

ORDENANZA REGIONAL N° 002-2013-GRSM/CR

Moyobamba,

14 ENE. 2013

POR CUANTO:

El Consejo Regional del Gobierno Regional de San Martín, de conformidad con lo previsto en los Artículos 191° y 192° de la Constitución Política del Estado, modificada por la Ley de Reforma Constitucional del Capítulo XIV del Título IV sobre Descentralización - Ley N° 27680; la Ley de Bases de la Descentralización - Ley N° 27783; la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales - Ley N° 27867, sus modificatorias - Ley N° 27902; Ley N° 28013; Ley N° 28926; Ley N° 28961; Ley N° 28968 y Ley N° 29053, y demás normas complementarias.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 2° de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, establece que los Gobiernos Regionales emanan de la voluntad popular, son personas jurídicas de derecho público, con autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia, constituye para su administración económica-financiera un pliego presupuestal;

Que, el artículo 192° de la Constitución Política del Perú, establece que los Gobiernos Regionales promueven el desarrollo y la economía regional, fomentan las inversiones, en armonía con las políticas y planes nacionales y locales de desarrollo. Asimismo, el numeral 8) de esta norma señala que los Gobiernos Regionales tienen las funciones de fomentar la competitividad, las inversiones y el financiamiento para la ejecución de proyectos y obras de infraestructura de alcance e impacto regional;

Que, de conformidad con el literal a), del artículo 15° de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, establece que son atribuciones del Consejo Regional, aprobar, modificar o derogar las normas que regulen o reglamenten los asuntos materias de competencia y funciones del Gobierno Regional;

Que, el artículo 45° de la norma antes mencionada establece que en concordancia de políticas sectoriales y funciones generales, los Gobiernos Regionales definen, norman, dirigen y gestionan sus políticas regionales y ejercen sus funciones generales y específicas en concordancia con las políticas nacionales y sectoriales;

Que, mediante Nota Informativa N° 544-2012-GRSM/GRPyP, la Gerente Regional de Planeamiento y Presupuesto solicita al Gerente General Regional - GRSM, la aprobación de la actualización del Plan Vial Departamental Participativo 2012 - 2021, documento que cuenta con opinión favorable de la Sub Gerencia de Planeamiento Estratégico y Estadística Regional, en concordancia con el Informe N° 010-2012-GRSM/GRPyP/SGPEyER, que sustenta dicha propuesta y que se adjunta en el expediente, por lo que solicita la aprobación del mismo;

Que, mediante Oficio N° 0991-2012-GRSM/DRTC, la Directora Regional de Transportes y Comunicaciones, solicita al Gerente Regional de Infraestructura dar atención al "Plan Vial Departamental Participativo 2012 - 2021 de la Región San Martín", por lo que remite el informe Técnico del Plan Vial, que consta: "Plan Vial Departamental Participativo de la Región San Martín" y el Resumen Ejecutivo del Plan Vial Departamental Participativo 2012 - 2021, elaborado por la Dirección de Caminos de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de San Martín;

Que, mediante Ordenanza Regional N° 003-2009-GRSM/CR se aprobó en "Plan Vial Departamental Participativo 2009- 2018 de la Región San Martín" cuya finalidad fue de contribuir al proceso de Descentralización, respecto a la Red Vial Departamental y al mismo tiempo establecer las acciones que deberá desplegar el Gobierno Regional de San Martín y PROVIAS Descentralizado para asegurar el desarrollo y la red vial de nuestro Departamento;



ORDENANZA REGIONAL N° 002-2013-GRSM/CR

Que, mediante Oficio N° 0991-2012-GRSM/DRTC, la Directora Regional de Transportes y Comunicaciones, remite al Gerente Regional de Infraestructura el Informe Técnico del "Plan Vial Departamental Participativo 2012 - 2021 de la Región San Martín", el mismo que ha sido actualizado por iniciativa del Gobierno Regional de San Martín, a través de su Equipo Técnico de Planeamiento (ETP), conformado por profesionales de la Gerencia Regional de Planeamiento y Presupuesto y de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones. Este proceso de planeamiento, ha contado con decidida participación del Equipo Técnico de Apoyo (ETA) que congregó a los representantes de la Autoridad Ambiental Regional y sectores de Agricultura y Turismo de la región, por otro lado PROVÍAS DESCENTRALIZADO, se ha encargado de brindar asesoramiento y apoyo al desarrollo del proceso de actualización de este Plan Vial, proporcionando la metodología y asistencia técnica requerida;

Que, en ese sentido el "Plan Vial Departamental Participativo 2012 - 2021 de la Región San Martín", es un instrumento de gestión que permitirá planificar acciones vinculadas a la Red Vial Departamental, orientado las inversiones regionales en infraestructura vial hacia el uso racional de los recursos disponibles y de soporte básico para la satisfacción de las demandas de las actividades productivas y sociales de la producción, articulando e integrando los espacios productivos de la Región con los mercados nacionales e internacionales;

Que, mediante Memorando N° 1791-2012-GRSM/GRI, el Gerente Regional de Infraestructura remite a la Gerencia Regional de Planeamiento y Presupuesto, la opinión favorable del Plan Vial Departamental Participativo 2012 - 2021 de la Región San Martín y el resumen ejecutivo, emitido por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, con el fin de proseguir con el trámite y obtener la aprobación correspondiente;

Que, mediante Nota Informativa N° 088-2012-GRSM/GRPyP/SGPEyER, el Sub Gerente de Planeamiento Estratégico y Estadística Regional, remite a la Gerente Regional de Planeamiento y Presupuesto, la opinión favorable del "Plan Vial Departamental Participativo 2012 - 2021 de la Región San Martín", por lo que remite el Informe Técnico del Plan Vial, que consta: "Plan Vial Departamental Participativo de la Región San Martín" y el Resumen Ejecutivo del Plan Vial Departamental Participativo 2012 - 2021, elaborado por la Dirección de Caminos de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de San Martín, sobre la base del Informe Técnico N° 010-2012-GRSM/GRPyP/SGPEyER, recomendando que se debe remitir a la Oficina Regional de Asesoría Legal para su opinión correspondiente;

Que, mediante Nota Informativa N° 554-2012-GRSM/GRPyP, la Gerente Regional de Planeamiento y Presupuesto remite al Gerente General Regional, el Plan Vial Departamental Participativo 2012 - 2021 de la Región San Martín", documento que cuanta con la opinión favorable del Sub Gerente de Planeamiento Estratégico y Estadística Regional de la Gerencia Regional a mi cargo, sobre la base del Informe Técnico N° 010-2012-GRSM/GRPyP/SGPEyER, en ese sentido solicita se remita lo actuado a la Oficina Regional de Asesoría Legal, para que emita dictamen legal para su posterior aprobación mediante Ordenanza Regional;

Que, el "Plan Vial Departamental Participativo 2012 - 2021 de la Región San Martín", es un documento de consenso que representa el interés colectivo de los actores departamentales vinculados a la problemática vial y aspira a constituirse en el instrumento básico para la gestión vial de largo plazo (2012-2021) que asume el Gobierno Regional de San Martín, como parte del proceso de descentralización, razón por la cual considera pertinente que lo actuado sea remitido al Consejo Regional para su respectiva aprobación;

Que, mediante Informe Legal N° 2363- 2012-GRSM/ORAL, de fecha 05 de diciembre del 2012, la Oficina Regional de Asesoría Legal opina favorablemente aprobar el documento que contiene la actualización del "Plan Vial Departamental Participativo 2012 - 2021 de la Región San Martín", cuya finalidad será contribuir al proceso de descentralización, respecto a la Gestión de la Red Vial Departamental y al mismo tiempo establecer las acciones que deberán desplegar el Gobierno



ORDENANZA REGIONAL N° 002-2013-GRSM/CR

Regional de San Martín y PROVIAS descentralizado, para asegurar el desarrollo y mantenimiento de la Red Vial de nuestro departamento;

Que, el literal o) del artículo 21° de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, establece que es atribución del Presidente Regional promulgar Ordenanzas Regionales o hacer uso de su derecho a observarlas en el plazo de quince (15) días hábiles y ejecutar los acuerdos del Consejo Regional;

Que, el artículo 38° de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales establece que las Ordenanzas Regionales norman asuntos de carácter general, la organización y la administración del Gobierno Regional y reglamentan materias de su competencia;

Que, el Consejo Regional del Gobierno Regional de San Martín, en Sesión Ordinaria desarrollada en el Auditorio del Gobierno Regional de San Martín, llevado a cabo el día martes 08 de Enero del 2013, aprobó por **unanimidad** la siguiente:

ORDENANZA REGIONAL:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR la actualización del "Plan Vial Departamental Participativo 2012 - 2021 de la Región San Martín", cuya finalidad será contribuir al proceso de descentralización, respecto a la Gestión de la Red Vial Departamental y al mismo tiempo establecer las acciones que deberán desplegar el Gobierno Regional de San Martín y PROVIAS descentralizado, para asegurar el desarrollo y mantenimiento de la Red Vial de nuestro departamento

ARTÍCULO SEGUNDO: ENCARGAR a la Gerencia General Regional para que en coordinación con la Gerencia Regional de Planeamiento y Presupuesto del Gobierno Regional de San Martín, implementen la presente Ordenanza Regional y programen el presupuesto para la puesta en marcha del Plan Vial Departamental Participativo de la Región San Martín 2012 - 2021.

ARTÍCULO TERCERO: ENCARGAR que la Gerencia General Regional del Gobierno Regional de San Martín realice los trámites respectivos para la publicación de la presente Ordenanza Regional, en el diario de mayor circulación de la Región San Martín y en el Diario Oficial "El Peruano", previa promulgación del Presidente Regional del Gobierno Regional de San Martín.

ARTÍCULO CUARTO: DISPENSAR la presente Ordenanza Regional del trámite de lectura y aprobación del Acta, para proceder a su implementación correspondiente.

Comuníquese al Señor Presidente del Gobierno Regional de San Martín para su promulgación


GOBIERNO REGIONAL DE SAN MARTÍN
CONSEJO REGIONAL
Augusto Ch. Nolasco Aguirre
Presidente Consejo Regional de
San Martín

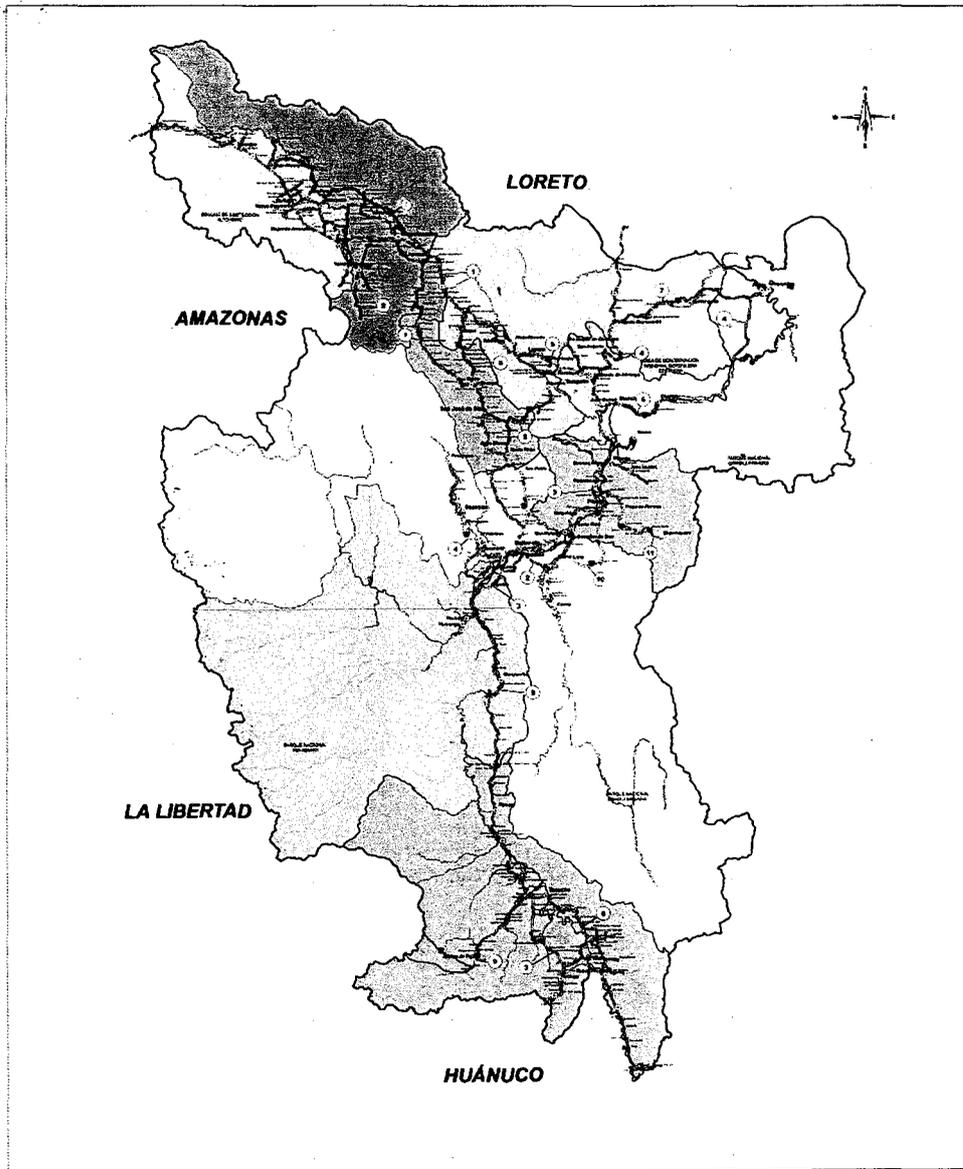
14 ENE. 2013

Dado en la Sede Central del Gobierno Regional de San Martín a los

POR TANTO:
Mando se publique y se cumpla


GOBIERNO REGIONAL
SAN MARTÍN
César Villanueva Arévalo
PRESIDENTE REGIONAL

PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO - REGIÓN DE SAN MARTÍN 2012 - 2021



Gobierno Regional de San Martín

PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO – SAN MARTÍN

AUTORIDADES

Presidente del Gobierno Regional de San Martín

- César Villanueva Arévalo

Gerente General del Gobierno Regional de San Martín

- José Luís Vela Guerra

Gerente Regional de Planeamiento y Presupuesto

- Norma Rojas Pizarro

Gerente Regional de Infraestructura

- Ing. Marcos Díaz Espinoza

Directora Regional de Transportes y Comunicaciones

- Ing. Carmen Beatriz Ríos Vasquez

EQUIPO TÉCNICO DE PLANIFICACIÓN

Por la Gerencia Regional de Planeamiento y Presupuesto

- Ing. Leonel Grande Arista
- Ing. José Carlos Delgado Cubas
- Ing. César Luciano Reátegui Fachín
- Econ. Hernán Pinedo Flores
- Ing. Dino Hurtado Cruz
- Econ. Tony del Aguila Ocmin
- Econ. José Luis Gonzales Ruiz



Por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones

- Ing. Luis Alberto Aycachi Inga
- Econ. Víctor Hernando Marina Flores
- Econ. Giovana Galan Garcia
- Ing. Braulio Ugarte Dávila
- Econ. Antonio Bravo García
- Téc. Alimber Hidalgo Sandoval

GRSM - REHCBM
ÁREA DE INVERSIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



EQUIPO TÉCNICO DE APOYO

- Ing. Astrid Domí Gutierrez Ruíz
Autoridad Regional Ambiental
- Ing. Cronwell Macoy Zapata
Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo
- Ing. Rolando Gómez Reategui
Dirección Regional de Agricultura

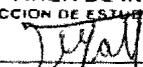
CONSULTOR, REPRESENTANTE DE PROVIAS DESCENTRALIZADO

- *Asistencia Técnica en el proceso de actualización del PVDP*

- Ing. Víctor Alberto Pineda Cortijo

Moyobamba

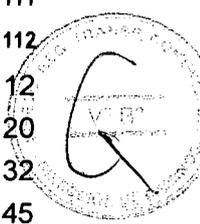


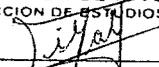
GRSM - PEHCRM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARTINA LAZO
ING. CIVIL - OIP: 110003



CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	8
CAPÍTULO I	9
1. HIPÓTESIS DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL.....	10
CAPÍTULO II	14
2. CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO Y CONTEXTO DE DESARROLLO.....	15
2.1. Caracterización General del Departamento.....	15
2.1.1. Ubicación del Departamento.....	15
2.1.2. Límites Políticos.....	15
2.1.3. División Política.....	15
2.2. Caracterización Física del Departamento de San Martín.....	20
2.2.1. El Espacio Físico.....	20
2.2.2. El Clima.....	31
2.2.3. Los Recursos.....	39
2.2.4. Recursos Turísticos.....	47
2.3. Caracterización Social de Departamento.....	61
2.3.1. Las Zonas de Pobreza.....	61
2.4. Caracterización Económica del Departamento.....	69
2.4.1. La economía departamental.....	69
2.4.2. Estructura relativa de la producción.....	71
2.5. Análisis de la Dinámica Poblacional del Departamento.....	85
2.5.1. Aspectos Generales.....	85
2.5.2. Crecimiento poblacional a nivel provincial.....	88
2.5.3. Composición de la población urbana y rural.....	90
2.5.4. Importancia de las ciudades por Volumen de Población.....	98
2.5.5. Importancia de las Ciudades por su dinámica de crecimiento.....	100
2.6. Definición y Priorización de los Nodos de Desarrollo Departamental.....	106
CAPÍTULO III	111
3. DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA VIAL DEL DEPARTAMENTO.....	112
3.1. El Sistema Departamental de Transportes.....	112
3.2. Descripción de la oferta vial del departamento.....	120
3.3. Estado de la red vial y su incidencia en el desarrollo departamental.....	132
<i>Mapa N°20: Volumen de Tráfico Vehicular</i>	145
3.4. Aspectos Institucionales de la Gestión Vial.....	146
3.5. Determinación de las Demandas Viales.....	147
3.5.1. Demanda de expansión de la red vial departamental.....	149
3.5.2. Determinación de la demanda de intervención.....	149
CAPÍTULO IV	154
4. PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA VIAL DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN.....	155
4.1. Estrategia de Intervención Vial del departamento.....	155
4.1.1. Identificación de ejes de integración económica y territorial del departamento.....	155
4.1.2. Definición de los ejes viales estratégicos para el desarrollo departamental.....	162
4.1.3. Priorización de caminos departamentales.....	166

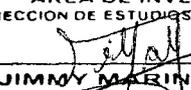


GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



4.1.4. Estratificación de los caminos por rango de importancia	173
4.2. Objetivos y Políticas para la Gestión Vial del Departamento	175
4.3. Plan de intervención en los caminos departamentales	178
4.3.1. Análisis Cualitativo: Demanda de Atención	178
4.3.2. Impacto del Plan de Intervención en los Caminos Departamentales y en los Caminos Vecinales por recategorizar	187
4.3.3. Análisis Cuantitativo: Demanda de inversión a costos estándares	188
4.4. Lineamientos para el marco institucional y financiero para la gestión vial descentralizada	214
4.4.1. Marco Institucional	214
4.4.2. Marco Financiero.....	215
ANEXOS	217
BIBLIOGRAFIA	233



GRSM - PEHCBM
ÁREA DE INVERSIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING CIVIL - CIR: 110003

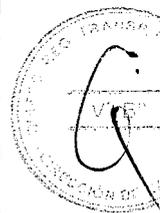


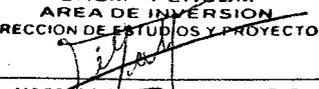
INDICE DE MAPAS

Mapa N° 1: Ubicación del Departamento en el País	18
Mapa N° 2: División Política del Departamento en Provincias y Distritos	19
Mapa N° 3: Cuencas y Subcuencas Hidrográfica	22
Mapa N° 4: Relieve del Departamento y Sistema Vial Básico	25
Mapa N° 5: Espacios Diferenciados al Interior del Departamento	27
Mapa N° 6: Riesgo de Ocurrencia de Sismo, Deslizamiento e Inundación (A, B y C).....	28
Mapa N° 7: Pluviosidad del Departamento	38
Mapa N° 8: Recursos y Potencialidades	46
Mapa N° 9: Recursos Turísticos.....	59
Mapa N° 10: Índice Provincial de Desarrollo Humano	65
Mapa N° 11: Pobreza por Distritos.....	68
Mapa N° 12: Áreas Diferenciadas por Tipo de Producción	77
Mapa N° 13: Clasificación de Centros de Apoyo a la Producción	79
Mapa N° 14: Concentración de Población Urbana y Rural.....	97
Mapa N° 15: Centros Urbanos con Mayor Volumen y Dinámica Poblacional	105
Mapa N° 17: Conectividad Básica del Transporte Departamental.....	119
Mapa N° 18: Infraestructura Vial Básica.....	131
Mapa N° 19: Accesibilidad Vial del Departamento.....	141
Mapa N° 21: Flujos de Productos y Mercancías	156
Mapa N° 22: Ejes Dinamizadores.....	161
Mapa N° 23: Infraestructura Vial Según Priorización	172

INDICE DE CUADROS

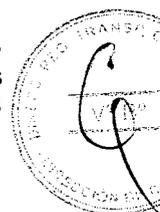
Cuadro N° 1: Provincias y Distritos del Departamento.....	17
Cuadro N° 2: Altitud, Clima, Temperatura y Precipitación en el Departamento de San Martín.....	37
Cuadro N° 3: Superficies de Las Tierras Según su Capacidad de uso Mayor Simples y Asociadas	42
Cuadro N° 4: Tipo de Bosque y Otras áreas	44
Cuadro N° 5: Recursos Turísticos por Rutas y Tramos Provincia de Moyobamba	49
Cuadro N° 6: Índice de pobreza por departamentos.....	61
Cuadro N° 7: Índice de pobreza por distritos	62
Cuadro N° 8: Índice de Desarrollo Humano.....	66
Cuadro N° 9: PBI Nacional y del Departamento (Miles de S/. de 1994) 2001 - 2009.....	69
Cuadro N° 10: Tasas de Crecimiento del PBI Nacional y del	70
Cuadro N° 11: PBI sectorial estructura porcentual.....	72
Cuadro N° 12: Áreas de especialización productiva por sub espacios, zonas y provincias.....	73
Cuadro N° 13: Valor Bruto de Producción Agropecuaria por provincias,	75
Cuadro N° 14: Áreas de especialización productiva por orden de importancia Sub espacios, zonas y nivel provincial	76
Cuadro N° 15: Áreas diferenciadas por su dinamismo.....	80
Cuadro N° 16: Crecimiento inter censal de la población departamento-país.....	86
Cuadro N° 17: Población Nacional y Departamental Total Censada y Tasa de Crecimiento Intercensal	87
Cuadro N° 18: San Martín: Población Urbana y Rural Total Censada y Tasa de Crecimiento Intercensal	88
Cuadro N° 19: Población Total Censada y Tasas de Crecimiento	89
Cuadro N° 20: Población Total, Urbana Rural por Provincia, Año 1993 y 2007.....	91
Cuadro N° 21: Población total, urbana y rural según subregión geográfica y provincia Año 2007	92
Cuadro N° 22: Distribución de la población total, urbana y rural según sub región geográfica y provincia - Año 2007	93
Cuadro N° 23: Población total Censada 1993- 2007, Urbana y Rural según Distritos.....	94
Cuadro N° 24: Población total Censada 1993 - 2007, Urbana y Rural según Distritos.....	95
Cuadro N° 25: Población total Censada, Urbana y Rural según Distritos	96

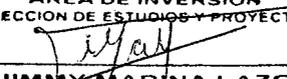


GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Cuadro N° 26: Ordenamiento global de ciudades del departamento Según rango poblacional > a 2,000 hab.....	98
Cuadro N° 27: Jerarquía de ciudades del departamento por volumen de población.....	99
Cuadro N° 28: Población y tasa de crecimiento de las ciudades principales.....	101
Cuadro N° 29: Determinación de los nodos de desarrollo departamental.....	108
Cuadro N° 30: Determinación de la importancia de los nodos de desarrollo departamental.....	109
Cuadro N° 31: Características de los aeropuertos y pistas de aterrizaje.....	113
Cuadro N° 32: Características de los Embarcaderos Puertos.....	113
Cuadro N° 33: Situación de la red vial 2007/2011.....	117
Cuadro N° 34: Volúmenes de carga movilizados por modos de transporte.....	118
Cuadro N° 35: Resumen de la red vial por tipo de red y superficie de rodadura; Error! Marcador no definido.	
Cuadro N° 36: Listado de caminos nacionales que atraviesan el departamento.....	122
Cuadro N° 37: Listado de caminos departamentales.....; Error! Marcador no definido.	
Cuadro N° 38: Incidencia de caminos rurales del departamento.....	130
Cuadro N° 39: Estado Situacional de la Red Vial Nacional y Departamental; Error! Marcador no definido.	
Cuadro N° 40: Resumen Caracterización y estado de caminos departamentales.....	135
Cuadro N° 41: Resumen del Estado Actual de la Red Vial por provincias y tipo de superficie de Rodadura.....; Error! Marcador no definido.	
Cuadro N° 42: Rutas de transporte terrestre de pasajeros y frecuencia de viajes.....	142
Cuadro N° 43: Rutas de transporte de carga y frecuencia de viajes.....	144
Cuadro N° 44: Demanda de expansión de la red vial de categoría departamental; Error! Marcador no definido.	
Cuadro N° 45: Niveles de intervención requeridos por los caminos departamentales.....	150
Cuadro N° 46: Ejes Viales Estratégicos Priorizados.....	164
Cuadro N° 47: Listado priorizado de caminos nacionales.....	165
Cuadro N° 48: Listado de caminos departamentales estratégicos.....	166
Cuadro N° 49: Puntaje Final por Tramos.....	170
Cuadro N° 50: Listado priorizado de caminos departamentales.....	171
Cuadro N° 51: Estratificación de caminos por rangos de importancia.....	174
Cuadro N° 52: Plan de Intervención en los Caminos Departamentales.....	180
Cuadro N° 53: Plan de Intervención en los Caminos Propuestos a Reclassificar a Caminos Departamentales.....; Error! Marcador no definido.	
Cuadro N° 54: Impacto del Plan de Intervención en los Caminos Departamentales.....	187
Cuadro N° 55: Impacto del Plan de Intervención en los Caminos Vecinales a Recategorizar.....; Error! Marcador no definido.	
Cuadro N° 56: Volumen de Inversión Requerido por los Caminos Departamentales.....	191
Cuadro N° 57: Plan de Intervención en los Caminos Vecinales Propuestos a Recategorizar a Caminos Departamentales.....	201
Cuadro N° 58: Listado de Inversiones Viales en Mantenimiento Periódico, Rehabilitación.....	203
Cuadro N° 59: Listado de Inversiones Viales en Mantenimiento Periódico, y Mejoramiento De Caminos Vecinales propuestos para recategorización.....	203



GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - D.P: 110003



PRESENTACIÓN

El presente documento contiene la versión final de la actualización del Plan Vial Departamental Participativo de la Región San Martín (PVDP-San Martín), el mismo que ha sido actualizado por iniciativa del Gobierno Regional de San Martín, a través de su Equipo Técnico de Planeamiento (ETP), conformado por profesionales de la Gerencia Regional de Planeamiento y Presupuesto y de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones. Este proceso de planeamiento, ha contado con la solvente acción del Equipo Técnico de Apoyo (ETA) que congregó a los representantes de la Autoridad Regional Ambiental, Dirección Regional de Agricultura y Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo de la región. Asimismo, PROVÍAS DESCENTRALIZADO, se ha encargado – a través de un profesional especializado - de brindar asistencia técnica y apoyo al proceso de la actualización del plan vial, proporcionando la metodología y asistencia técnica requerida.

Se ha actualizado el presente Plan Vial, con la finalidad de contar con un instrumento de gestión que permita planificar acciones vinculadas a la Red Vial Departamental, orientando las inversiones regionales en infraestructura vial hacia el uso racional de los recursos disponibles y de soporte básico para la satisfacción de las demandas de las actividades productivas y sociales de la población, articulando e integrando los espacios productivos de la región con los mercados nacionales e internacionales.

El PVDP de San Martín está constituido por cuatro capítulos:

En el primer capítulo, se desarrolla la hipótesis de desarrollo departamental; una conclusión importante de este análisis es que las actividades de mayor importancia para el desarrollo de la región San Martín son la agricultura, la agroindustria, y el turismo. Por tanto, la vialidad departamental, debe orientarse a potenciarlas.

En el segundo capítulo, se presenta la Caracterización del Departamento y Contexto de Desarrollo, el mismo que contiene: la caracterización: general, física, social y económica del departamento. Asimismo, contiene el análisis de la Dinámica poblacional y la definición y priorización de los Nodos de Desarrollo del departamento.

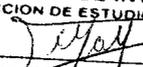
En el tercer capítulo, contiene el Diagnóstico de la Problemática Vial del Departamento, en el que se caracteriza el Sistema Departamental de Transportes, los Aspectos Institucionales de la Gestión Vial y la determinación de las Demandas Viales.

Finalmente, en el cuarto capítulo, se desarrolla la propuesta de Solución a la Problemática Vial del Departamento, el mismo que contiene: la Estrategia de Intervención Vial del Departamento, los Objetivos y Políticas para la Gestión Vial, el Plan Multianual de los Caminos Departamentales y los Lineamientos para el marco Institucional y Financiero para la Gestión Vial Descentralizada.

El PVDP -San Martín que se presenta, es un documento de consenso que representa el interés colectivo de los actores departamentales vinculados a la problemática vial y aspira a constituirse en el instrumento básico para la gestión vial de largo plazo (2,012-2,021) que asume el Gobierno Regional de San Martín, como parte del proceso de descentralización.

Los integrantes del Equipo Técnico de Planeamiento agradecen, al Presidente Regional, a la Gerencia General del Gobierno Regional, a la Gerencia Regional de Planeamiento y Presupuesto, a la Gerencia Regional de Infraestructura y a la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones que brindaron las facilidades necesarias para su elaboración, de no haberse contado con este apoyo, la realización del proceso de planificación vial no hubiera sido posible.

Moyobamba

GRSM - PEHCBM
ÁREA DE INVERSIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL Y CIP: 110003



CAPITULO I

HIPÓTESIS DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL

1. HIPÓTESIS DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL

El Departamento de San Martín constituye un espacio en el cual confluye una trayectoria histórica extraordinaria y un enorme potencial natural, que configura un territorio con posibilidades de alcanzar niveles de desarrollo compatibles en todas sus actividades económicas.

El patrón exportador, que se viene impulsando a la economía de la región, viene modificando y condicionado la estructura productiva en la región, promoviendo un acondicionamiento territorial organizado alrededor de la producción y exportación de materias primas (Café, cacao, palma aceitera, palmito y Sacha Inchi, etc.) y especies naturales (Orquídeas, insectos, plantas medicinales). Asimismo la producción de arroz, maíz amarillo duro, madera, algodón, etc. para el consumo nacional, han sido los factores determinantes para todo el proceso de construcción y generación de la infraestructura de transporte.

La utilización de la riqueza natural no ha seguido un patrón de racionalidad, el análisis del proceso de producción evidencia que la región ha estado y aún está afectada por dos factores claves que han retardado, cuando no anulado, su desarrollo dentro de un marco de concordancia con las posibilidades productivas de la región. El primero, la escasa especialización de la fuerza laboral para crear condiciones técnicas para la producción y esto lo detalla los últimos estudios de Centrum Católica 2010; el segundo, la política de desarrollo ex-acervadamente corto placista, monocultora y extractiva que ha convertido este espacio geopolítico, en productor de materia prima agrícola y forestal para industrias extra regionales.

Los diferentes ciclos económicos experimentados, así lo demuestran la explotación del caucho (1850–1913), explotación del barbasco (1930–1950), explotación del algodón (1955–1963), explotación del café (1961–1967), explotación del maíz amarillo duro, arroz, (1978 – 2008) y explotación de la madera (1978 – 2008) .

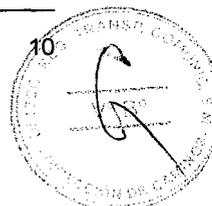
A lo largo de los años se ha persistido en convertir esta región en proveedora de materia prima, forzando la base ecológica en el campo agrícola y agroforestal, debilitándola al extremo. El recurso maderable, tan solo en 30 años de aprovechamiento comercial se ha consumido prácticamente el 70% de su comercio; la superficie boscosa está superando el 37% de deforestación de su área; el potencial hidroenergético a razón de 325 millones de M3/día sigue su curso sin haber sido aprovechado.

La exclusión de la región San Martín de la exoneración al Impuesto General a las ventas e Impuesto selectivo al Consumo, aplicable al petróleo, gas natural y sus derivados, entre otros que son beneficios de la Ley N° 27037 – Ley de Promoción de la inversión en la Amazonía (Diciembre de 1998) y que en el presente año, se impulso la derogación de los Decretos Legislativos 977 y 978, restituyendo la plena vigencia de la Ley N° 27037 y una prórroga el 31 de diciembre del 2015.

Las políticas de Gobierno econo-centrista, no han contribuido a que la administración de los recursos de la región sean administrados desde la región; así, la determinación de prioridades no ha obedecido a la necesidad de transformar la economía regional de extractor agro exportador primario, a productor agro industrial. En periodos antes del

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



2009 no se tenía la idea de priorizar mayores inversiones en hidroenergía, esto cambio apartir del 2010 ya se esta conectado al Sistema Eléctrico Interconectado (SEIN) esto se logró con la construcción de la línea de transmisión Tocache – Bellavista, por otro lado el Ministerio de Energía y Minas está priorizando la construcción de la línea de transmisión Cajamarca. Caclic - Moyobamba, y de esta manera se conseguirá incrementar la capacidad de transmisión a 100 MW y por ende satisfacer la demanda futura de la Región y por ultimo está en ejecución las Centrales Hidroeléctricas de Naranjos y Shima con una potencia de 5.8MW y 9MW, con estos proyectos se incrementará la oferta de energía eléctrica en el departamento.

Es preciso aclarar que somos concientes que la disponibilidad de energía al igual que la accesibilidad, es factor condicionante de todo proceso de desarrollo territorial, es asi que pretendemos estimular el aumento de la productividad de la agricultura y también inversiones que en formas modernas de producción, urbana manufacturera, vinculadas con el procesamiento y transformación de productos primarios.

La vialidad a lo largo de la selva que se esboza y toma forma a partir de la década de 1960 representa un factor de reorganización del espacio económico y el acondicionamiento territorial que introduce algunos elementos nuevos en la estructura productiva regional.

Todo este proceso histórico ha configurado una estructuración del sistema de transporte como elemento de apoyo que resulta coherente y funcional, para la finalidad del sistema de producción que ha imperado en la región, pero que en modo alguno, constituye una infraestructura que permita implementar todo un esfuerzo de integración económica y social tendiente a reducir la marginación en las que se ven envueltos ciertos sectores y cierta áreas.

Las inversiones públicas han respondido a los requerimientos de intereses de grupos económicos de la región, asentados principalmente en las zonas urbanas, lo que ha dado como resultado que la orientación estatal sectorial haya propiciado una concentración de infraestructura en las principales ciudades de la región.

Las heterogéneas características geográficas y ecológicas de la región, sumadas a la situación expuesta, impidieron e impiden la articulación económica espacial de su ámbito, consolidando más bien, procesos diferenciales, que dinamizaron en diversa forma el aparato productivo, originando desequilibrios estructurales que se han perpetuado y agudizado en la actualidad como consecuencia de los fenómenos estacionales en las épocas de lluvias, que han originado derrumbes, huaicos y crecidas de ríos, que deterioran y destruyen tramos viales, puentes e infraestructura de riego con las consiguientes necesidades de reposición del capital vial y agrícola afectado y perdido.

De modo genérico, con excepción de la carretera Fernando Belaunde Terry, (ex carretera marginal de la selva), las vías principales de acceso a los pueblos apartados se hicieron a requerimiento de las explotaciones madereras; no incorporan las mejores áreas agropecuarias, ni permiten el acceso fácil a los centros poblados de mayor dimensión.

El arroz, Café, cacao, palma aceitera, palmito y Sacha Inchi, predominan en la estructura productiva de la región, actuando la infraestructura de transportes como un

GRSM - PENSAM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - C.I.E. 110003



elemento impulsor de la dinámica de comercialización de estos productos en las relaciones: Áreas Productoras – Centros de Transformación y Comercialización.

Las principales áreas de producción agrícola integradas a la economía de mercado se encuentran concentradas en los valles de Alto Mayo, Bajo Mayo, Huallaga Central y Alto Huallaga donde predomina el cultivo de arroz, café, cacao, palma aceitera, palmito, Sacha Inchi, maíz amarillo duro, algodón, tabaco, palma del espino, madera y cultivos de pan llevar.

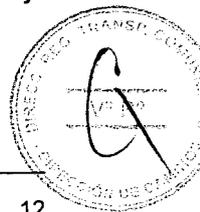
En Moyobamba y Tarapoto se concentran la mayor parte de las actividades del sistema de transportes, permitiendo tener una comunicación permanente con los otros centros poblados mediante empresas de transportes de carga y pasajeros, sistemas de comunicación, convirtiéndoles en centros claves de la red vial del departamento, porque es un punto de confluencia de las vías provenientes del norte, sur y del interior, las que conectan con la carretera principal Fernando Belaunde Terry.

Durante la última década, se han realizado importantes inversiones privadas en la agricultura de exportación (café, cacao, palmito, palma aceitera, maderas, plantas naturales y medicinales) en los valles del Ponaza, Sisa, Pongo del Caynarachi, Biavo y alto Huallaga.

Con respecto al Turismo, de acuerdo a un análisis territorial creemos en que la priorización de 03 ejes turísticos en el departamento (Sauce, Alto Mayo y el Parque Nacional del Rio Abiseo) ya que estos han puesto en el escenario nacional y mundial al departamento de San Martín en términos turísticos como un destino de diversión y descanso; tal y como lo demuestran las estadísticas en los últimos 5 años se acumuló un 67% en arribos y 68% en pernoctaciones, con una permanencia promedio de 1.98 días en turistas extranjeros y 1.30 días en turistas nacionales; Gasto del turista en promedio, turista nacional: S/. 163.00 nuevos soles por día, turista extranjero: \$. 83.00 dólares por día y esto definitivamente evidencia un incremento en el empleo y la producción de bienes y servicios.

En los últimos años el tratamiento de las actividades económicas previendo el enfoque ambiental a tomado mucha importancia en el departamento, es así que la Autoridad Regional Ambiental – ARA, se encarga de monitorear que la gestión pública se realice sobre la base de un territorio ordenado, con saneamiento de límites territoriales, centros poblados categorizados y derechos prediales estatales y privados definidos y esto lo realiza a través de la cartera de proyectos de ZEEy OT que se vienen ejecutando; por otro lado el ARA, a través de su Dirección técnica de gestión ambiental, promueve la implementación de la OREFA, que no es más que un organismo regional que realizará las acciones de evaluación y fiscalización de los estándares de calidad ambiental a nivel regional.

De acuerdo al desarrollo de las actividades productivas tradicionales en el departamento y teniendo en cuenta la enorme disponibilidad de recursos y potencialidades que posee el departamento, se puede señalar que las actividades principales para el desarrollo de San Martín, teniendo en cuenta el enfoque transversal con capacidad de protección y conservación ecológica, son: la agricultura, la agroindustria, comercio y el turismo.



GRSM - PEHCBM
ÁREA DE INVERSIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Jimmy Marina Lazo
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



En éste contexto se formula la *Hipótesis de Desarrollo* de la región:

"La Región San Martín, constituye un espacio regional, articulada con el país y el mundo; que desarrolla actividades productivas, comerciales y servicios sostenibles, teniendo como base la actividad agraria, agroindustria, comercio y el turismo, con un eficiente sistema de integración vial ,como soporte básico, para la integración territorial , el desarrollo económico y social de la región".

Por lo que es necesario considerar lo siguiente:

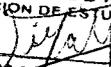
- ✓ Identificar las potencialidades y limitaciones productivas y que las primeras puedan ser impulsadas para coadyuvar el desarrollo regional y las segundas orientadas a la optimización de las mismas, analizando la dinámica productiva en su dimensión espacial e identificando ejes de integración económica y territorial y definiendo ejes viales estratégicos para el desarrollo departamental.
- ✓ Las estrategias planteadas por los sectores productivos, básicamente, agricultura, agroindustria y turismo, busca incorporar los requerimientos de la infraestructura de transportes; en la medida que el proceso de desarrollo departamental demanda la articulación productiva y la creación e integración de los mercados al interior del departamento, buscando con ello el equilibrio económico y ambiental.
- ✓ Optimizar los mecanismos descentralizados de gestión en los niveles de gobierno central, regional y local, que propicien desarrollar importantes proyectos de inversión en la red vial.
- ✓ La importancia del sistema vial que es un apoyo básico para la articulación de los espacios y procesos económicos y sociales de la región, siendo necesario considerar la preservación de la infraestructura vial, asignando los recursos económicos necesarios para su conservación, evitando su descapitalización e invirtiendo en los tramos que requieran, mejoramiento y rehabilitación, concertando esfuerzos con los distintos niveles de gobierno y del sector privado.

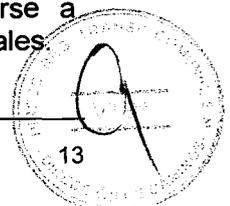
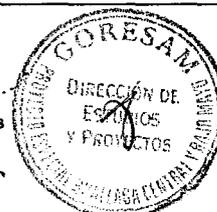
La continuidad e inicio de numerosos proyectos de inversión agrícola a cargo del Gobierno Nacional y Gobierno Regional, permitirá un importante estímulo económico en las provincias del interior. Para tal fin, será necesario mejorar y construir vías de comunicaciones, aumentar las ofertas de energía, incrementar la infraestructura básica y adoptar medidas urgentes de preservación y prevención de la deforestación.

En el área de Turismo el descubrimiento de las ruinas del gran pajatén han puesto en escenario mundial los atractivos turísticos de toda nuestra región y es preciso indicar que adicionalmente existen diversos centros turísticos en la configuración del departamento, es así que nos falta impulsar un conocimiento sobre estos centros, ya que el departamento posee un alto potencial turístico.

En esta región poseemos valores que son en esencia la naturaleza viva que debemos conocer, admirar, difundir mostrar y conservar; ambiente para estudiarlos, gozar de sus paisajes, con sus componente de flora y fauna silvestre; manifestaciones culturales pasadas.

En resumen y visto retrospectivamente, se señala que los ejes de mayor importancia para el desarrollo de la región San Martín son la agricultura, la agroindustria, el comercio y el turismo. Por tanto, la vialidad departamental, debe orientarse a fortalecerlas, sin dejar de lado la protección y conservación de los Recursos Naturales.

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



CAPITULO II CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO Y CONTEXTO DE DESARROLLO

2. CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO Y CONTEXTO DE DESARROLLO

2.1. Caracterización General del Departamento

2.1.1. Ubicación del Departamento

El Departamento de San Martín tiene 51,645 Km² (según SIG del Gobierno Regional), constituye el eje articulador del Nor Oriente del Perú, conformado por tres ejes, el fluvial amazónico y aéreo: Iquitos–Yurimaguas–Tarapoto, el eje vial Norte: Piura–Chiclayo–Moyobamba–Tarapoto, y el eje vial Centro: Callao–Lima–La Oroya–Tingo María–Tarapoto.

El departamento de San Martín está, ubicado al Noreste del Territorio peruano, en el flanco oriental del relieve andino, en el sector septentrional y central entre los paralelos 5°15' y 8°25'15" de latitud sur a partir del Ecuador y los meridianos 75°27' y 77°84' longitud oeste.

Su capital es la ciudad de Moyobamba (860 m.s.n.m.), y tiene otras ciudades importantes como Tarapoto (333 m.s.n.m.), Juanjui (383 m.s.n.m.), Tocache (497 m.s.n.m.) y Rioja (842 m.s.n.m.).

2.1.2. Limites Políticos

Por el Norte: Departamentos de Amazonas y Loreto.

Por el Sur: Departamentos de Ancash y Huánuco, entre los meridianos 75° 45' 0" y 77° 24' 22" de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich.

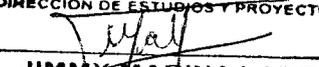
Por el Este: Departamento de Loreto.

Por el Oeste: Departamentos de la Libertad y Amazonas.

2.1.3. División Política

Comprende políticamente a diez (10) provincias, setenta y siete (77) distritos, siendo la capital la ciudad de Moyobamba. La provincia más extensa es Mariscal Cáceres (9,588 Km²), le sigue Bellavista (7,861 Km²), Huallaga (7,308 Km²), Tocache (6,100 Km²), San Martín (5,728 Km²), Lamas (4,955 Km²), Moyobamba (3,994 Km²), Rioja (2,652 Km²), Picota (2,144 Km²) y El Dorado (1,316 Km²).

La información para el desarrollo de la descripción de la localización por provincias, fue obtenida del documento: INEI, ODEI San Martín, Resumen estadístico departamental, setiembre 2007.

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL CIP: 110003



Provincia de Moyobamba

Se localiza en la parte más septentrional del departamento. Con respecto a la capital provincial la ciudad de Moyobamba (creada por Ley N° 201 del 04 de setiembre de 1906), tiene como coordenadas 06°02'00" Latitud Sur (LS) y 76°58'19" Longitud Oeste (LO), a una altitud de 860 metros sobre el nivel del mar.

Provincia de Bellavista

Se localiza al oriente del departamento. La capital provincial es la villa de Bellavista (creada por Ley N° 23844 del 31 de mayo de 1984), cuyas coordenadas geográficas son 07°00'30" LS y 76°36'05" LO, a una altitud de 249 m.s.n.m.

Provincia de El Dorado

Se encuentra a 71.5 km (en línea recta) al sureste de la ciudad de Moyobamba. Su capital es la villa de San José de Sisa (creada por Ley N° 25931 del 08 de diciembre de 1992), que tiene como coordenadas geográficas 06°36'50" LS y 76°42'30" LO, con una altitud de 600 m.s.n.m.

Provincia de Huallaga

Se localiza en la parte occidental del departamento. Tiene como capital provincial a la ciudad de Saposoa (creada con Ley s/n del 25 de noviembre de 1876), cuyas coordenadas geográficas son 06°55'25" LS y 76°45'30" LO, a una altitud de 307 m.s.n.m.

Provincia de Lamas

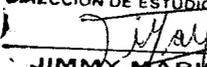
Se encuentra al Norte del departamento. Con respecto a la capital provincial la ciudad de Lamas (creada con Ley N° 7848 del 16 de octubre de 1933), tiene como coordenadas 06°27'10" LS y 76°31'30" LO, a una altitud de 809 m.s.n.m.

Provincia de Mariscal Cáceres

Se encuentra en la parte centro occidental del departamento. Con respecto a la capital provincial la ciudad de Juanjui (creada con Ley N° 9097 del 07 de mayo de 1940), tiene como coordenadas 07°07'30" LS y 76°44'30" LO, a una altitud de 283 m.s.n.m.

Provincia de Picota

Se localiza en la parte centro occidental del departamento. Tiene como capital provincial a la villa de Picota (creada por Ley N° 24010 del 29 de noviembre de 1984), cuyas coordenadas geográficas son 06°54'05" LS y 76°23'00" LO, a una altitud de 223 m.s.n.m.

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



Provincia de Rioja

Esta provincia se encuentra al noroeste del departamento, siendo su capital la ciudad de Rioja (creada por Ley s/n del 11 de setiembre de 1868) localizada con coordenadas geográficas 06°03'38" LS y 77°08'35" LO, con 842 m.s.n.m. de altitud.

Provincia de San Martín

Se encuentra al Nor Este del departamento. Con respecto a la capital provincial la ciudad de Tarapoto (creada por Ley N° 10754 del 04 de enero de 1947), tiene como coordenadas 06°31'30" LS y 76°22'50" LO, a una altitud de 333 m.s.n.m.

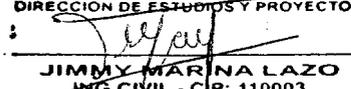
Provincia de Tocache

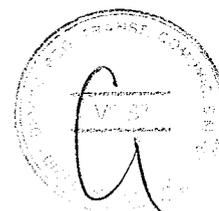
Esta provincia se encuentra al Sur del departamento, siendo su capital la villa de Tocache (creada por Ley N° 24016 del 06 de diciembre de 1984), localizada con coordenadas geográficas 08°10'50" LS y 76°31'00" LO, con 497 m.s.n.m. de altitud.

Cuadro N° 1: Provincias y Distritos del Departamento

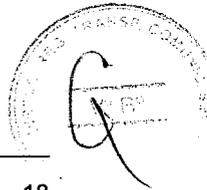
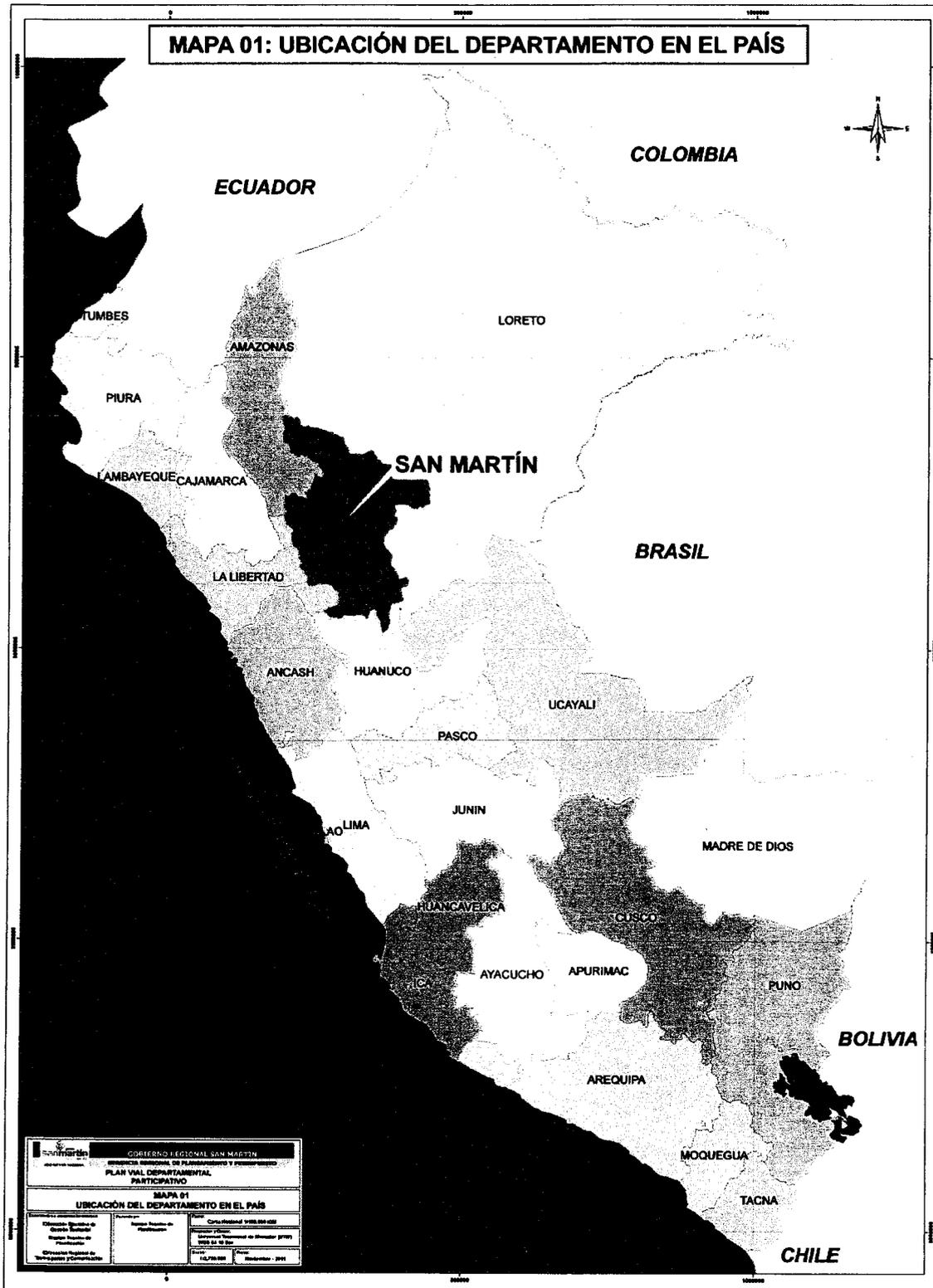
Provincias	N° Distritos
1. Bellavista	06
2. Huallaga	06
3. Lamas	11
4. Mariscal Cáceres	05
5. Moyobamba	06
6. Picota	10
7. Rioja	09
8. San Martín	14
9. Tocache	05
10. El Dorado	05
TOTAL	77

Elaboración.-Equipo Técnico de PVDP 2011.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



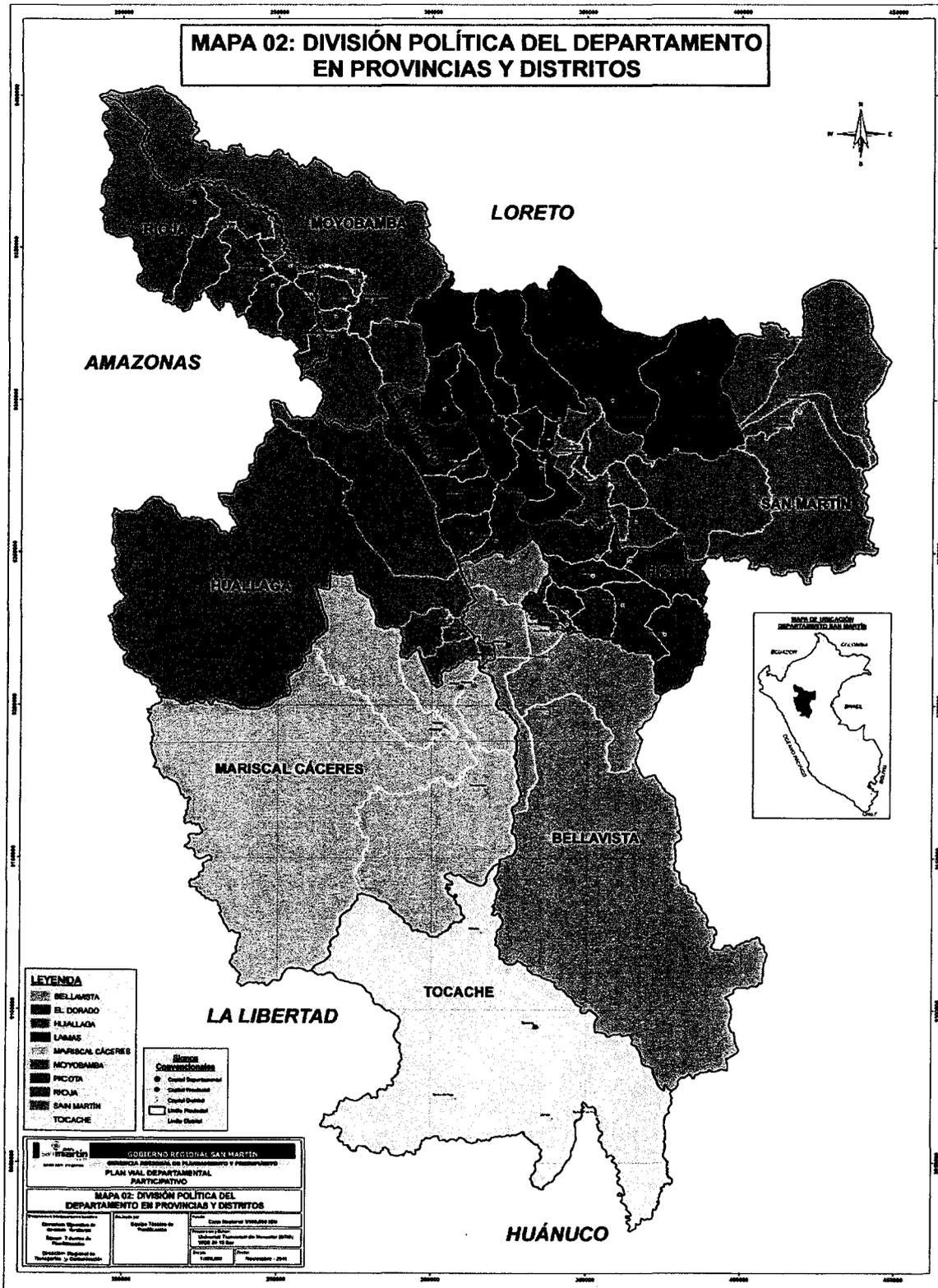
Mapa N° 1: Ubicación del Departamento en el País



GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
[Signature]
JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003

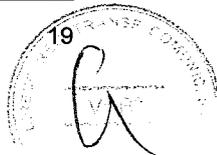


Mapa N° 2: División Política del Departamento en Provincias y Distritos



GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



2.2. Caracterización Física del Departamento de San Martín

2.2.1. El Espacio Físico

Hidrografía

Los ríos del departamento de San Martín pertenecen a la cuenca del río Amazonas y uno de sus más importantes tributarios es el río Huallaga, que atraviesa su territorio en su curso medio con dirección de sur a norte, conformado a su vez por las subcuencas de los ríos Mayo, Huayabamba, Chontayacu, Tocache, Mishollo, Sisa, Biavo, etc. También existen 380.43 hectáreas de cuerpos de agua como las lagunas de Atuncococha (Papaplaya), Padrecocha (El Porvenir), Tipishca (Navarro) y Sauce (Sauce).

Regiones Naturales

Las regiones naturales localizadas en el departamento de San Martín, se ubican entre las zonas naturales quechua, yunga fluvial, selva alta y selva baja.

a) **Suni:**

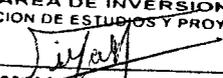
Aquí se localiza el sector correspondiente al flanco oriental de la Cordillera de los Andes (Oriental), en el límite con el departamento de La Libertad en su mayor parte, y en proporción menor con el departamento de Amazonas. Se caracteriza por presentar un relieve accidentado, de gran altitud (entre los 3500 a 4000 m.s.n.m.). Presenta un clima frío seco con abundantes lluvias y una temperatura media anual entre los 7° y 10° C, con ocurrencia frecuente de heladas.

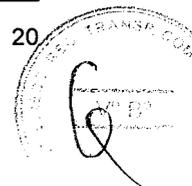
b) **Quechua:**

Correspondiente al flanco oriental de la Cordillera de los Andes, en el sector limítrofe con el departamento de La Libertad en su mayor porcentaje, y minoritariamente con el departamento de Amazonas, dentro de las provincias de Huallaga y Mariscal Cáceres. Tiene un clima templado seco, con abundantes precipitaciones, variando su temperatura media anual de 11° a 16° C. La altitud varía desde los 2300 a 3500 m.s.n.m. No existen poblados de mayor importancia en esta región.

c) **Yunga Fluvial:**

Se encuentra dentro de esta región las provincias de Rioja (80%), Huallaga (Valle de las cuencas medias de los ríos tributarios al río Huayabamba), Mariscal Cáceres (las cuencas medias de los ríos tributarios al río Abiseo), y Tocache (la cuenca media del río Tocache). La altitud varía entre los 1000 a 2300 m.s.n.m. Su clima es templado cálido con precipitaciones estacionales abundantes. Los centros poblados más importantes localizados en esta región son Bajo Naranjillo, Nueva Cajamarca, Naranjos, San Fernando, Yuracyacu (Rioja), Jepelacio (Moyobamba), Roque (Lamas), Shunté (Tocache).

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003

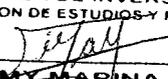


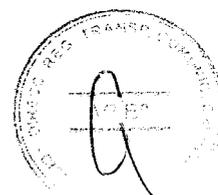
d) Selva Alta o Rupa Rupa:

Abarca las provincias de Moyobamba, El Dorado, Tocache, Bellavista, y en menor proporción Rioja, Lamas, San Martín, Picota, Huallaga y Mariscal Cáceres. La altitud de esta región varía desde los 400 a 1000 ms.n.m., siendo el clima cálido húmedo con una temperatura media anual de 22 a 25° C. Su relieve es accidentado, rocoso, presentando valles longitudinales, cañones y pongos. Aquí se localizan los siguientes centros poblados: Moyobamba, Calzada, Habana, Soritor, Yantaló (Moyobamba), San José de Sisa, Agua Blanca, San Martín, Santa Rosa, Shatoja (El Dorado), Pasarraya (Huallaga), Tocache, Nuevo Progreso, Pólvora, Uchiza (Tocache), Cuzco, San Pablo (Bellavista), Lamas, Rumisapa, San Roque de Cumbaza, Tabalosos (Lamas), San Antonio, Sauce (San Martín), Shamboyacu, Tingo de Ponasa, Tres Unidos (Picota), y Campanilla (Mariscal Cáceres).

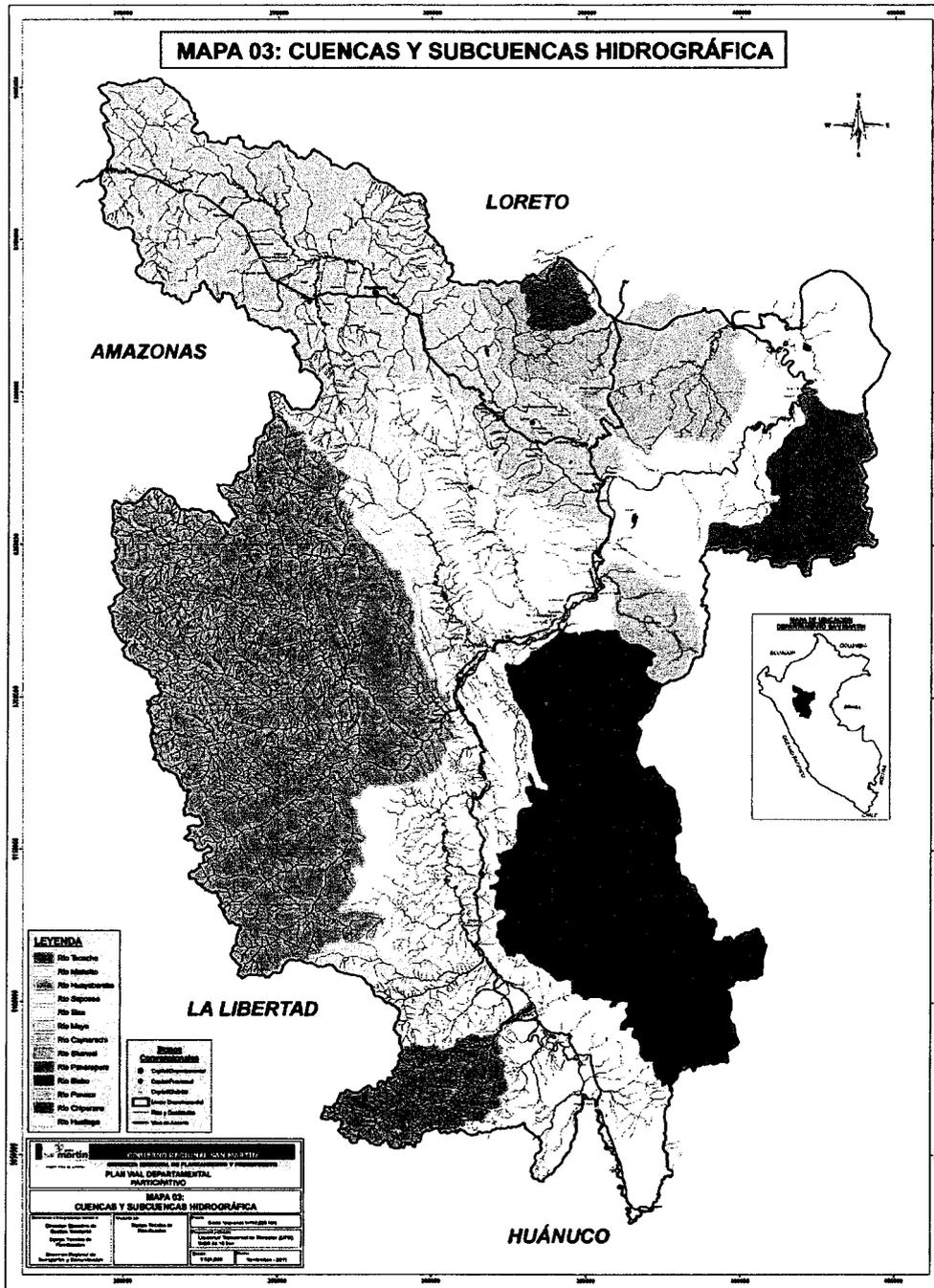
e) Selva Baja u Omagua:

Comprende las provincias de San Martín, Picota, Bellavista, Mariscal Cáceres y Tocache. Esta región está localizada entre los 80 y 400 m.s.n.m., se caracteriza por su clima cálido húmedo y su relieve es ondulado a plano, siendo su temperatura media anual de 25° C. Aquí se localizan los siguientes poblados: Tarapoto, Utcucarca, Cacatachi, Chazuta, Navarro, Pelejo, Huimbayoc, Juan Guerra, La Banda, Morales, Papaplaya, Shapaja (San Martín), Picota, Buenos Aires, Caspisapa, Pilluana, Pucacaca, Puerto Rico, San Cristóbal de Sisa (Picota), Bellavista, Nuevo Lima, Ledoy, San Rafael (Bellavista), Juanjui, Huicungo, Pachiza y Pajarillo (Mariscal Cáceres).

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - OIP: 110003



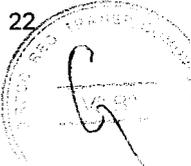
Mapa N° 3: Cuencas y Subcuencas Hidrográficas



Geomorfología y Fisiografía

El departamento de San Martín constituye una de las zonas más complejas del Perú, debido a su gran diversidad en relieves. Se han diferenciado 2 grandes unidades morfoestructurales:

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Jimmy Marina Lazo
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



La cordillera de los Andes, con sus dos fases diferenciables: la cordillera Oriental y la cordillera Subandina (Cordillera Azul, Cordillera Escalera y Cordillera Cahuapanas), y la Llanura Amazónica.

La fisiografía del departamento de San Martín está marcada por el recorrido del río Huallaga hacia el llano Amazónico, distinguiéndose geoformas erosionables como el Cañón de Sión y el Mal Paso de Cayumba (Provincia de Mariscal Cáceres), el Pongo de Caynarachi (en la ruta a Yurimaguas, provincia de Lamas, que se abre al paisaje de llanura amazónica), y el Pongo de Aguirre en la ruta a Chazuta (Provincia de San Martín).

En cuanto a la fisiografía, las dos grandes unidades anteriores coinciden con las dos provincias fisiográficas identificadas:

La cordillera Andina, con un relieve montañoso muy disectado (con Tierras frías perhúmedas, Tierras cálida templado, Tierras cálida subhúmeda). Constituye la unidad morfoestructural de mayor complejidad geológica y geomorfológica. Representa una de las zonas con mayor variabilidad litológica dentro del ámbito nacional.

Estas grandes unidades morfoestructurales han sido clasificadas de la siguiente manera:

- **Cordillera Oriental** Constituye una subunidad morfoestructural cuya característica principal es su geoforma montañosa discontinua que se distribuye a nivel regional, el cual se muestra en forma abrupta y accidentada.

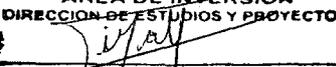
Se distribuye en el sector occidental de la región, como una franja alargada relativamente continua. Constituyen las elevaciones más imponentes del área de estudio, con alturas que sobrepasan los 1000 m. sobre la base local.

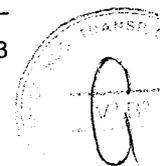
- **Cordillera Subandina** Es la unidad más representativa de la región, pues se muestra en toda su extensión formando extensas franjas colinosas y montañosas. Se extiende en el sector central de la región con dirección NO-SE, tiene forma continua y está cortada por estructuras geológicas como fallas y plegamientos.

Es una morfoestructura de forma alargada, constituye las últimas estribaciones de la Cordillera de los Andes. Alberga relieves de colinas y montañas. También esta representado por llanuras aluviales y fluviales, las cuales se han constituido en las márgenes de los principales ríos y tributarios de esta zona.

Comprende secuencias litológicas principalmente de naturaleza sedimentaria, con rumbos paralelos al eje andino, esto se observa principalmente en el sector donde se emplazan los valles del Alto Mayo, Huallaga y Sisa.

La llanura Amazónica con relieve que varía de plano a ondulado (Tierras cálida subhúmedas).

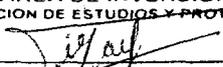
GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



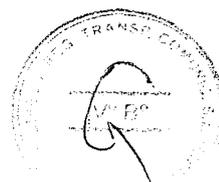
Corresponde en realidad a una gran cuenca de sedimentación o zona de acumulación de sedimentos de diferente naturaleza. Está considerada como una gran superficie relativamente plana, que alberga a los diferentes sistemas de terrazas y colinas originadas tanto por efectos acumulativos como por origen tectónico. Es comúnmente llamado Llanura Amazónica y es considerada un gran complejo de relieves que generalmente no alcanzan los 100 metros de altitud sobre el nivel de base local. Comprende la planicie que desarrolla el río Huallaga al bajar hacia el llano amazónico, y una pequeña porción de la cuenca del río Ucayali. Estos dos sistemas fluviales actualmente constituyen los más importantes modeladores de este sector, puesto que ocasionan importantes acumulaciones de sedimentos y ocasionan intensos procesos erosivos que condicionan el modelado de los relieves actuales.

Este sector forma parte de la llanura amazónica y su desarrollo se manifiesta al Este del alineamiento montañoso subandino, caracterizándose por presentar un relieve suave y ondulado, donde se exponen planicies aluviales, y colinas bajas.

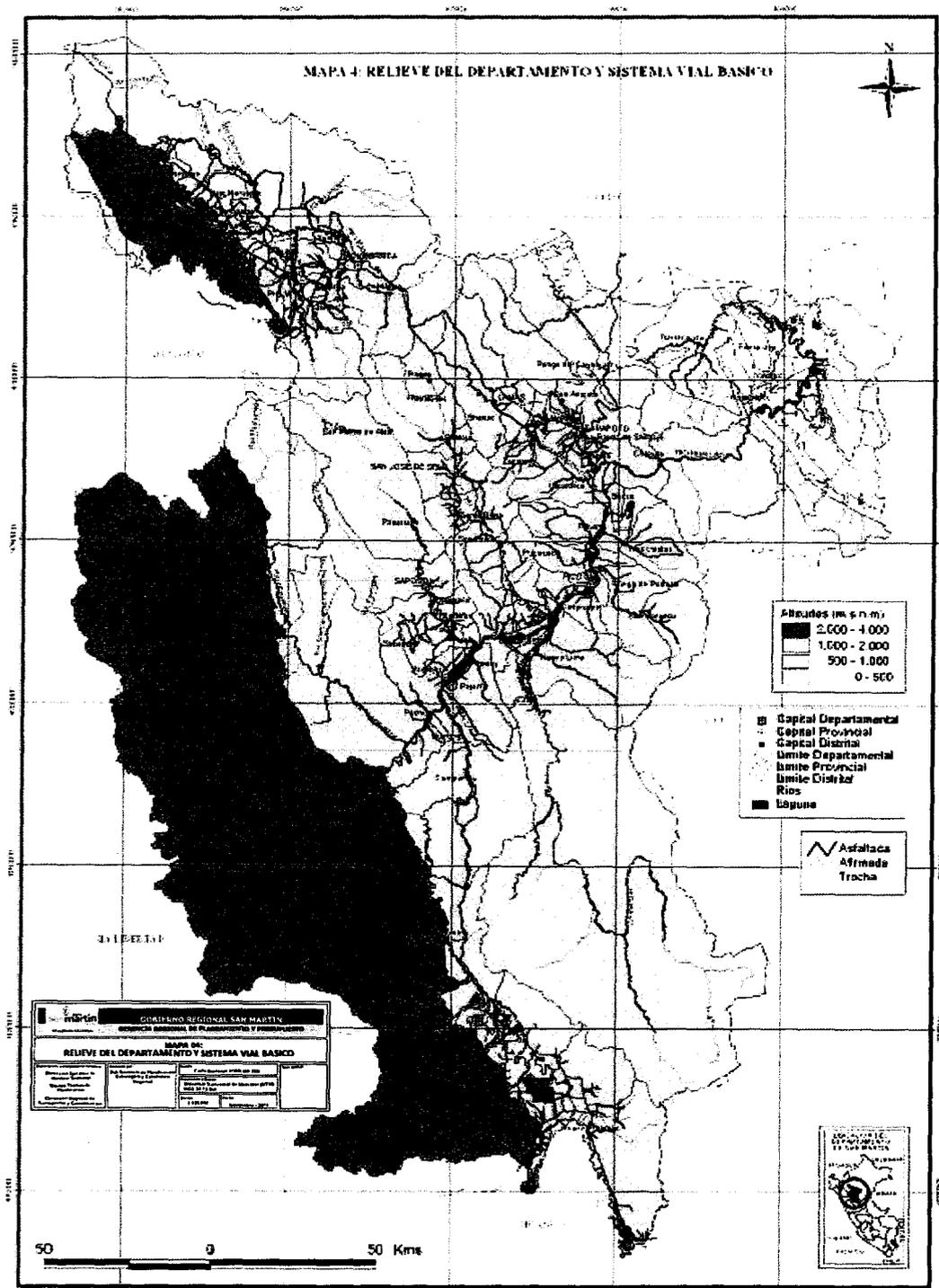
GRSM - PEHCBM
ÁREA DE INVERSIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003

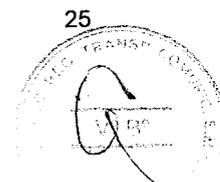


Mapa N° 4: Relieve del Departamento y Sistema Vial Básico



GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

[Signature]
JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



De acuerdo a la clasificación por sub regiones, lo referente a la producción agraria podemos detallar lo siguiente:

Sub Región Alto Mayo.- Con superficies planas, aptas para la siembra de arroz y café en la zona más alta, también puede producir plátano, maíz amarillo duro, yuca, caña de azúcar, licor, frutas. Es una de las zonas más dinámicas, por que muestran altas tasas de crecimiento poblacional.

Su principal cultivo comercial está constituido por el arroz y la producción de cemento.

Sub Región Bajo Mayo.- Son tierras aluviales con aptitudes para desarrollo agrícola y pecuario, se le considera como uno de los suelos más fértiles del trópico. Su potencial está dado por la producción de arroz, maíz amarillo duro, algodón, café plátano, yuca, pan llevar y frutas. Entre los cultivos no tradicionales se considera al pijuayo para la conserva del palmito. Las vías de comunicación de penetración están en regular estado y existe déficit de infraestructura adecuada para atender sus necesidades

Sub Región Huallaga Central.- Son también tierras aluviales, con aptitudes para desarrollo agrícola y pecuaria. Su potencial está dada por la producción de arroz, café, plátano, yuca, pan llevar y frutas. El sistema vial y la energía son las principales limitaciones para su desarrollo.

Sub Región Alto Huallaga.- Son tierras con aptitud agrícola que fueron zonas de producción de coca para el narcotráfico y de acción de los terroristas, su potencial esta dado por la aptitud para los cultivos de palma aceitera, pan llevar y frutas. Entre los cultivos no tradicionales cuenta con el pijuayo, palmito, Camú Camú, uña de gato, etc. El sistema vial y la energía son también las principales limitaciones para su desarrollo.

Sub Región Bajo Huallaga.- Son zonas de selva baja y la más deprimida de la región por su aislamiento, por ser suelos inundables y carentes de vías de comunicación. Tiene potencial para producir arroz, amarillo duro, café caña de azúcar, cacao, pan llevar y frutas.

Incidencia del espacio físico sobre el desarrollo vial

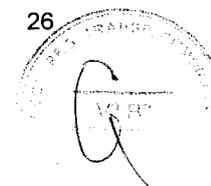
Las características del espacio físico y el relieve del departamento han tenido una influencia determinante en su desarrollo vial. Así en los sub espacios del Alto Mayo y Bajo Mayo, los terrenos llanos y pocos accidentados han facilitado la construcción de carreteras, mientras que en los sub espacios del Huallaga central, alto Huallaga y bajo Huallaga, la construcción vial ha sido un desafío difícil de superar.

En el caso específico de la zona de alto Huallaga, ubicada en la provincia de Tocache, la misma que no ha podido aún ser integrada plenamente al resto del departamento, debido a la presencia, de tiempo a tras, del narcotráfico y el terrorismo. Es por esta razón que esta zona se encuentra integrada a los departamentos vecinos.

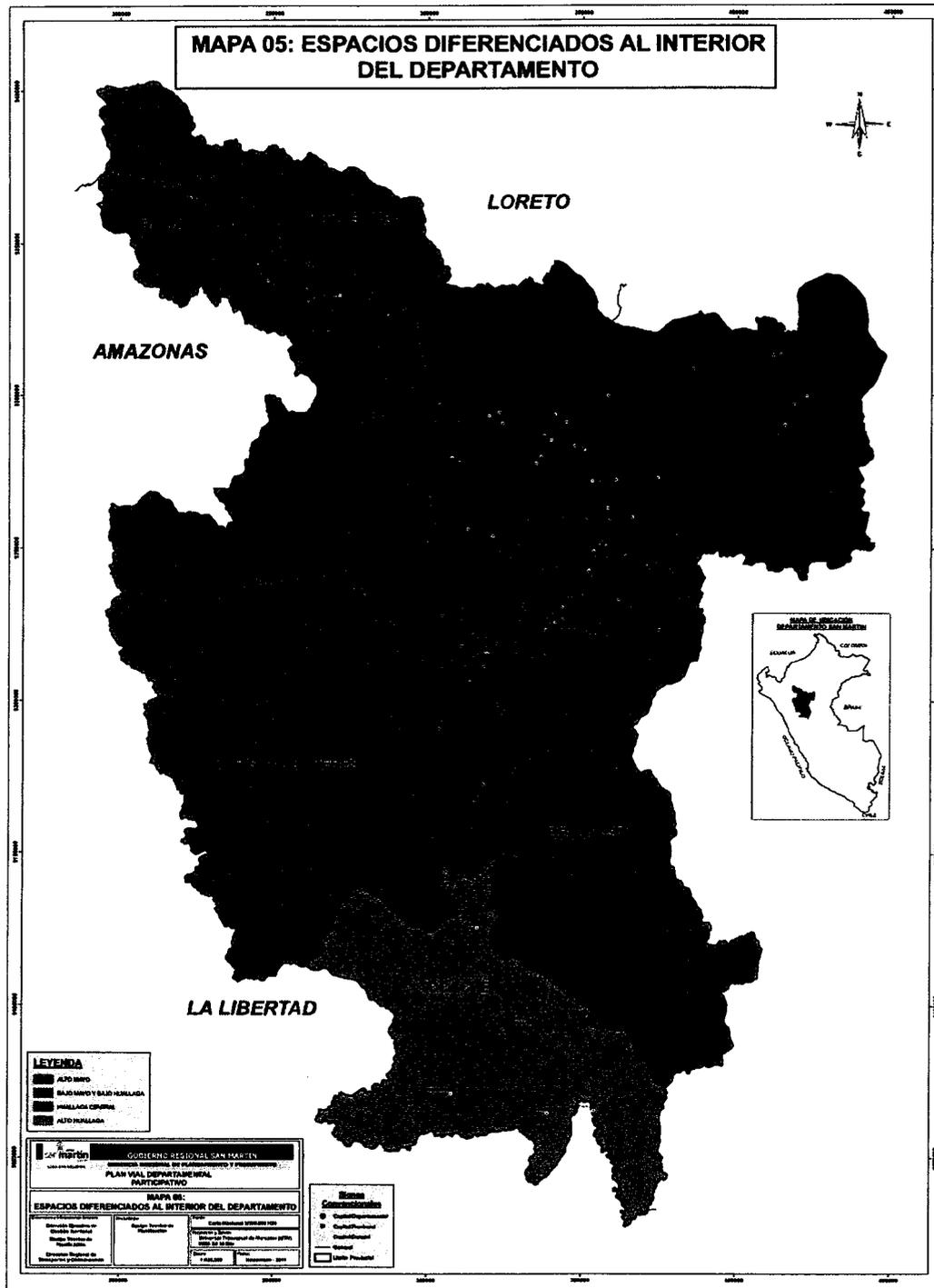
En el caso de la provincia de San Martín la presencia del río Huallaga, también presenta un obstáculo de difícil solución, puesto que el acceso de las poblaciones que se encuentran a la margen derecha, requeriría la construcción de puentes de una gran envergadura. Actualmente, las zonas del Bajo Huallaga, estan conectadas al departamento vecino de Loreto a través de este río.

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSIÓN
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



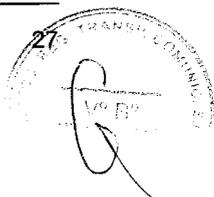
Mapa N° 5: Espacios Diferenciados al Interior del Departamento



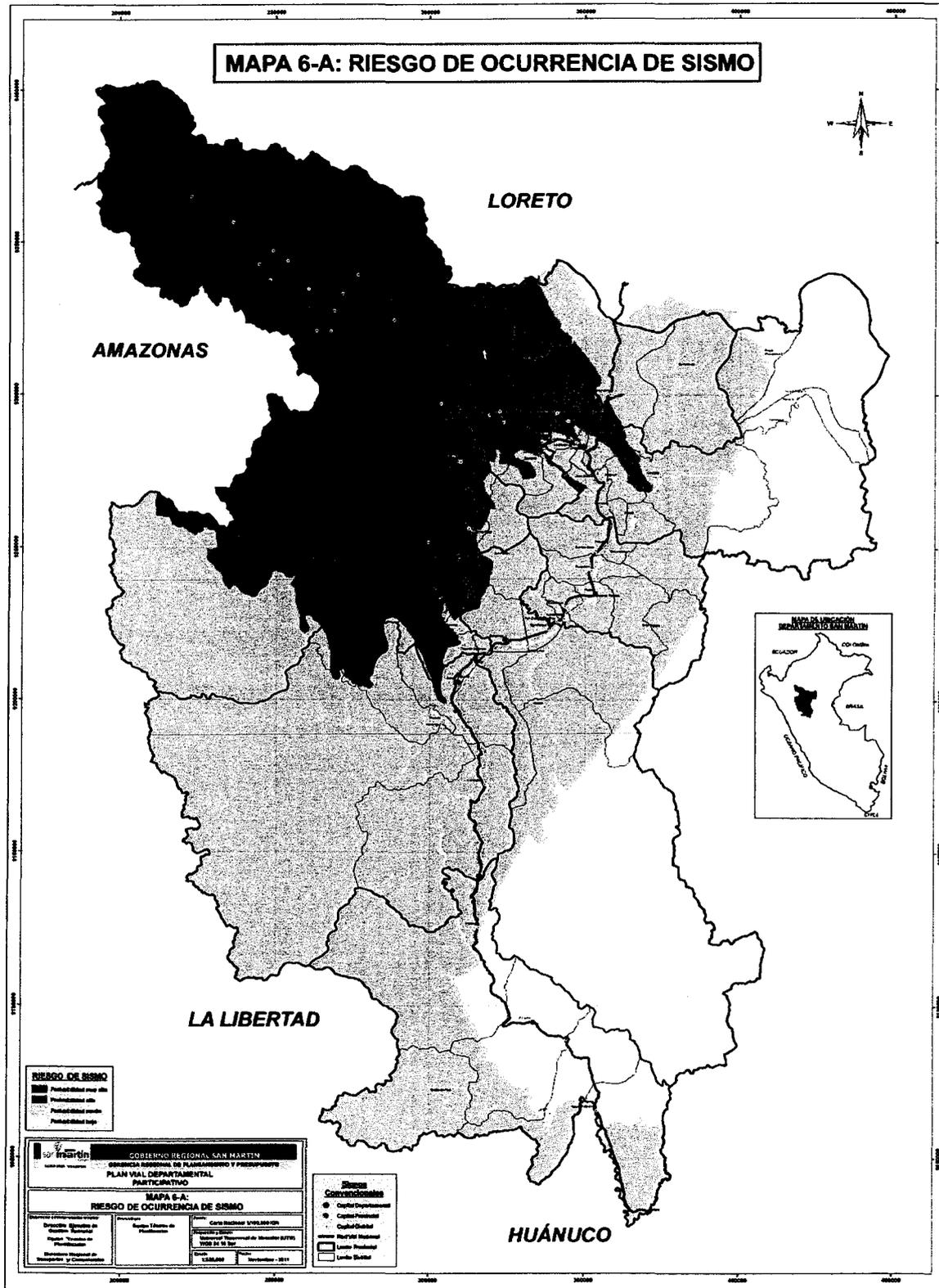
GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

[Signature]

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - C/P: 110003



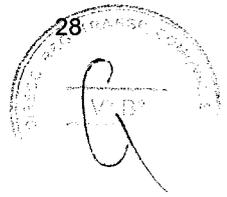
Mapa N° 6: Riesgo de Ocurrencia de Sismo, Deslizamiento e Inundación (A, B y C)

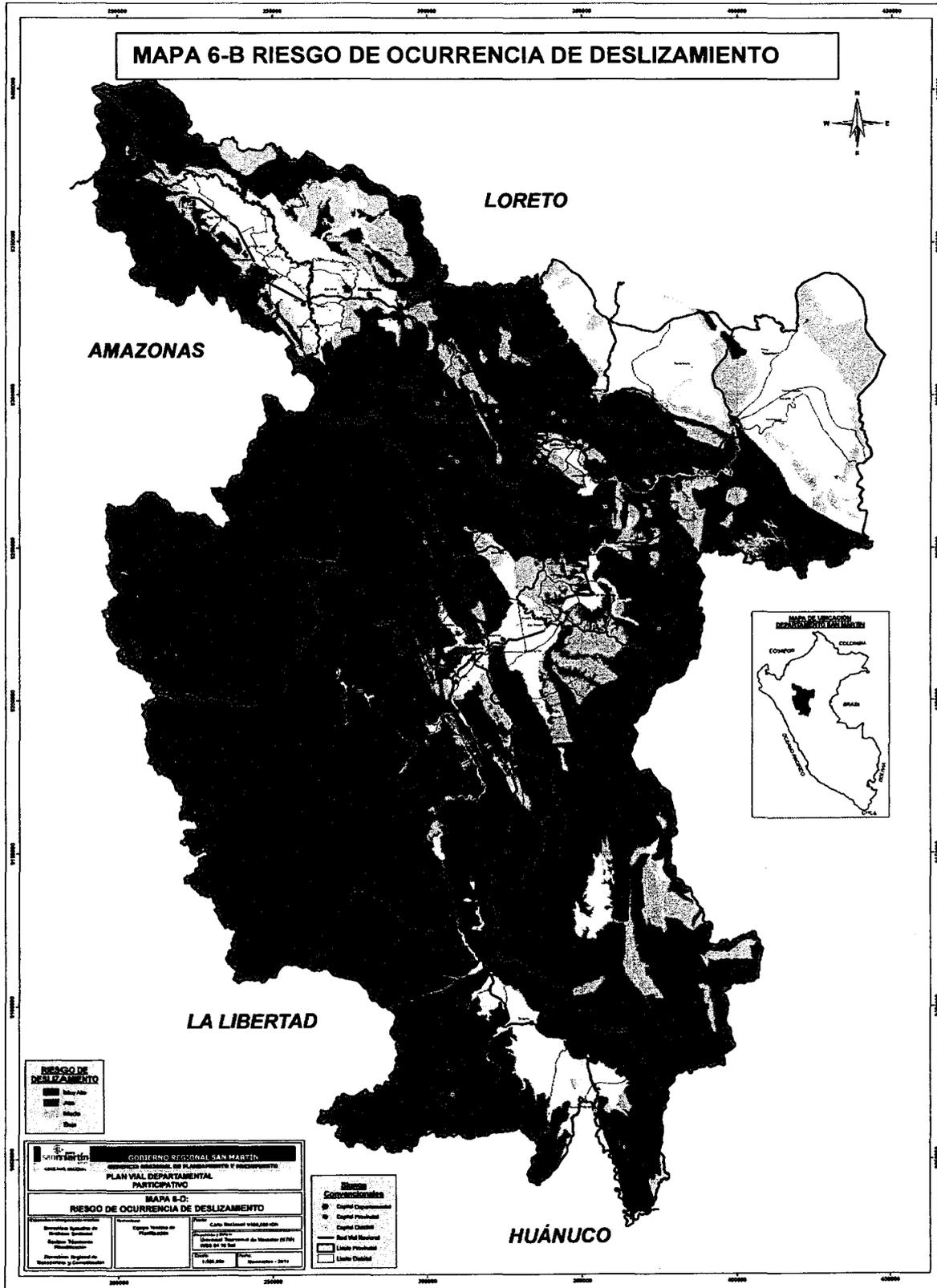


GRSM - PEHCBM
 ÁREA DE INVERSIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

[Signature]

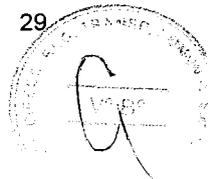
JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003

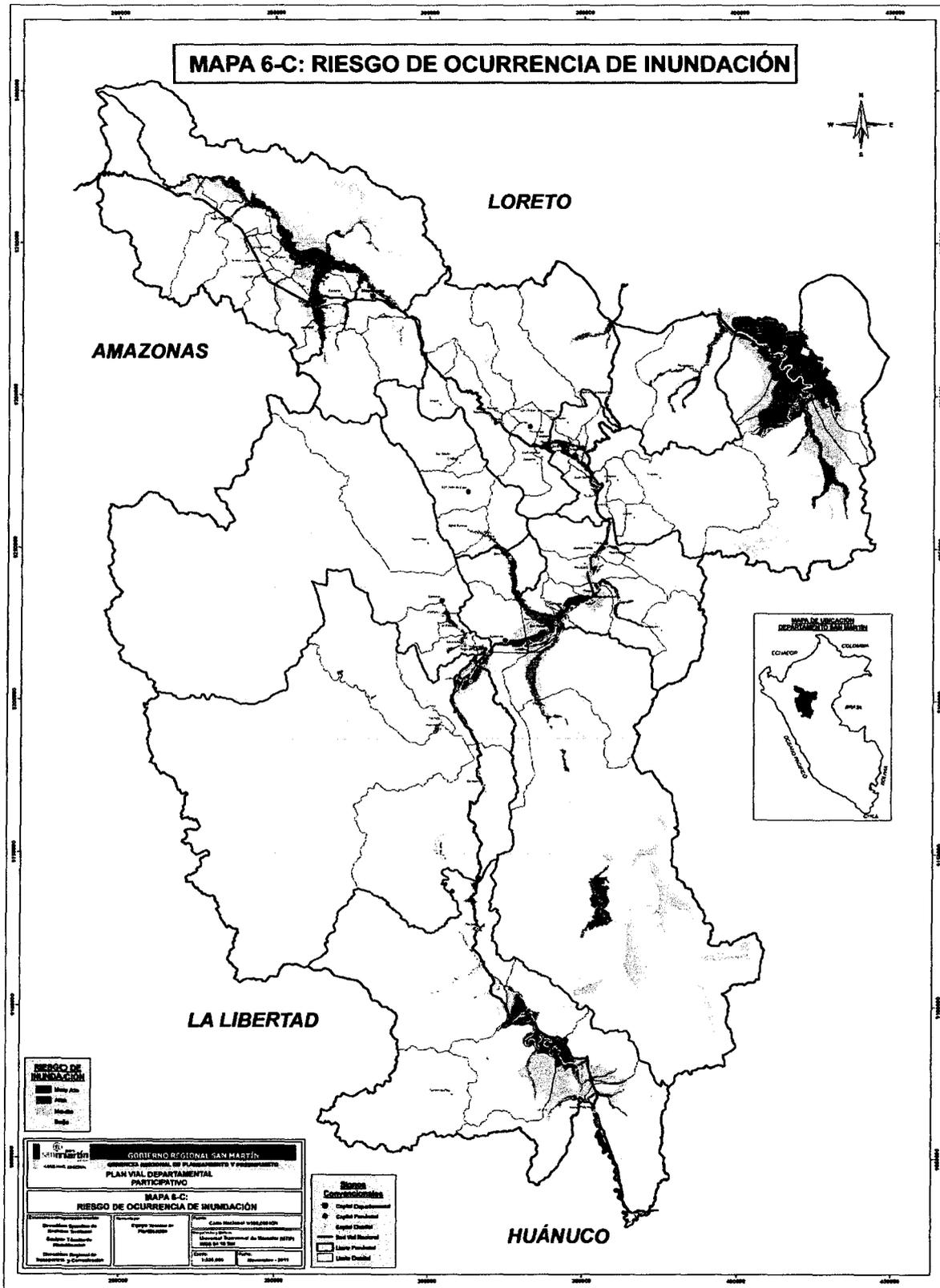


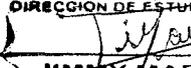


GRSM - PEHCBM
 ÁREA DE INVERSIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

[Signature]
JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003





GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



2.2.2. El Clima

Distribución Temporal

En análisis de la precipitación en la Región San Martín, tiene importancia en dos cuencas principales: la del río Mayo en su parte más alta (Rioja y Moyobamba), y la otra parte, la cuenca alta, central y baja del río Huallaga (Picota, Bellavista, Maniscal Caceres y Huallaga).

El área que corresponde a la parte más alta de la cuenca del río Mayo, muestra la conformación de una hoya alargada de fondo plano (800 m.s.n.m. aprox.), con laderas que se elevan gradualmente hasta las divisorias que la separa de las cuencas vecinas. La línea de cumbres, que sirve de límite a este sector, presenta altitudes que varían entre los 1800 y 3500 metros de altura sobre el nivel del mar, correspondiendo las mayores elevaciones al flanco sur-occidental.

En cuanto, al área que corresponde al sector de la cuenca alta, central y baja del río Huallaga, muestra una conformación compleja de varias cuencas constituidas por planicies, lomadas y colinas, con laderas que se elevan gradualmente formando cadenas de montañas que las separan de las cuencas vecinas. Las áreas más bajas, constituidas por las planicies de la cuenca central, alcanzan altitudes aproximadas de 300 m.s.n.m.; desde donde se elevan hacia todas las direcciones alcanzando altitudes, que oscilan entre 1000 m.s.n.m. hacia el sur, norte y este, hasta mayores de 3800 m.s.n.m. hacia el oeste.

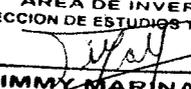
En general, la irregular fisiografía del área de estudio da como resultado precipitaciones muy variadas. Asimismo, la distribución temporal de estas precipitaciones, se ve afectada por fuertes variaciones estacionales.

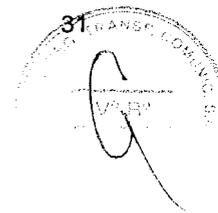
En el departamento de San Martín esta distribución es de tipo monomodal, con precipitaciones máximas, durante los meses de octubre a marzo y precipitaciones pequeñas durante los meses de julio y agosto; durante el resto del año, los valores de la precipitación son intermedios entre estos dos extremos. Las lluvias más fuertes con valores que fluctúan entre 280 y 287 mm., han sido registradas por la estación de Tocache, durante los meses de octubre y noviembre.

La información meteorológica de las estaciones de Yuracyacu (1370.9 mm.), Rioja (1595.2 mm.), Moyobamba (1247.5 mm.), Jepelacio (1502.3mm.), ubicadas en la cuenca Alta del Río Mayo, permite determinar que el promedio de precipitación total por año del plano aluvional del río Mayo debe alcanzar un valor de alrededor de 1400 mm.

Asimismo, en los sectores bajos de planicies y lomadas de la cuenca central del río Huallaga, las precipitaciones son muy bajas y promedian de 850 a 900 mm. Anuales, tal como lo demuestran los registros de las estaciones de Pilluana (931.1 mm.), Picota (966.3 mm.), Bellavista (926.6 mm.) y La Unión (964.6 mm.).

Hacia sectores más altos, como Tarapoto (1213.0 mm.), Sauce (1562.9 mm.), Sisa (1373.3 mm), Saposoa (1589.3 mm.) y hacia el sur, Pachiza (1806.2 mm.)

GRSM - PEHCBM
ÁREA DE INVERSIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - C.P. 110003



y Nuevo Tocache (2365.0 mm.), estas precipitaciones se incrementan notablemente.

Los sectores altos de montaña de la región no cuentan con información meteorológica, de manera que para efectuar las estimaciones de la distribución de las lluvias ha sido necesario recurrir a la información de las estaciones ubicadas en cuencas adyacentes a la zona de estudio y cuyos registros han servido como datos referenciales para este fin. El análisis de los promedios total anual de precipitación de la red de estaciones, confirma el hecho de que las nubes cargadas de humedad provenientes de la llanura amazónica (que atraviesan el área de estudio en dirección Este-Oeste), así como las provenientes del Frente Intertropical del Ecuador, precipitan mayores volúmenes de agua sobre los flancos de la cordillera expuestos a estas nubes (barlovento), disminuyendo en intensidad en los flancos opuestos (sotavento), fenómeno que se extiende hacia los sectores centrales y más occidentales del área de estudio.

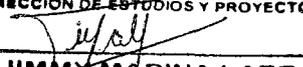
Se muestra la distribución temporal de las precipitaciones, en ellos se observa una alta variabilidad en todas las estaciones, así como puede observarse que representan precipitaciones relativamente bajas en los meses de noviembre o diciembre.

Distribución Espacial: Isoyetas

La distribución espacial de la lluvia en el departamento de San Martín varía debido a sus condiciones topográficas bastante accidentadas y a su orientación geográfica con respecto a la dirección de las masas de nubes cargadas de humedad, vientos alisios y el Frente Intertropical del Ecuador.

Con el fin de poder analizar la distribución de las lluvias se han trazado isoyetas totales anuales. Las principales características totales anuales son las siguientes:

- Las cantidades máximas de precipitación que exceden los 4000 mm. se presentan en su mayor amplitud al occidente del departamento, en altitudes que oscilan entre los 1500 y 2500 m.s.n.m. aproximadamente.
- En la zona norte y oriental en límite con el departamento de Loreto, se presentan pequeños sectores que superan los 4000 mm.
- Es de importancia destacar el núcleo que se presenta en el sector del Huallaga Central que alcanza los 1000 mm. y que abarca a los poblados de Bellavista, Picota, Pilluana, entre los principales. Asimismo, el núcleo de 1400 mm. que se presenta en el sector del Alto Mayo y que abarca a los poblados de Moyobamba y Yuracyacu, entre los principales.
- Hacia los sectores más altos de la vertiente occidental, a inicios de la puna, se observa que los valores han descendido considerablemente alcanzando, aproximadamente, a los 3000 m.s.n.m., la isoyeta de los 2000 mm.

GRSM - PEHCBM
ÁREA DE INVERSIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



Evapotranspiración Potencial

La evapotranspiración potencial, es definida por Thornthwaite, como la cantidad de agua que se evaporaría de la superficie del suelo y la que transpiraría las plantas si el suelo dispusiera de humedad suficiente.

La evapotranspiración potencial constituye un fenómeno inverso al de la lluvia, mediante su conocimiento se podrá establecer el grado en que las precipitaciones satisfacen las necesidades de agua de una determinada región.

Es un fenómeno que se efectúa a costa de energía, siendo esta energía la proveniente de la radiación solar, por consiguiente el proceso vendrá a ser una función de la cantidad de energía recibida del sol, constituyendo una característica climática.

Los datos de evapotranspiración potencial (ETP) calculados por el método de Thornthwaite ajustado por latitud. Los valores máximos de la ETP se presentan mayormente entre los meses de octubre y diciembre, los mínimos en los meses de junio y julio. El total anual varía entre un máximo de 1552 mm/año (Bellavista) y un mínimo de 1063mm./año (Rioja).

Balances Hídricos

Los elementos climáticos en el cálculo del Balance Hídrico, son independientes entre sí, uno de ellos la precipitación pluvial, constituye la fase de transferencia del agua de la atmósfera hacia el suelo, es decir la que abastece de humedad al suelo; y la otra fase opuesta, constituido por el proceso llamado evapotranspiración, que viene a ser el retorno del agua a la atmósfera a través de la evaporación del suelo y la transpiración vegetal.

La evaporación, la evapotranspiración y la precipitación se miden en milímetros, cuyos valores varían durante las estaciones del año y de una región a otra, por consiguiente será difícil que coincida su curso anual. En algunas localidades se presentan períodos en los cuales la necesidad de agua es satisfecha por la lluvia y en otras, en que hay escasez o mucha lluvia, de tal manera, que habrá meses con suficiente agua y meses con deficiencia o exceso de humedad.

Conociendo los valores mensuales de precipitación (P) y evapotranspiración potencial (ETP), y si se considera que el suelo almacena hasta 100 mm, de agua (este dato depende de las características físicas del suelo) para uso de las plantas cultivadas se efectúa el Balance Hídrico.

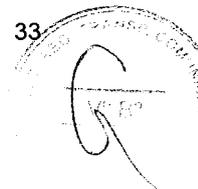
El análisis del balance hídrico nos permite determinar para cada una de las estaciones el comportamiento de la disponibilidad de agua, evapotranspiración, épocas de recarga de agua, el déficit y exceso de agua, así como el cálculo de la evapotranspiración real (ETR).

Balance Hídrico Mensual

Las estaciones de Bellavista (312 m.s.n.m.) y La Unión (350 m.s.n.m.) presentan déficit de agua muy semejantes, sin embargo el déficit del primero se presenta

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



durante todo el año, con un valor anual que alcanza los 625 mm., mientras que en la estación de La Unión, el déficit se presenta durante 6 meses, que alcanza un volumen total de 302 mm. En la estación de Bellavista la evapotranspiración real (ETR) es igual a la precipitación en todos los meses, lo que no sucede en la estación de La Unión. Es de importancia remarcar que el área tradicionalmente agrícola de la zona del Huallaga Central es predominantemente deficitaria en agua, por lo que para el desarrollo de la agricultura es necesario el riego complementario.

En la estación El Porvenir (330 m.s.n.m.) el déficit de agua se presenta durante 10 meses del año, de mayo a febrero, con un valor anual de 436mm. La recarga de humedad ocurre solamente durante el mes de marzo, con 11.0 mm.

La estación de Tarapoto (350 m.s.n.m.) presenta déficit de agua entre los meses de junio a febrero, con un total de 367 mm. Entre los meses de marzo y mayo la ETR es igual a la ETP. Una pequeña recarga de humedad del suelo se produce durante los meses de marzo y abril, meses durante los cuales la precipitación supera a la ETP.

La estación de Juanjui (S) presenta dos períodos de déficit de agua, uno de ellos de julio a setiembre, con 141 mm. y el otro de diciembre a enero con 52 mm., haciendo un total de 193 mm, de déficit de agua durante el año. La recarga de humedad ocurre, asimismo, en dos períodos, uno de ellos entre los meses de octubre y noviembre y el otro en marzo y abril.

La estación de Sisa (400 m.s.n.m.) presenta un pequeñísimo déficit de agua de enero a febrero, con un valor anual de 7 mm., la recarga de humedad ocurre en dos períodos uno de ellos de marzo a mayo y el otro de setiembre a noviembre, con un total de 184 mm.

Las estaciones descritas a continuación no presentan déficit alguno durante ningún mes del año. Así, la estación de Lamas (835 m.s.n.m.) no presenta déficit de agua durante todo el año, por el contrario, presenta excedentes de agua durante siete meses de febrero a julio, incluso el mes de setiembre.

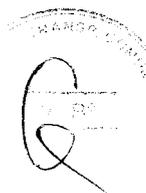
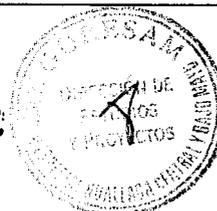
Las estaciones de Sauce (850 m.s.n.m.) y Pachiza (328 m.s.n.m.) también presentan excedentes de agua durante siete meses del año; la primera, de marzo a setiembre y la segunda noviembre a mayo.

Las estaciones de Tocache (400 m.s.n.m.) y Rioja (848 m.s.n.m.) presentan excedentes durante nueve meses del año; la primera de ellas, con meses continuos de setiembre a mayo, en cambio la segunda, presenta los excedentes con meses intercalados faltando los meses de junio, agosto y octubre.

La estación de Moyobamba (860 m.s.n.m.) presenta excedentes de agua durante tres meses del año: febrero, marzo y abril.

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSIÓN
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING.CIVIL - CIP: 110003



Balance Hídrico Anual

Considerando que es importante para la planificación vial y agrícola las áreas con exceso o déficit de agua, se ha identificado las zonas con exceso o déficit de agua.

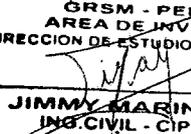
La distribución y magnitud de los excesos de agua nos indicarán regiones donde es posible la existencia de problemas de drenaje superficial y/o subterráneo, así como regiones donde la erosión hídrica puede ser un problema ambiental. Las zonas de mayor exceso de agua en el departamento se dan en las zonas lluviosas al sur y al noroeste, donde alcanzan valores de alrededor de 1000 mm. Sobre todo en las cercanías a Tocache (924.0 mm/año) y en los inicios de la selva baja. Otros sectores de excesos notables se presentan en las zonas marginales del departamento. La zona de menores excesos se presenta en los alrededores de la localidad de Moyobamba (112.0 mm/año).

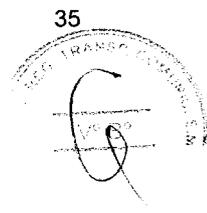
La deficiencia de agua es notable en el departamento de San Martín. La zona con mayor déficit se encuentra en la cuenca central del río Huallaga, con valores que alcanzan hasta los 625.0 mm/año (Bellavista), mientras que la zona con menor déficit se encuentra en Sisa (7.0 mm.). Es importante destacar esta zona debido a que en ella se desarrolla parte de la actividad agropecuaria del departamento.

Finalmente, tomando en cuenta información meteorológica de estaciones ubicadas fuera del área estudiada, observaciones de campo y otras fuentes de estudio, como el Mapa de Zonas de Vida del Mundo del Dr. Leslie R. Holdridge, se han estimado otros siete (7) tipos climáticos más, haciendo un total de 14 tipos climáticos en el Departamento de San Martín. Estos tipos climáticos varían desde el "Seco y Cálido", en las áreas bajas de planicies y Lomadas del Sector Central del Río Huallaga hasta el tipo "húmedo y frío acentuado" en el sector de la puna, pasando por los tipos "semiseco y cálido" en los sectores de planicies, lomadas y colinas bajas de las cuencas de los Ríos Mayo, Sisa, Cumbaza, Saposoa, Biavo, etc., "Ligero a moderadamente húmedo y semicálido" en el sector de las laderas y colinas altas de las cuencas de los ríos Mayo y Huallaga, "ligero o moderadamente húmedo y cálido" en los fondos del valle y laderas en aquellos sectores cercanos a las estribaciones de las Cordilleras que circundan el área y "húmedo y templado cálido" de montaña baja, entre los principales:

El departamento se caracteriza por lo siguiente:

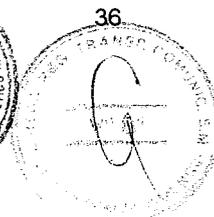
- a. El régimen pluviométrico del Departamento de San Martín es de tipo monomodal, con precipitaciones máximas entre los meses de octubre a marzo, y precipitaciones pequeñas en julio y agosto; es decir, que se destacan dos periodos durante el año, uno lluvioso y otro invernal con precipitaciones escasas.
- b. Las cantidades mínimas de precipitación se dan en las estaciones de Bellavista (926,6 mm./año), Pilluana (931.1mm./año), Picota (966.3 mm./año) y la unión (964.6 mm./año), entre otras; todas ellas localizadas en la Cuenca Central del Río Huallaga. Las cantidades máximas de precipitación se producen al Sur del Departamento, en las estaciones de

GRSM - PEUCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



- Pachiza (1806.2 mm./año) y Tocache (2366.3 mm./año). En general, las precipitaciones se incrementan hacia mayores altitudes donde no se cuenta con registros pluviométricos. Sin embargo, se asume que superan los 4000 mm./año, sobre todo hacia el flanco occidental del departamento.
- c. El periodo lluvioso del departamento varía entre 6 y 7 meses, su inicio fluctúa entre los meses de setiembre y octubre, y su final entre marzo y abril.
 - d. Los valores más altos de la temperatura media se manifiesta entre los meses de octubre y marzo. Estos valores fluctúan entre 23.5° C (Lamas y Sauce) y 27.3° C (Juanjui). Las temperaturas medias más bajas son registradas en el mes de Julio, oscilando entre 21.8° C (Sauce) y 25.6° C (Juanjui "S"). La amplitud anual varía entre 1.4° C (Lamas) y 2.1° C (Bellavista).
 - e. La temperatura media mensual máxima extrema presenta sus valores más altos durante los meses de enero y diciembre, estos valores varían entre 35.6°C (Tarapoto) y excepcionalmente setiembre, 36.0° C (Juanjui). Los valores más bajos de la temperatura máxima extrema fluctúan entre 33.5° C (La Unión) y 27.7° C (Lamas) y son registrados mayormente durante los meses de invierno.
 - f. Los promedios más altos de las temperaturas mínimas extremas se dan entre los meses de noviembre a abril, oscilando entre 20.7° C (La Unión), 17.1° C (El Provenir) este último valor no ofrece mucha confianza, además de haberse registrado en el mes de noviembre.
 - g. La evapotranspiración potencial calculada por el método de Thornthwait muestra que sus valores máximos se dan entre los meses de diciembre y marzo, y los mínimos en los meses de junio y julio. El total anual varía entre un máximo de 1631.0 mm/año (Juanjui) y un mínimo de 1063 mm./año (Rioja).
 - h. Utilizando la precipitación media en el Balance Hídrico, se determinó que las zonas con mayor déficit se encuentran en las planicies del Sector Central del Río Huallaga que varía entre 7.0 mm/año (Sisa) y 625.0 mm/año (Bellavista).
 - i. Las Estaciones de Rioja, Lamas, Sauce, Moyobamba, Pachiza y Tocache no presentan déficit de agua, al contrario presentan exceso con valores que alcanzan hasta los 924 mm./año (Tocache).
 - j. En el departamento de San Martín, existe un notable exceso de agua que se debe en gran parte a su ubicación geográfica que le permite recibir grandes masas de agua tanto de la vertiente amazónica como del frente intertropical del Ecuador.
 - k. Según la clasificación climática de Thornthwait, los climas secos ocupan la parte de la Cuenca Central del Río Huallaga (Bellavista, La Unión, El Porvenir, Tarapoto y Juanjui).

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
JIMMY MARINA LAZO
ING CIVIL - CIP: 110003



- I. El clima húmedo abarca el Sector aluvial del Sur del Río Huallaga, con su Centro en Nuevo Tocache, así como el Sector Nor Oriental del Departamento considerado como la Selva Baja. Los climas ligeramente húmedos, moderadamente húmedo y semi húmedos se desplazan desde los sectores de montaña baja (Moyobamba, Sisa, Lamas, Sauce y Rioja).

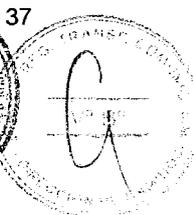
Cuadro N° 2: Altitud, Clima, Temperatura y Precipitación en el Departamento de San Martín

LOCALIDAD	ALTITUD	CLIMA	TEMPERATURA			PRECIPIT. MEDIA ANUAL mm
			MAXIMA	MEDIA	MINIMA	
Moyobamba	874	Húmedo, templado y cálido	34,0	34,0	10,1	1512,0
Bellavista	249	Seco y cálido	34,9	26,0	18,0	926,6
San José de Sisa	600	Semi seco y cálido	32,9	24,8	17,2	1100,0
Saposa	307	Ligeramente húmedo y cálido	34,0	22,0	14,0	1589,3
Lamas	809	Ligeramente húmedo y cálido	29,4	22,9	17,2	1469,7
Juanjui	273	Semi seco y cálido	35,6	26,5	15,1	1438,1
Picota	220	Seco y cálido	36,0	27,0	14,0	937,0
Rioja	842	Húmedo y semi cálido	27,5	22,5	14,4	1668,0
Tarapoto	333	Semi seco y cálido	35,6	26,2	13,3	1213,0
Tocache	470	Cálido húmedo	38,0	28,0	16,0	2367,0

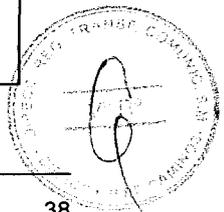
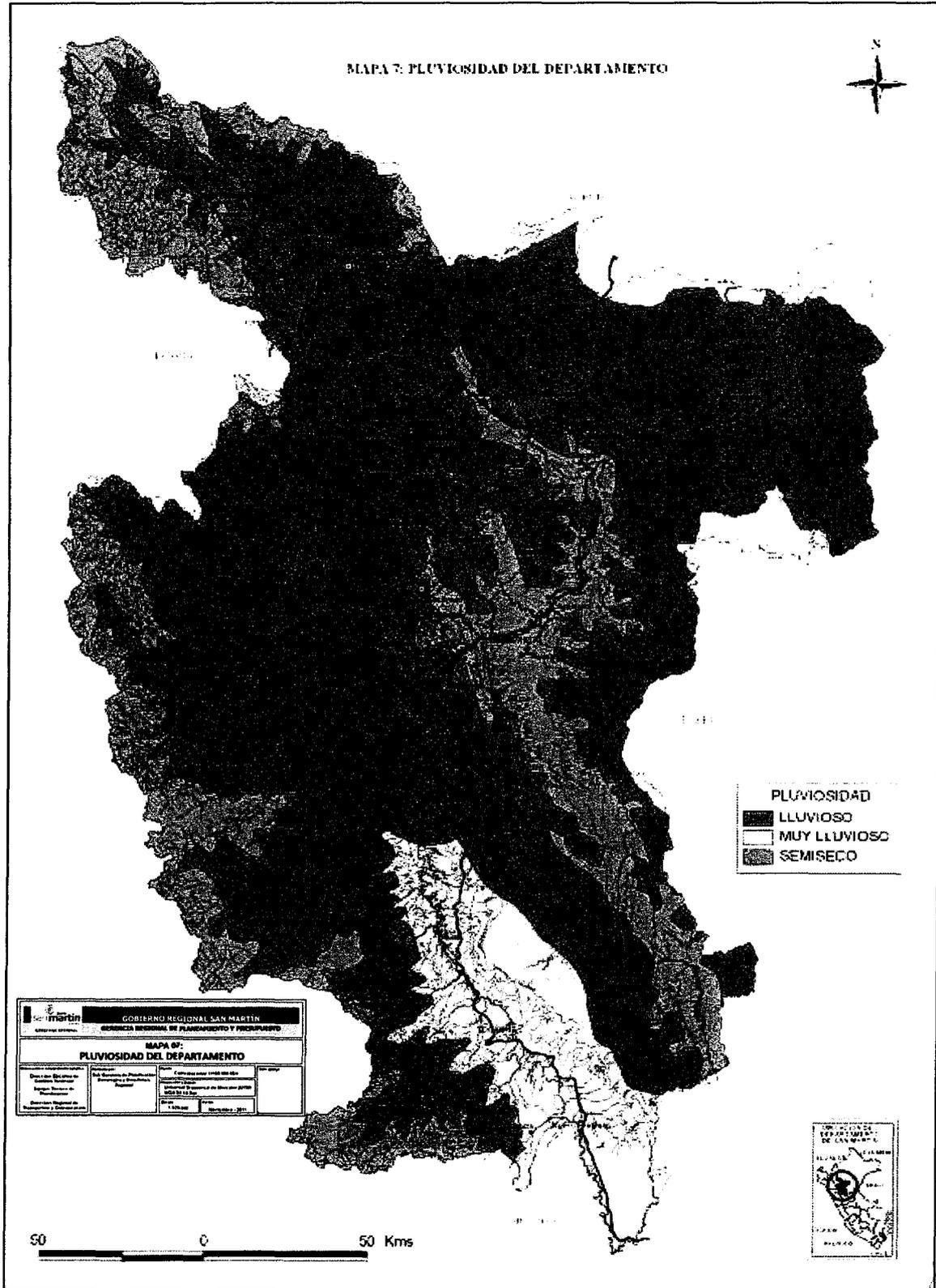
Fuente: Dirección Regional Agraria- San Martín, Plan de Desarrollo Estratégico Agrario.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSIÓN
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Mapa N° 7: Pluviosidad del Departamento



GRSM - PEHCBM
ÁREA DE INVERSIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

[Signature]

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - OIP: 110003



2.2.3. Los Recursos

Recursos Minerales

Los resultados obtenidos en la exploración de los yacimientos de hidrocarburos, reportaron hallazgos alentadores. En la cuenca del Huallaga se ha estimado una reserva probada de 32 millones de metros cúbicos. La presencia de hidrocarburos está relacionada principalmente a las rocas Cretáceas y a las estructuras geológicas (fallamientos y plegamientos).

Los minerales metálicos incluido el oro, tienen presencia especialmente en la cordillera Oriental (Sector occidental del área), Los minerales no metálicos, son los que mayor distribución tienen en el área, especialmente los yacimientos salinos. En el área, también están presentes las arcillas, gravas, arenas y yacimientos calcáreos, que generan alternativas en la economía de la región.

Recurso Hidrico

La red hidrológica de la Región San Martín comprende un sector de la cuenca del río Huallaga Central. Sus tributarios principales de la margen izquierda tienen sus nacientes en territorios de la Cordillera Oriental, algunos a más de 4,000 msnm; mientras que los principales tributarios de la margen derecha nacen en la Cordillera Sub-Andina a unos 2,000 m.s.n.m. Sin embargo, los valles formados en las partes media y baja de los principales ríos de la zona de estudio, presentan altitudes que no sobrepasan los 1,000 msnm.

En las zonas de cordillera, los ríos recorren planicies, terrenos colinosos y montañosos formando valles aluviales intramontanos con áreas de inundación estrechas. Entre la Cordillera Oriental y la Cordillera Sub-Andina se presentan valles más amplios donde el curso del Huallaga es de forma anastomosada con presencia de pequeñas lagunas y áreas de inundación más amplias. El curso del Huallaga se vuelve a "encajonar" en su recorrido por la Cordillera Sub-Andina. Es notoria la presencia de rápidos en ciertos sectores de los ríos los que se caracterizan por presentar fuertes desniveles de su cauce en tramos muy cortos. Estos tramos son, generalmente, obstruidos parcialmente por rocas o piedras que obstaculizan el paso de las aguas, que adquieren mayor velocidad de corriente. Finalmente, en el Llano Amazónico las áreas de inundación son mucho más amplias, con varias lagunas en forma semilunar y curso anastomosado en algunos sectores y meándrico en otros

En el área de estudio, el Huallaga tiene una longitud de 567 km; la parte más ancha es de 3.3 Km se ubica en el Llano Amazónico y los sectores más estrechos, de 40 a 50 m, se presentan al cruzar las cordilleras. La velocidad de corriente es de muy rápida a rápida (1.52 m/s, en creciente y de 1.933 a 0.969 m/s, en vaciante).

Entre los principales tributarios se pueden citar: por la margen izquierda a las sub-cuencas de los ríos Chontayacu, Tocache, Matallo Huayabamba, Saposoa, Sisa, Mayo, Shanusi y Caynarachi; y, por la margen derecha tenemos, principalmente, a las sub-cuencas de los ríos Biabo, Ponaza y Chipurana.



39

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
[Signature]
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



El río Huallaga presenta dos periodos hidrológicos bien marcados con períodos de transición. El período de creciente entre los meses de diciembre a abril y el periodo de vaciante, entre los meses de julio a setiembre. El periodo de transición de media vaciante ocurre entre los meses de mayo y junio, mientras que el periodo de media creciente se presenta entre los meses de octubre y noviembre.

Con excepción de los elevados niveles de salinidad, cloruros y dureza total en la laguna Limón y en algunos tributarios menores, como las quebradas Mishquiyacu y Sacanche entre otros, las características físicas y químicas de los cuerpos de agua estudiados reúnen condiciones adecuadas para el desarrollo de la vida acuática.

El Recurso Suelo

El suelo es clasificado basándose en su morfología y génesis, es decir, por sus características físico-químicas y biológicas, así como por la presencia de horizontes diagnóstico en el perfil. Aquellas superficies que presentan poco o nada de suelo, son considerados como áreas misceláneas.

La descripción de los suelos y las unidades del mapa se realizó teniendo en cuenta las clasificaciones de los estudios anteriores y que se han actualizado de acuerdo con las normas y criterios establecidos en el Soil Survey Manual (rev. 1982) y la clasificación taxonómica se hizo de acuerdo con las definiciones y nomenclaturas establecidas en el Soil Taxonomy (1998), utilizando como unidad taxonómica el subgrupo de Suelos.

Descripcion de los Suelos

Los Suelos Según su Origen

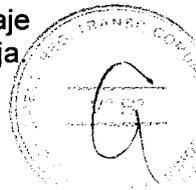
Los suelos del departamento de San Martín, por su material de origen, en forma general pueden ser agrupados en tres grupos: suelos aluviales recientes, suelos aluviales antiguos y suelos residuales.

Suelos de Origen Aluvial Reciente

Comprende a todos los suelos que se ubican adyacentes a los ríos y que reciben continuamente sedimentos o aportes frescos de ellos. Generalmente son los que presentan una mayor vocación agrícola con cultivos adaptados al medio ecológico; sin embargo, también se presentan suelos con condiciones de mal drenaje o hidromórficos y de baja fertilidad.

Suelos de Origen Aluvial Antiguo

Comprende todos los suelos originados por sedimentos antiguos de los ríos que cruzan el departamento y que debido al socavamiento de los cauces o movimientos orogénicos y epirogénicos, han alcanzado alturas que van desde 15 hasta 40 ó 50 metros, por lo que se les considera como terrazas medias y altas de la zona de estudio. En general son suelos profundos, de textura moderadamente fina a fina, topografía plana a ligeramente ondulada, un drenaje que varía desde bueno hasta imperfecto a pobre y de fertilidad natural muy baja.



GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL / CIP: 110003



Debido a la erosión pluvial a que han estado sometidas, estas terrazas medias y altas, se han ido disectando y profundizando poco a poco hasta llegar a formar, en muchos casos, colinas bajas.

Suelos Residuales

Comprende todos los suelos que se han originado in situ, a partir de materiales sedimentarios y heterogéneos del Terciario y Cuaternario (lutitas, limolitas, areniscas, gravas) y que debido a diversos fenómenos orogénicos y epirogénicos, han originado colinas bajas y altas, vecinas con el sistema montañoso de la Sierra. Los suelos son generalmente de textura moderadamente fina, profunda a superficiales y una topografía abrupta, que le da un moderado a alto potencial erosivo.

Capacidad De Uso Mayor De Tierras

Las tierras en San Martín, según su capacidad de uso mayor, han sido clasificadas teniendo en consideración los siguientes parámetros.

Tierras Aptas para Cultivos en Limpio (A)

Son aquellos que presentan las condiciones más favorables para la implementación de una agricultura intensiva basándose en cultivos anuales o de corto periodo vegetativo, pero de calidad agronómica media que requiere prácticas de manejo y conservación de suelos, por las limitaciones de orden edáfico y riesgos de inundaciones ligera que les caracteriza. Se le identifica también como "Aptas para cultivo en limpio" y pertenecen al grupo "A" de la clasificación científica. En general, estas tierras se ubican principalmente en las llanuras aluviales de los ríos Huallaga, Sisa, Cumbaza, Biavo y en superficies onduladas y lomadas de los sectores de Sisa y Cuñumbuque.

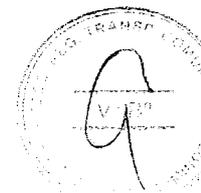
Tierras Aptas para Cultivos Permanentes (C)

Pertenecen al grupo "C" de la clasificación y se caracteriza por estar restringidos para la implantación de una agricultura mayormente extensiva en base a cultivos perennes, de calidad agrológica media, por presentar limitaciones edáficas, topográficas y en algunos casos con riesgo de erosión.

La mayor parte del territorio de la región San Martín posee suelos que corresponden a la región edáfica denominada "Flanco Oriental Boscosa de la Cordillera de los Andes" o "Región Acrisólica", lo que indica que predominan los suelos ácidos. A tal determinación llegó la ex Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales ONERN, hoy INRENA, al identificar en 1985, las regiones edáficas del Perú, utilizando el sistema de clasificación científica propuesta por la FAO.

Se ha identificado 14 categorías entre Tierras Simples y Asociadas, las que se agrupan en las siguientes categorías:

- Tierras aptas para cultivo en limpio (465 727 ha = 9.2%)
- Tierras aptas para cultivos permanentes (175 843 há = 3.5%)
- Tierras aptas para pastos (50 629 há = 1%)
- Tierras aptas para producción forestal (1 468 949 ha = 29%)
- Tierras de Protección (2 866 210= 56.8%)



GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



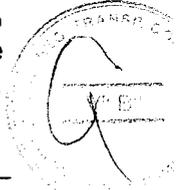
Cuadro N° 3: Superficies de Las Tierras Según su Capacidad de uso Mayor Simples y Asociadas

SIMBOLO	SUPERFICIE		PROPORCIÓN EN QUE INTERVIENEN			
	Ha	%	%	SIMBOLO	SUPERFICIE	
					Ha	%
SIMPLES						
A2s	107,346	2.12	100	A2s	107,346	2.12
F2es	1'207,362	23.85	100	F2es	1'207,362	23.85
Xes	2'513,894	49.65	100	Xes	2'513,894	49.65
Xsi	1,803	0.04	100	Xsi	1,803	0.04
Xiw	93,371	1.84	100	Xiw	93,371	1.84
ASOCIADOS						
As	173,721	3.43	50	A3s	86,861	1.71
A3sw			50	A3sw	86,860	1.72
A2si	44,409	0.88	70	A2si	31,086	0.62
A3sw			30	A3sw	13,323	0.26
A3si	114836	2.27	60	A3si	68,902	1.36
Xiw			40	Xiw	45,934	0.91
C2es	156,196	3.09	60	C2es	93,718	1.85
A2s			40	A2s	62,478	1.24
C2s	126,572	2.50	60	C2s	75,943	1.50
P3es			40	P3es	50,629	1.00
F2se	15,456	0.31	65	F2se	9,274	0.19
C3se			35	C3se	6,182	0.12
F2es	338,960	6.70	60	F2es	203,376	4.03
Xes			40	Xes	135,584	2.67
Xiw	89,078	1.76	60	Xiw	53,447	1.06
F2sw			40	F2sw	35,631	0.70
Xiw	44,354	0.87	50	Xiw	22,177	0.44
F3w			30	F3w	13,306	0.26
A3i			20	A3i	8,871	0.17

Fuente: ZEE San Martín 2003.

Recurso Forestal (F)

San Martín se encuentran ubicadas entre dos regiones naturales como es la sierra con 2.4 % y la selva con 97.6% de la superficie total departamental. La selva a su vez se sub divide en 3 sub regiones denominadas Selva Baja, Selva Alta y Ceja de Selva con aproximadamente el 8.5 %, 70.7 % y 18.4 % respectivamente del área de San Martín. Cada una de estas sub regiones se caracterizan por presentar diferentes condiciones fisiográficas, edáficas, florísticas y socioeconómicas.



GRSM - FEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING CIVIL - CIP: 110003



De acuerdo al estudio preliminar de la macro Zonificación Ecológica Económica del departamento de San Martín, los resultados de la estratificación forestal reportan la presencia de 27 tipos de bosques con cobertura arbórea de latifoliadas y palmeras (68%), una del tipo de pantano herbáceo/arbustivo (0.01%), una del tipo de matorrales(0.13%), una del tipo de pajonal alto andino (4.9%), y una unidad antrópica o deforestada (26%), todas ellas ubicadas en la región de la selva. Se complementa la estratificación con una unidad de pajonal alto andino ubicado en la Región de la sierra.

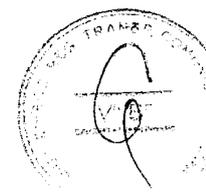
Generalmente, la selva Alta y ceja de Selva se ubican mayormente sobre unidades fisiográficas predominantemente de Montañas, con diferentes grados de pendientes, altitudes que pueden llegar hasta los 3,200 m.s.n.m, suelos relativamente superficiales y alta pluviosidad. Estas características generan diferentes tipos de cobertura vegetal desde árboles con fustes bien conformadas y copas amplias en las partes bajas, hasta árboles con fustes deformes y retorcidos, achaparrados, con copas medianas y pequeñas, asociados con matorrales y herbáceos en las partes altas.

La sub región de la selva baja, se ubica generalmente sobre unidades fisiográficas de terrazas, colinas bajas y colinas altas de diferentes pendientes y disecciones, también con alta pluviosidad y predominancia de especies arbóreas latifoliadas, algunos llegan a sobrepasar los 35 metros de altura total y diámetros a la altura del pecho superiores a 1.00 metro. Estas unidades, desde el punto de vista de categorización por su potencial volumétrico, puedan llegar al rango de Bueno, Muy Bueno y Excelente. En está sub región, generalmente también se encuentran unidades anegadas denominadas "aguajales" por su predominancia florística de las palmeras de "aguaje" (*Mauritia sp.*), "Pantanos arbóreos" y "Pantanos herbáceos/arbustivos", por su fisonomía y estructura predominante en la conformación florística, en las cuales solamente se presentan especies que soportan inundaciones o anegamientos.

Debido a los procesos migratorios, facilitada por la red vial terrestre, especialmente por la marginal de la selva (Fernando Belaunde Terry), en sus diferentes etapas de construcción y expansión, el área boscosa ha sufrido fuertes impactos de intervención, por actividades agropecuarias principalmente. Se estima que el área intervenida representa el 26 % de la superficie de la región, encontrándose la mayor parte de ella en situación de abandono como arbustos o purmas y muy poca de la misma en producción.

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSIÓN
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

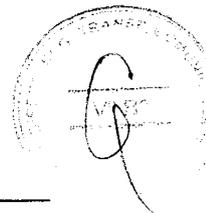
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



Cuadro N° 4: Tipo de Bosque y Otras áreas

TIPO DE BOSQUE Y OTRAS ÁREAS	Superficie (ha)	%
Bosque Húmedo de Terrazas aluviales bajas inundables del Bajo Huallaga.	5,897	0.12
Bosque Húmedo de Terrazas aluviales medias no inundables del Bajo Huallaga	11,648	0.23
Bosque Húmedo de Terrazas aluviales altas no inundables del Bajo Huallaga.	73,739	1.46
Bosque Húmedo de Colinas bajas ligera a moderadamente disectadas del Bajo Huallaga.	34,786	0.69
Bosque Húmedo de Colinas bajas fuertemente disectadas del Bajo Huallaga	39,708	0.79
Bosque Húmedo de Colinas altas ligera a moderadamente disectadas del Bajo Huallaga.	5,967	0.12
Bosque Húmedo de Colinas altas fuertemente disectadas del Bajo Huallaga	4,408	0.09
Bosque Húmedo de Terrazas aluviales bajas inundables del Huallaga Central	3,530	0.07
Bosque Húmedo de Terrazas coluvio aluvial medias no inundables del Huallaga Central	652	0.01
Bosque Húmedo de Terrazas coluvio aluvial altas no inundables del Huallaga Central.	3,483	0.07
Bosque Húmedo de Colinas bajas ligera a moderadamente disectadas del Huallaga Central	21,969	0.44
Bosque Húmedo de Colinas bajas fuertemente disectadas del Huallaga Central	47,403	0.94
Bosque Húmedo de Colinas altas ligera a moderadamente disectadas del Huallaga Central.	29,242	0.58
Bosque Húmedo de Colinas altas fuertemente disectadas del Huallaga Central.	81,474	1.62
Bosque Húmedo de Laderas de Montañas moderadamente empinadas del Huallaga Central	23,655	0.47
Bosque Humedo de Montañas	2'835,603	56.22
Bosque Seco de Terrazas aluviales bajas inundables del Huallaga Central	188	0
Bosque Seco de Terrazas coluvio aluvial de Terrazas medias no inundables del Huallaga Central	368	0.01
Bosque Seco de Terrazas coluvio aluvial de Terrazas altas no inundables del Huallaga Central	4,353	0.09
Bosque Seco de Colinas bajas ligera a moderadamente disectadas del Huallaga Central	3,196	0.06
Bosque Seco de Colinas bajas fuertemente disectadas del Huallaga Central	8,717	0.17
Bosque Seco de Colinas altas ligera a moderadamente disectada del Huallaga Central	5,936	0.12
Boque Seco de Colinas altas fuertemente disectadas del Huallaga Central	31,037	0.62
Bosque Seco de Laderas moderadamente empinadas del Huallaga central.	1,060	0.02
Aguajal	19,830	0.39
Pantano Arbóreo	139,276	2.76
Pantano Herbáceo Arbustivo.	735	0.01
Matorral	6,512	0.13
Pajonal Alto andino	247,183	4.9
Bosque Intervenido - Deforestado.	1'313,466	26.05
Otras áreas (cuerpos de aguas)	35,109	0.7
TOTAL	891,061	100

Fuente: ZEE San Martín 2003.



GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Tierras de Protección (X)

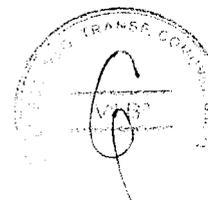
De mayor extensión en la zona de estudio. Ocupan una superficie aproximada de 3'343 855 ha (66.66%). Agrupa aquellas tierras que no tienen las condiciones ecológicas ni edáficas requeridas para la explotación de cultivos, pastos o producción forestal y también otras tierras que, aunque presentan vegetación natural boscosa, su uso no es económico y deben ser manejados con fines de protección de cuencas hidrográficas, vida silvestre, valores escénicos, recreativos y otros que impliquen beneficio colectivo o de interés social.

Dentro de este grupo, no se considera clase ni subclase, sin embargo, se estima necesario indicar el tipo de limitación que restringe su uso mediante letras minúsculas que acompañan el símbolo del grupo. Se han reconocido tres unidades: Xs, Xes, Xsi, Xsw y Xiw.

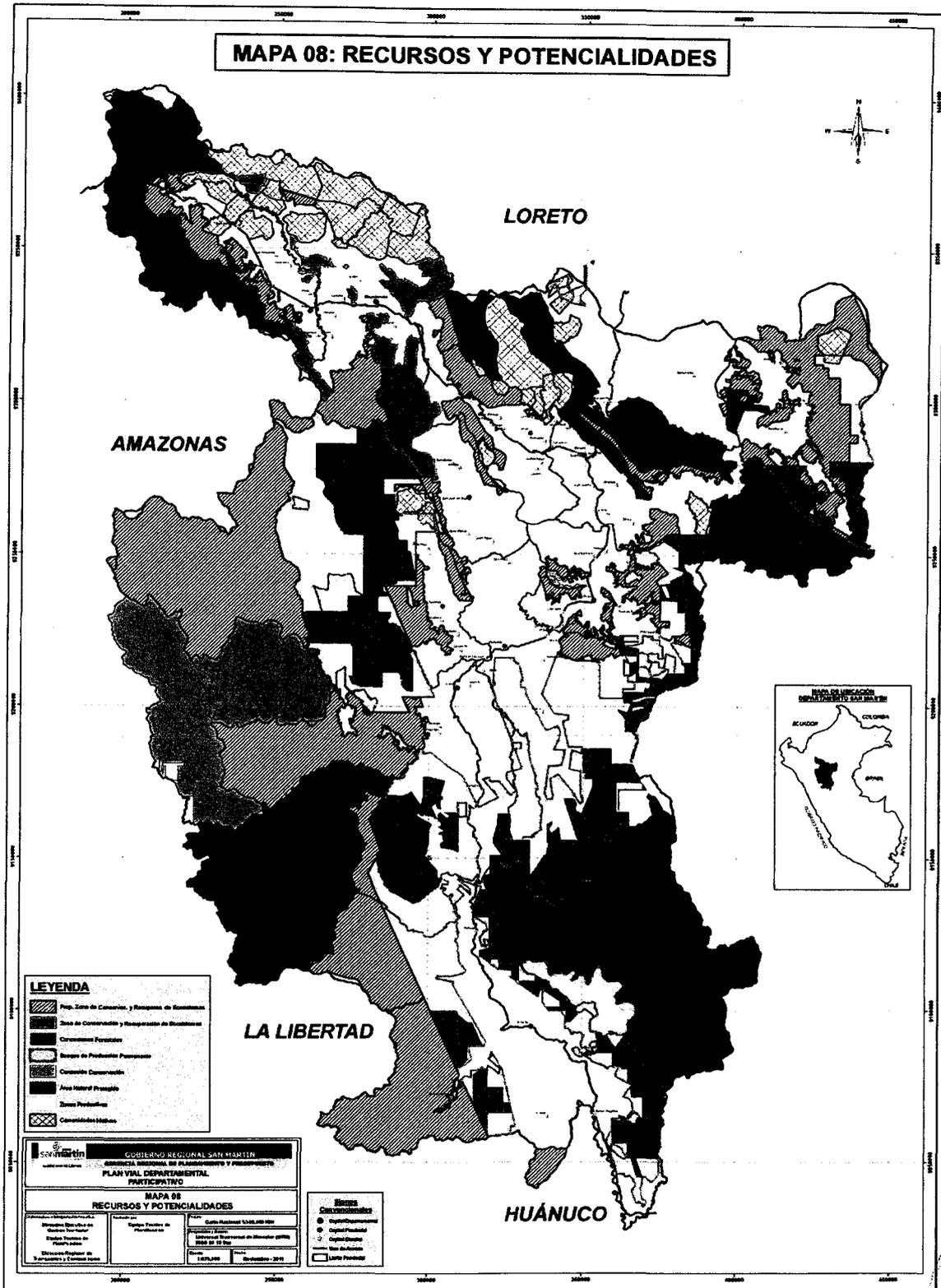
Recursos Energéticos

En este nivel se han detectado tres fuentes energéticas, siendo el más abundante los recursos hidroenergéticos por contar con una enorme potencial del recurso natural agua, en sus afluentes del Huallaga y del Mayo. El Río Huallaga tiene un recorrido de selva nor Oeste, recibe las aguas de los ríos Huayabamba y Saposoa, en su margen izquierda y el río Biavo en su margen derecha, identificándose un potencial aproximado de 2,285 mgws. En esta dirección se han detectado emanaciones de petróleo en la zona del Huallaga Central, a la altura del Biavo y se han encontrado evidencias de recursos carboníferos en el cerro San Antonio de Cumbaza y en el Cerro Marona que establecería nuevos recursos energéticos, para la región, que con una adecuada investigación y racional utilización incrementaría la potencialidad energética de la región San Martín.

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Ji Pal
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



Mapa N° 8: Recursos y Potencialidades



[Handwritten signature]

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
[Signature]
JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



2.2.4. Recursos Turísticos

En la región se tiene importantes recursos turísticos. Se presenta el siguiente resumen:

Categoría	Categorización		Cantidad
	Tipo	Sub-tipo	
Acontecimientos Programados	Eventos	Festivales	2
		Otros	2
	Fiestas	Carnavales	1
		Fiestas Patronales	9
		Fiestas Religiosas	2
	Otros	Aniversarios	3
		Semana Turística	1
Folklore	Artesanía y Artes	Alfarería	1
		Alfarería y Cerámica	1
		Cerámica	1
		Indumentaria	1
		Madera/Carpintería (escultura)	1
		Máscaras	1
		Otros	2
		Papel	1
	Creencias Populares	Tejidos	1
		Tradiciones	1
		Leyendas	2
	Música y Danzas	Mitos	6
		Danzas	21
Manifestaciones Culturales	Arquitectura y Espacios Urbanos	Capillas	1
		Plazas	1
		Puertos	3
		Parques	1
		Puentes	1
		Miradores	1
	Museos		4
	Museos y Otros		2
	Pueblos	Pueblos Tradicionales	1
	Sitios Arqueológicos	Edificaciones	4
		Otros	1
		Petroglifos	8
Pinturas Rupestres		1	
Urnas Funerarias		1	
		1	
Real. Tec. Cient. y C.	Explotaciones Mineras		1
	Cent. Cient. Técnicos	Jardines Botánicos y Viveros	3

GRSM - PEHEM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL CIP: 110003

GORESAM
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 AG. GENERAL

Categoría	Categorización		Cantidad
	Tipo	Sub-tipo	
Sitios Naturales	Aguas Minero Medic.	Aguas Termales	9
			1
	Áreas Protegidas	Área de Conserv. Municipal	5
		Bosques de Protección	2
		Paque Nacional	1
		Parques Nacionales	1
		Zonas Reservadas	1
	Caídas de Agua	Cataratas	1
		Cascadas	73
	Costas	Playas	1
	Cuerpos de Agua	Humedales	1
		Laguna	15
	Grutas, Caver. Cuev.		1
		Cuevas	16
	Lugares Pintorescos	Mirador Natural	4
		Mirador Natural	9
		Bosques	1
		Puntos de Interés	1
		Camino Pintoresco	1
		Lugar Pintoresco de Flora	1
	Manantiales		1
	Montañas	Cerros	7
	Otros	Vertientes de agua	2
	Planicies	Pampas	2
	Pongos		1
	Quebradas		5
	Ríos		16
	Valles		3
TOTAL			279

Cuadro resumen de atractivos turísticos por provincia en la región de San Martín

PROVINCIAS	N° de Atractivos
Rioja	5
Moyobamba	16
Lamas	5
San Martín	5
Picota	0
El Dorado	0
Mariscal Cáceres	5
Bellavista	3
Huallaga	2
Tocache	5
TOTAL	46

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Cuadro N° 5: Recursos Turísticos por Rutas y Tramos Provincia de Moyobamba

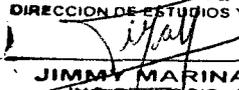
Tramo		Nombre del Recurso Turístico	Importancia	Atractivo Turístico
Rutas	Tramo Desagregado			
Ruta N° SM-100	Moyobamba - Jepelacio - C.P Shucshuyacu – C.P Pacaypite – C.P Nuevo San Miguel	Cascadas de Paccha	1	X
	Moyobamba - Jepelacio - C.P Shucshuyacu – C.P Pacaypite	Cascadas de Lejiayacu	1	
	Moyobamba - Camino Jepelacio	Baños Termales de San Mateo	2	X
	Moyobamba - Jepelacio	Baños Termales y Sulfurosos de Jepelacio	1	
	Moyobamba - Jepelacio – Entrada Sector Cafeal	Pinturas Rupestre de Aucapata	1	
	Jepelacio	Chorro Padre Poza	1	
	Jepelacio	Chorro Rumiayacu	1	
	Moyobamba - Camino Jepelacio	Orquideario Waqanki	2	X
Red Nacional PE 5N	Moyobamba - Calzada	Morro de Calzada	2	X
	Moyobamba - Rioja - Nueva Cajamarca - Naranjos - Aguas Verdes - Caserío Paraíso del Alto Mayo	Laguna Ornecocha/Sachavaca Caspi	1	
	Moyobamba	Río Mayo	2	X
	Moyobamba – C.P Lahuarpiá	Cascadas de Lahuarpia	2	X
	Moyobamba – Sector Indañe - Baños Sulfurosos de Oromina	Cascadas de Asnacyacu	1	
	Moyobamba – Sector Indañe	Baños Sulfurosos de Oromina	1	
	Rioja- Nuevo Cajamarca – Centro Poblado San Francisco – Puerto La Balsa de José Olaya – Caserío Rafael Belaúnde	Aguas Termales El Dorado	1	
	Moyobamba - Soritor - San Marcos	Cueva de los Huacharos	1	
	Moyobamba - Yantaló - Puerto la Boca de Huascayacu	Reserva Ecológica Río Avisado-Tingana	2	X
	Moyobamba	Mirador Punta de San Juan	2	X
	Moyobamba	Mirador-Boulevard Punta de Tahuishco	2	X
	Moyobamba	Mirador Punta de Doñe	1	
	Moyobamba	Mirador Punta Fachín	1	
	Moyobamba	Museo Departamental San Martín	2	X
	Moyobamba	Plaza de Armas de Moyobamba	1	
	Moyobamba	Puerto de Tahuishco	1	

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Moyobamba	Jardín Botánico de San Francisco	2	X
Moyobamba	Vivero Agro-Oriente	2	X
Moyobamba	Festival de la Orquidea	2	X
Moyobamba	Fiesta Patronal Santiago Apóstol y Santa Ana	1	
Moyobamba	Fiestas Trad. De San Juan y San Pedro	2	X
Moyobamba	Fiesta de Corpus Christi	1	
Moyobamba	Aniversario de Moyobamba	1	
Moyobamba	Semana Turística de Moyobamba	2	X
Moyobamba	La Leyenda del Morro Angaiza	1	
Moyobamba	La Leyenda del Hombre de Piedra	1	
Moyobamba	El Ayaymaman	1	
Moyobamba	El Chullachaqui	1	
Moyobamba	El Paucar	1	
Moyobamba	El Tunchi	1	
Moyobamba	El Yacumama	1	
Moyobamba	La Runa Mula	1	
Moyobamba	La Pandilla y la Umisha	1	
Moyobamba	Danza Siquisapeando	1	
Moyobamba	Danza Alegría en la Selva	1	
Moyobamba	Danza de la Verenación al Señor del Perdón	1	
Moyobamba	Danza de la Izana	1	
Moyobamba	Danza de la Paz y del Medio Ambiente	1	
Moyobamba	Danza de la Runa Mula	1	
Moyobamba	Danza de las Amazonas	1	
Moyobamba	Danza de las Vendedoras	1	
Moyobamba	Danza de los Mayorunas	1	
Moyobamba	Danza del Ayaymaman	1	
Moyobamba	Danza del Ñahui Murusapa	1	
Moyobamba	Danza del Pucacuro	1	
Moyobamba	Danza del Tacacho	1	
Moyobamba	Danza del Votocheo	1	
Moyobamba	Danza la Carachupa	1	
Moyobamba	Danza la Cuadrilla Francesa	1	
Moyobamba	Danza los Chullachaquis	1	
Moyobamba	Danza Llantukuy Sacha Wawky	1	
Moyobamba	Danza Ritual de los Mayotunas	1	
Moyobamba	Vasijas de Barro	1	
Moyobamba	Cerámica al Frío	2	X
Moyobamba	Tallados de Madera	1	
Moyobamba	Trajes Típicos	1	
Moyobamba	Artesanía Tradicional de Moyobamba	1	

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Provincia de Rioja

Rutas	Tramo	Nombre del Recurso Turístico	Importancia	Atractivo Turístico
	Tramo Desagregado			
Red Nacional PE 5N	Rioja - Nueva Cajamarca	Cerro Mirador	1	
	Rioja	Laguna de Mashuyacu		
	Rioja – Centro Poblado Segunda Jerusalén	Naciente del Río Tioyacu	2	X
	Rioja - El Porvenir – Desvío entrada a la naciente	Naciente del Río Negro	1	
	Rioja - Nueva Cajamarca - Naranjos – Aguas Verdes	Playa las Mariposas	1	
	Rioja - Centro Ecoturístico Santa elena – Puerto Catahua / Rioja - Yurayacu - Lloros	Circuito Santa Elena - Lloros	2	X
	Rioja – Nueva Cajamarca - Miraflores – La Collca	Cascada La Colca	1	
	Rioja - El Porvenir	Cascada de Urcuchaqui	1	
	Rioja - Nueva Cajamarca - Naranjos	Cueva del Diamante	2	X
	Rioja – C.P. Perla de Cascayunga	Cueva de Cascayunga	1	
	Rioja - Nueva Cajamarca - Centro Poblado Palestina	Gruta de los Huacharos	1	
	Rioja – Nueva Cajamarca – Angaiza – Ricardo Palma	Gruta del Tigre Perdido	1	
	Rioja – Nueva Cajamarca – San Miguel – Cordillera del Cóndor	Gruta Palacio del Rey	1	
	Rioja - Yorongos	Bosque de Protección Alto Mayo	2	
	Rioja – Distrito de Pardo Miguel	Bosques de Neblina	2	
	Rioja – Nueva Cajamarca	Museo Arqueológico de Guayaquil	1	
	Rioja	Capilla Santo Cristo de Bagazán	1	
	Rioja	Danza de los Saraos	1	
	Rioja	Tejidos de Paja	2	X
	Rioja	Tarjetas de Plumas	1	
Rioja	Máscaras	1		
Rioja	Carnaval Riojano	2	X	
Rioja	Aniversario y Semana Turística de Rioja	1		

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL CIP: 110003



C

Provincia de Mariscal Cáceres

Rutas	Tramo	Nombre del Recurso Turístico	Importancia	Atractivo Turístico
	Tramo Desagregado			
Red Nacional PE 5N	Juanjuí - Huicungo	Quebrada Churo, Parte Alta	1	
	Juanjuí - Huicungo	Quebrada Churo, Parte Baja	2	X
	Juanjuí - Huicungo	Quebrada Oros	1	
	Juanjuí - Pachiza	Río Huayabamba	1	
	Juanjuí - Huicungo – Puesto control Churo	Rápido de San Jerónimo	1	
	Juanjuí - Huicungo	Rápido de Ojococha	1	
	Juanjuí - Huicungo – Centro Poblado Dos de Mayo	Cataratas del Breo	2	X
	Juanjuí - Huicungo – Puesto control Churo	Cascada Timón	2	X
	Juanjuí - Huicungo – Puesto control Churo	Cascada el Oso	1	
	Juanjuí - Distrito de Pachiza - Ricardo Palma	Cascada de Shitariyacu	1	
	Juanjuí - Huicungo – Centro Poblado Dos de Mayo	Cascada Tres Marías	1	
	Juanjuí - Huicungo – Centro Poblado Dos de Mayo	Cascada Vicky	1	
	Juanjuí - Huicungo – Centro Poblado Dos de Mayo	Cascada de Cajañahui	1	
	Juanjuí - Huicungo – Centro Poblado Dos de Mayo	Cascada Velo de Novia	1	
	Juanjuí - Huicungo – Centro Poblado Dos de Mayo	Cascada de Maquizapa	1	
	Juanjuí- San Juan de Lagunas	Cascada San Juan de Lagunas	1	
	Ciudad de Juanjuí - Cerro Blanco	Cueva de Burro	1	
	Juanjuí – Bocatoma	Cueva de Cunchihuillo	1	
	Juanjuí - Huicungo – Puesto control Churo	Cueva de los Franceses	1	
	Juanjuí - Huicungo – Puesto control Churo	Cueva del Otorongo	1	
	Juanjuí - Huicungo – Puesto control Churo	Parque Nacional Río Abiseo	1	
	Juanjuí - Huicungo – Puesto control Churo	Circuito Shiringal	2	X
	Juanjuí	Museo Regional Los Pinchudos	1	
	Pachiza	Sala de Exhibición de Pachiza	1	
	Juanjuí- Huicungo -Caserío embarcadero	Sitio Arqueológico de Ochanache	1	
	Juanjuí - Huicungo	Complejo Arqueológico del Abiseo	1	
		Complejo Arqueológico Gran Pajatén	1	
	Juanjuí - Bocatoma	Petroglifos de Cunchihuillo	1	
	Juanjuí - Pachiza - Ricardo Palma –Caserío de Bagazán	Petroglifos de Panguna	1	
	Juanjuí	Festival Regional de la Naranja		X
Juanjuí	Fiesta Patronal Virgen de las Mercedes	1		

Provincia de Huallaga

GRSM - FENCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003

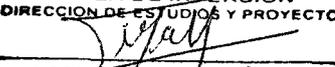


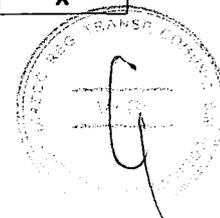
52

Rutas	Tramo	Nombre del Recurso Turístico	Importancia	Atractivo Turístico
	Tramo Desagregado			
Ruta Nº SM-103	Saposoa - Caserío shima	Cascadas de Shima	2	X
	Saposoa- Caserío de Yacusisa	Cascadas Tela de Araña	1	
	Saposoa- Caserío de Yacusisa	Cascada de Paima	1	
	Saposoa – Distrito de Sacanche – Caserío Victor Raúl	Cascada Lagunas Gemelas	1	
	Saposoa - Pasarraya – Nuevo Israel	Cascada de Shitari	1	
	Saposoa – Caserío Nuevo San Andrés	Cascada de San Andrés	1	
Red Nacional PE 5N	Saposoa - Sacanche	Aguas Termales de Sacanche	2	X
Ruta Nº SM-103	Saposoa - Caserío shima	Aguas Termales de Shima	1	
	Saposoa – Caserío Dorado - Caserío Armanayacu	Cueva de Armanayacu	1	
	Saposoa –Caserío Almendras	Cueva de Almendras	1	
	Saposoa – Bocatoma	Cueva Laberintos de Shima	1	
	Saposoa- Caserío El Dorado - Pachiza - Caserío Canaán - Añasgo Pueblo	Complejo Arqueológico La Gran Saposoa	1	
	Saposoa	Aniversario de Creación Provincial de Huallaga	1	

Provincia de Bellavista

Rutas	Tramo	Nombre del Recurso Turístico	Importancia	Atractivo Turístico
	Tramo Desagregado			
Red Nacional PE 5N	Bellavista- Desembarcadero	Cerro Sangapilla	1	
		Río Huallaga	1	
	Bellavista -Caserío de Catahua	Caverna de Catahua	1	
	Bellavista	Fiesta Patronal Santa Rosa de Lima	2	X
Ruta Nº SM-102	Bellavista- Caserío Dos de Mayo	Laguna de Sangamacocha	1	
	Bellavista- Dos de Mayo	Laguna de Chaupicocha	1	
	Bellavista- Nuevo San Lorenzo	Laguna de Situllicocha	1	
	Bellavista- Nuevo San Lorenzo	Cascada de Picuroyacu	1	
	Bellavista- Nueva Florida	Cascada de Churillo	1	
	Bellavista- C.P.M Las Mercedes	Cascada Sanangoyacu	1	
	Bellavista- Huingoyacu	Cascada Boca del Sapo	2	X
	Bellavista- C.P.M Mercedes	Cueva Boca del Tigre	1	
	Bellavista- Caserío Misquiyacu	Petroglifos de Mishquiyacu	2	X

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - C/P: 110003



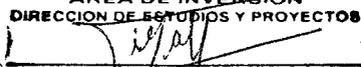
Provincia de Tocache

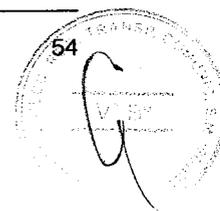
Rutas	Tramo	Nombre del Recurso Turístico	Importancia	Atractivo Turístico
	Tramo Desagregado			
Red Nacional PE 12A	Tocache – Distrito de Uchiza - Caserío Crisnejas	Cascada Velo de Plata	1	
Red Nacional PE 5N	Ciudad de Tocache – Centro Poblado de Madre Mía	Laguna de Madre Mía	1	
	Tocache – Centro Poblado Santa Cruz	Cascada de Santa Cruz	2	X
	Tocache – Caserío Atusparia	Cascada de Atusparia	2	
	Tocache	Mirador de Atusparia	2	X
	Tocache	Petroglifos de Mamaj	2	X
Ruta Nº SM-111	Tocache – Centro Poblado Menor Tiesto	Cascada de Tiesto	2	X
	Tocache - Caserío Ishanga	Cascada San Juan de Ishanga	1	
Red Nacional PE 5N	Tocache – Caserío Huayranga	Laguna de Huayranga	2	X
	Tocache – Distrito Shunté	Cascada La Victoria	1	
	Tocache – Caserío Metal	Cascadas el Zancudo	1	
	Tocache – Distrito Shunté	Cascada el Salto del Mono	1	
	Tocache – Caserío Metal	Cascada de Chiampoy	1	
	Ciudad de Tocache – Caserío Metal - Mamaj	Ciudadela de Mamaj	1	

Provincia de Picota

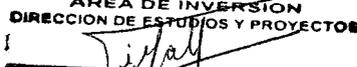
Rutas	Tramo	Nombre del Recurso Turístico	Importancia	Atractivo Turístico
	Tramo Desagregado			
Red Nacional PE 5N	Picota - Mishquiyacu	Valle de Mishquiyacu	1	
	Picota - San Hilarión	Valle San Hilarión	1	
	Picota - Comunidad Nativa Chambira	Cascada de Chambira	1	
	Picota - Pilluana	Baños Termales de Picuro Wasi	1	
	Picota - Mishquiyacu	Cuevas de Mishquiyacu	1	
	Picota - Laguna de Santa Rosillo	Área de Conserv. Munic. Quinillal	1	
	Picota - Pucacaca	Área de Conservación. Ojo de Agua	1	
	Picota - Buenos Aires - Santa Rosillo de Upaquiuhua	Santa Rosillo de Upaquiuhua	1	
	Picota	Mirador de Pumahuasi	1	
	Picota - Puerto Lopès	Puerto López	1	
	Picota - Mirador Puente Picota	Puente Picota	1	
	picota /puente sangama - Pilluana	Minas de Sal de Pilluana	1	
	Picota	Fiestas Patronales de Picota	1	
Ruta Nº SM-107	Picota - Shamboyacu	Valle de Shamboyacu	1	
	Picota - Shambuyacu.	Cuevas de Lejía	1	
	Picota - Shamboyacu - Chambira	Área de Conserv. Munic. Chambira	1	

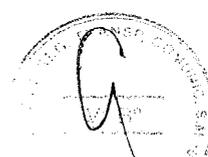
Provincia de San Martín

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL CIP: 110003



Rutas	Tramo	Nombre del Recurso Turístico	Importancia	Atractivo Turístico
	Tramo Desagregado			
Red Nacional PE 5N	Tarapoto/ Caserío Bello Horizonte	Cerro Huayrapurina	1	
	Tarapoto / La Banda de Shilcayo	Quebrada La Unión	1	
	Tarapoto / Puerto López / Sauce	Laguna Azul o de Sauce	2	X
	Tarapoto -Puerto Lopez / sauce - Laguna Sauce / Laguna Sauce - Lago Lindo	Lago Lindo	1	
	Tarapoto / Juan Guerra	Laguna de Totorillayku	1	
	Tarapoto / Morales	Laguna de Andiviela	1	
	Tarapoto/Laguna Lagartococha	Laguna Lagartococha	1	
	Tarapoto - San Antonio	Cascada de Huacamaillo	2	X
	Tarapoto / La Banda de Shilcayo	Cascada de Carpishoyacu	1	
	Tarapoto / La Banda de Shilcayo	Cascada de la Unión	1	
	Tarapoto/San Roque de Cumbaza	Cascada de Toroyacu	1	
	Tarapoto / Morales	Cascada de Andiviela	1	
	Tarapoto	Cascada de Julian Pampa	1	
	Tarapoto/Cascada Vinoyacu	Cascadas de Vinoyacu	1	
	Tarapoto/ Caserío de San José	Cascada el Salto de la Novia	1	
	Tarapoto/ Entrada a la Cascada	Cascada Lágrimas de la Novia	1	
	Tarapoto - Casacada	Cascada de Tamushal	1	
	Tarapoto - Casacada	Cascada de Tres Marías	1	
	Tarapoto/ Cacatachi	Manantial Mishkiyacu	1	
	Tarapoto/ Caserío San José	Baños Termales de San José	1	
	Tarapoto/ Cacatachi	Área de Cons.. Municip. Maronilla y Chorrobamba	1	
	Tarapoto	Parque Nacional Cordillera Azul	1	
	Tarapoto / La Banda de Shilcayo	Área de Conservación Biodiversidad UNSM	1	
	Tarapoto - Mirador Natural	Mirador Natural Cordillera Escalera	1	
	Tarapoto - Mirador Natural	Mirador Natural Cordillera Azul	1	
	Tarapoto - Museo de la Univer. Nacional de San Martín	Museo de la Univer. Nacional de San Martín	1	
	Tarapoto / Parque Suchiche	Parque Suchiche	1	
	Tarapoto/ Juan Guerra	Puerto Tingana	1	
	Tarapoto-Bello Horizonte	Petroglifos de Polish	1	
	Tarapoto	Fiesta Patron. Santísima Cruz de los Motilones	1	
Tarapoto	Semana Jubilar de Tarapoto	1		
Tarapoto/ Juan Guerra	Zona Arqueológica de Urito Huasi	1		
Tarapoto	Festival de Naturaleza y Observ. De Aves	1		
Red Nacional PE 5NB	Tarapoto / Cataratas Ahuashiyacu	Cascada de Ahuashiyacu	2	X

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



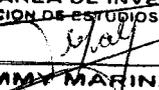
Rutas	Tramo	Nombre del Recurso Turístico	Importancia	Atractivo Turístico
	Tramo Desagregado			
Ruta N° SM-106	Tarapoto / Chazuta	Pongo de Aguiire	1	
	Tarapoto - Carretera a Yurimaguas	Laguna Venecia	1	
	Tarapoto / Chazuta	Rápidos Vaquero, Chumía y Estero	1	
	Tarapoto / Shapaja	Rápidos del Bajo Huallaga	1	
	Tarapoto / Chazuta	Cascada de Tununtunumba	1	
	Tarapoto / Shapaja	Cascadas de Shapaja	1	
	Tarapoto / Chazuta	Baños Termales y Sulfurosos de Chazutayacu	1	
	Tarapoto / Distrito de Chazuta / Pueblo Achinamiza	Baños Termales de Achinamiza	1	
	Tarapoto / Chazuta	Petroglifos de Chazuta	1	
	Tarapoto / Chazuta / Caserío Callanayacu	Petroglifos de Callanayacu	1	
	Tarapoto / Chazuta	Urnas Funerarias de Chazuta	2	X
	Tarapoto / Chazuta	Alfarería y Cerámica de Chazuta	1	
Tarapoto / Chazuta	Papel Ecológico	1		

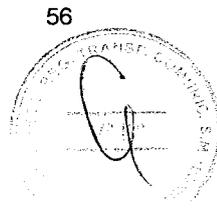
Provincia de El Dorado

Rutas	Tramo	Nombre del Recurso Turístico	Importancia	Atractivo Turístico
	Tramo Desagregado			
Ruta N° SM-102	El Dorado - San José de Sisa - Centro Poblado Menor de Huaja	Cascada de Huaja	1	
	El Dorado - San José de Sisa / Agua Blanca	Cascada de Yuracyacu	1	
	El Dorado San José de Sisa - Nuevo Barranquita	Petroglifos de Incaico	1	
	El Dorado - San José de Sisa	Fiesta Patronal de San José de Sisa	1	

Provincia de Lamas

Rutas	Tramo	Nombre del Recurso Turístico	Importancia	Atractivo Turístico
	Tramo Desagregado			
Red Nacional PE 5N	Alonso de Alvarado	Atunrumi Chico de Yuractío	1	
	Alonso de Alvarado	Atunrumi Mayor	1	
	Alonso de Alvarado	Balneario de Estero	1	
	Alonso de Alvarado	Cascada Collpa Rarca	1	
	Alonso de Alvarado	Cascada de Chunchiwi	1	
	Cuñumbuque	Cascada de Mamonaquihua	1	
	Cuñumbuque	Cascada de Manchingao	1	
	Cuñumbuque	Cascada de Mishiyacu y su Poza	1	
	San Roque de Cumbaza	Cascada de Paucaryacu	1	
	San Roque de Cumbaza	Cascada de Rumiayacu	1	
	San Roque de Cumbaza	Cascada Picurarca	1	

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO DE LA REGIÓN SAN MARTÍN 2012-2021

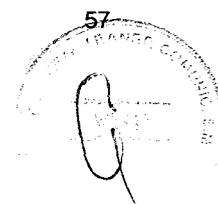
	San Roque de Cumbaza	Cascadas de Chirapillo	1	
	San Roque de Cumbaza	Cerro "Campana"	1	
	San Roque de Cumbaza	Chorro de Petrificación	1	
	San Roque de Cumbaza	El Pajonal	1	
	San Roque de Cumbaza	Fiesta Patronal Virgen de la Natividad	2	X
	San Roque de Cumbaza	Fiestas Patronales De San Roque y Santa Rosa	1	
	San Roque de Cumbaza	La Isla del Amor y Julián Pozo	1	
	San Roque de Cumbaza	La Laguna Seca	1	
	San Roque de Cumbaza	La Microcuenca de Añaquihui	1	
	San Roque de Cumbaza	La Pampa	1	
	San Roque de Cumbaza	Laguna Alejocoha	1	
	San Roque de Cumbaza	Laguna Santa María	1	
	Tabalosos	Playa de Shucshuyacu	1	
	Tabalosos	Posito del Amor	1	
	Tabalosos	Pozo La Monzona	1	
	Tabalosos	Quebrada de Torochapana	1	
	Tabalosos	Toroyacu o Sunipicausani	1	
	Tabalosos	Varillal de Altura		
Ruta Nº SM-102	Zapatero	Santo Patrón Santiago	1	
Ruta Nº SM-104	Lamas	Barrio Kechua Nativo Wayku	2	X
	Lamas	Cascada de Chapawanki	2	X
	Lamas	Cascada de Renacayacu	1	
	Lamas	Cascada de Shupishiña	1	
	Lamas	Cascada de Supaywasi	1	
	Lamas	Cascada el Naranjal	1	
	Lamas	Cascada El Ponguito	1	
	Lamas	Cascada el Velo de la Novia	1	
	Lamas	Cascadas de Maraysillo	1	
	Lamas	Cascadas de Mashuyacu	1	
	Lamas	Fiesta Patronal San Pedro y San Pablo	1	
	Lamas	Las Pampas del Olvido	1	
	Lamas	Los Rápidos de Huicungo Rauda	1	
	Lamas	Mirador Cacayacu	1	
	Lamas	Mirador de la Cruz	2	X
	Pinto Recodo	Mirador de Pingazaurku	1	
	Pinto Recodo	Mirador de Ventanayacu	1	
	Pinto Recodo	Mirador Filo del Chontal	1	
	Pinto Recodo	Mirador Pinto Recodo	1	
	Rumizapa	Río Mayo	1	
Rumizapa	Sala Etnográfica de Lamas	2	X	
Ruta Nº SM-105	Barranquita	Cascada de Toazapa	1	
	Barranquita	Cascada de Yanayacu	1	

Fuente: DIRCETUR.-Inventario de Recursos Turísticos.

Elaboración: ETA de DIRCETUR.

GRSM - PENCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Son recursos representativos de San Martín, los siguientes: La puerta de entrada al mítico El Dorado, el Parque Nacional del Río Abiseo, el Gran Pajatén (compartido con La Libertad, por la mayor facilidad de acceso desde el Occidente), la Laguna Azul o Sauce, la Reserva Nacional Pacaya Samiria (compartida con Loreto, por la facilidad de acceso), los quechuas lamistas, las orquídeas de Moyobamba, las palmeras de Tarapoto, las colinas de Saposoa, También, se ha identificado ejemplos de imágenes de productos y características asociadas al departamento no exclusivas, tales como: El arroz de primera, el café de altura, el algodón pardo de primera, los Palmitos cultivados de pijuayo, la madera blanca tropical, la madera dura para parquet, el paraíso de la biodiversidad, las aves tropicales y orquídeas en su hábitat, el espacio de encuentro entre culturas andinas y de la selva, bebidas afrodisiacas, etc.

Las Áreas Naturales Protegidas

Existe en el departamento de San Martín áreas protegidas por el Estado con dispositivos de carácter Nacional y regional.

El Parque Nacional del Río Abiseo, está referida a la protección de biodiversidad y protección de cuencas.

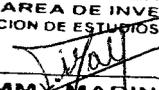
El Bosque de Protección del Alto Mayo, orientado a la protección de procesos ecológicos.

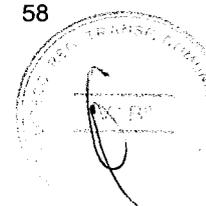
Los Bosques Nacionales de Biavo, Cordillera Azul y Mariscal Cáceres destinados al manejo forestal.

Las áreas de carácter Regional están referidas al Bosque de Protección Cerro la Escalera, Bosque de Asociación Hídrica "El Aguajal-Renacal del Alto Mayo" y Áreas Reservadas de carácter provisional hasta que reporten los estudios definitivos a fin de que se les asigne la categoría apropiada y definitiva.

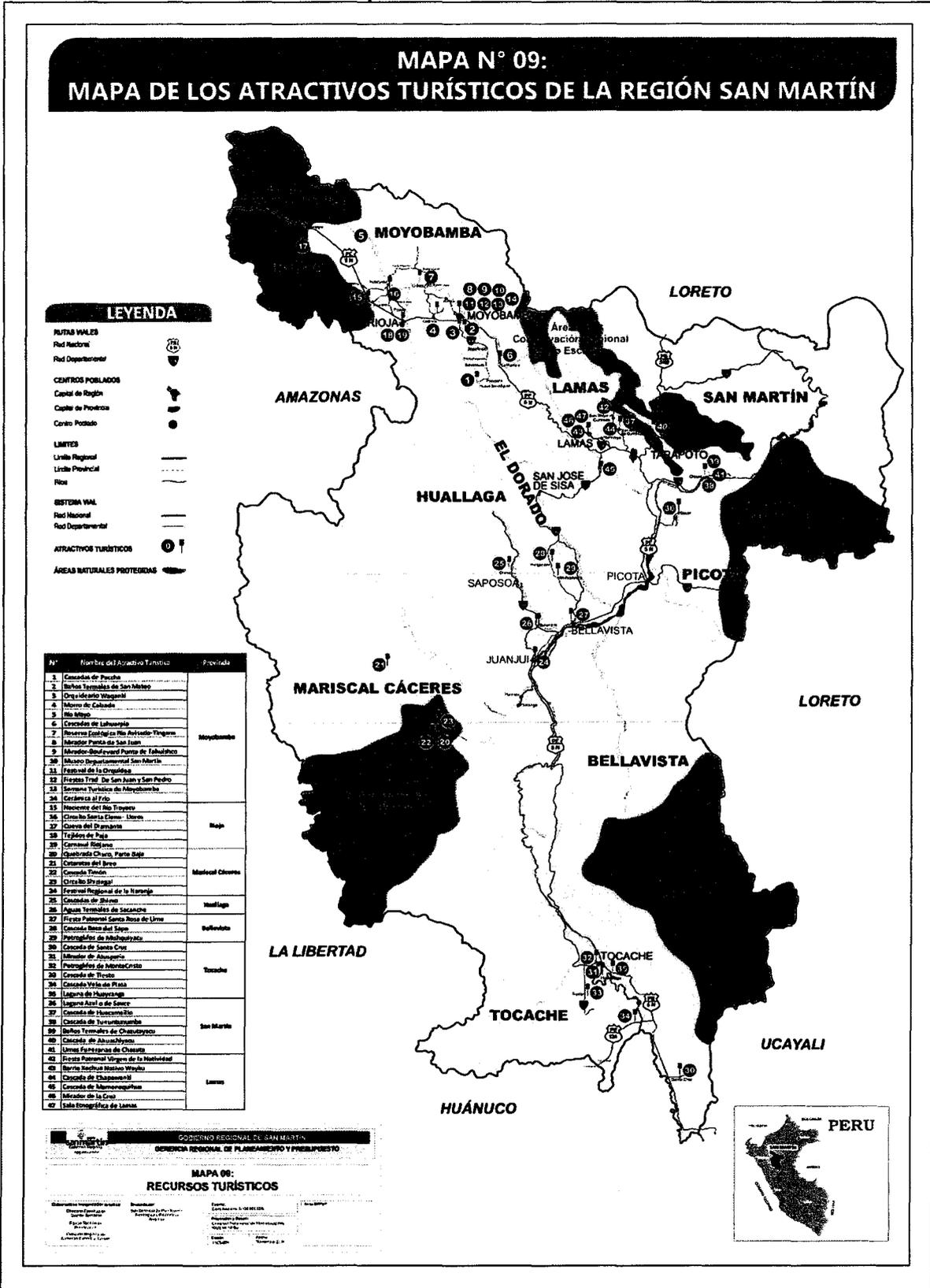
Los objetivos a cumplir por estas áreas protegidas y reservadas según la categoría de manejo a que corresponden descansan en gran parte de la integridad de su cobertura natural.

Las áreas reservadas a nivel regional cumplen un importante papel en salvaguardar procesos ecológicos, garantizan aprovisionamiento de agua, a poblaciones, garantizan el agua para riego de los cultivos, generan hidroenergía y otros usos (medicinales).

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL CIP: 110003

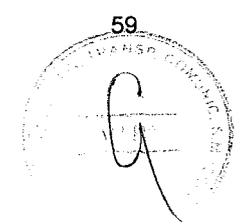


Mapa N° 9: Recursos Turísticos



GRSM - PEHCBM
 ÁREA DE INVERSIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

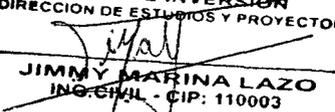
JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003

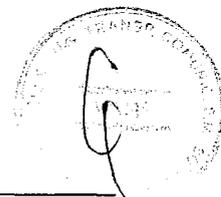


AREAS NATURALES PROTEGIDAS DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

NOMBRE	UBICACIÓN: PROVINCIA	AREA	BASE LEGAL
Nivel Nacional:			
PARQUE NACIONAL DEL RIO ABISEO	MARISCAL CACERES	274,520	D.S. 064-83 - AG
BOSQUE NACIONAL MARISCAL CACERES	MARISCAL CACERES	231,000	R.S. 442 - 63 AG
BOSQUE NACIONAL BIAVO CORDILLERA AZUL	BELLAVISTA	450,000	R.S. 442-63-AG
BOSQUE DE PROTECCION DEL ALTO MAYO	RIOJA-MOYOBAMBA	182,000	R.S.293-87-AG-DG
Nivel Regional:			
BOSQUE DE PROTECCION CORDILLERA ESCALERA	SAN MARTIN	100,190	RD.187-92-CORDESAM
AREA RESERVADA DEL MORRO DE CALZADA	RIOJA-MOYOBAMBA	762	R.D. 0155 - 87 - AG
AREA RESERVADA JUNINGUILLO-LA MINA	MOYOBAMBA	6,925	R.D.001-90-AG-CDR-M/UAD-
AREA RESERVADA DE LOS BAÑOS SULFUROSOS	MOYOBAMBA	13	R.D. 0017 - 88 - AG
AREA RESERVADA SUBCUENCA DEL GERA Y SISA	MOYOBAMBA -EL DORADO	87,681	R.D. 0125 - 88 -AG
AREA RESERVADA EL SHAPUMBAL	BELLAVISTA	400	R.D. 0232 - 87 - AG
BOSQUE DE PROTECCION ASOCIACION HIDRICA "EL AGUAJAL-RENACAL DEL ALTO MAYO	RIOJA-MOYOBAMBA	5,160	R.D. 175-97-CTAR-SM-RSM/DRA.

Fuente: Dirección Regional Agraria- San Martín.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



2.3. Caracterización Social de Departamento

2.3.1. Las Zonas de Pobreza

El 56.8% de la población nacional (12'374,322) se encontraba en 1,993 en situación de pobreza y el 28.3% en condición de pobreza extrema o miseria (6'178,352 habitantes). En el 2005 el 33% de la población nacional (8'630,004) se encontraba en situación de pobreza y el 19.6% en condición de pobreza extrema (5'115,776 habitantes). En el año 2010, el 31.3% de la población del país se encontraba en situación de pobreza.

Cuadro N° 6: Índice de pobreza por departamentos¹

UBIGEO	DEPARTAMENTO	POBLACIÓN	POBRE (%)			NO POBRE	COEF. VAR. DE LA POBREZA TOTAL
			TOTAL DE POBRES	EXTREMO	NO EXTREMO		
010000	AMAZONAS	411,043	59.8	25.0	34.8	40.2	4.9
020000	ÁNCASH	1,109,849	31.5	8.2	23.3	68.5	7.9
030000	APURÍMAC	444,202	70.3	40.3	30.0	29.7	3.8
040000	AREQUIPA	1,205,317	21.0	4.1	17.0	79.0	8.6
050000	AYACUCHO	642,972	62.6	26.2	36.4	37.4	3.5
060000	CAJAMARCA	1,493,159	56.0	24.9	31.1	44.0	4.7
070000	PROV. CONST. DEL CALLAO	926,788	15.0	0.6	14.4	85.0	3.3
080000	CUSCO	1,265,827	51.1	20.7	30.4	48.9	6.0
090000	HUANCAVELICA	471,720	77.2	46.8	30.4	22.8	3.4
100000	HUÁNUCO	819,578	64.5	32.6	31.9	35.5	4.5
110000	ICA	739,087	13.7	0.4	13.3	86.3	12.7
120000	JUNÍN	1,292,330	34.3	10.0	24.3	65.7	7.7
130000	LA LIBERTAD	1,725,075	38.9	12.9	26.0	61.1	8.7
140000	LAMBAYEQUE	1,196,655	31.8	6.5	25.3	68.2	9.3
150000	LIMA	8,981,440	15.4	0.8	14.7	84.6	6.4
160000	LORETO	970,918	56.0	27.3	28.8	44.0	5.5
170000	MADRE DE DIOS	117,981	12.7	1.8	10.9	87.3	13.4
180000	MOQUEGUA	169,365	19.3	3.7	15.6	80.7	11.5
190000	PASCO	290,483	55.4	23.9	31.4	44.6	6.2
200000	PIURA	1,754,791	39.6	9.6	30.0	60.4	7.1
210000	PUNO	1,340,684	60.8	25.9	34.9	39.2	3.9
220000	SAN MARTÍN	771,021	44.1	12.0	32.1	55.9	6.7
230000	TACNA	315,534	17.5	1.6	15.9	82.5	12.8
240000	TUMBES	218,017	22.1	3.7	18.4	77.9	10.9

FUENTE: INEI.-Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2009.

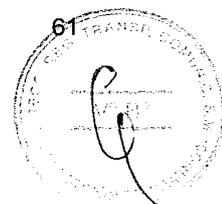
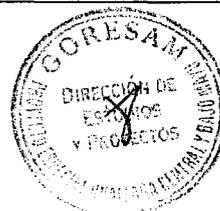
En el departamento de San Martín, para el año 2009, según el Mapa de Pobreza del INEI del año 2009, el 44.1% de la población es pobre (el 32.1%, es considerada pobre no extremo y el 12.0% en extrema pobreza). Ver cuadro N° 06.

Según el estudio de Evolución de la Pobreza del año 2010, realizado por el INEI, en San Martín, la población considerada pobre es el 31.1%. Se concluye, que - en la región San Martín- en los años 2009 y 2010, la incidencia de la pobreza disminuyó en 13%.

¹ El estudio de Evolución de la Pobreza del año 2010, solamente muestra resultados a nivel departamental. El mapa de pobreza más reciente a nivel provincial y distrital, es del año 2009.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 -ING. CIVIL- CIP: 110003



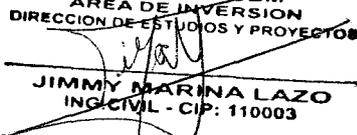
Distribución espacial de la pobreza

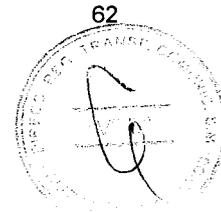
En el Cuadro N°07, se presenta el listado de las provincias y distritos que integran el Departamento clasificados en Pobre Extremo, No Extremo Pobre y No pobre.

Puede observarse, en la provincia de Moyobamba, que la mayor concentración de población pobre, se encuentra en los distritos de Jepelacio (53.3%) y Soritor (51.2%). Mientras que en la provincia de Bellavista, la mayor concentración de población pobre, se ubica en el distrito de San Pablo (67.6%). En la provincia el Dorado, los distritos de: Santa Rosa, San Martín, San José de Sisa y Shatoja, son, en promedio ,alrededor de 60% de población pobre; con excepción del distrito de Agua Blanca, que el 43% de su población, es considerada pobre. En la provincia de Huallaga, la mayor concentración de población pobre se encuentra en los distritos de Alto Saposoa y Piscoyacu con el 89.7%, y el 72.2% respectivamente. En la provincia de Lamas, la mayor concentración de pobres se encuentran en los distritos de: Zapatero y Caynarachi ,con 95.4% y 83.5% respectivamente. En la provincia de Mariscal Caceres , el distrito de Huicungo tiene el mayor porcentaje de pobres (71.9%). En la provincia de Picota, el distrito de San Cristobal es el que tiene la mayor concentración de pobres(70.2%). En la provincia de Rioja, el distrito de Awajun, presenta la mayor concentración de pobreza con 67.5%. En la provincia de San Martín, el distrito de Chipurana , presenta la mayor concentración de pobres con 79.2%. Finalmente, en la provincia de Tocache, el distrito de Shunte es la que presenta la mayor proporción de pobres(62.5%).

Cuadro N° 7: Índice de pobreza por distritos

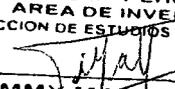
UBIGEO	PROVINCIA	DISTRITO	POBLACIÓN	POBRE (%)				COEF. VAR. DE LA POBREZA TOTAL
				TOTAL DE POBRES	EXTREMO	NO EXTREMO	NO POBRE	
220100	MOYOBAMBA		125,026	43.2	14.2	29.0	56.8	0.9
220101	MOYOBAMBA	MOYOBAMBA	70,489	39.1	13.5	25.6	60.9	1.2
220102	MOYOBAMBA	CALZADA	4,208	39.4	12.0	27.4	60.6	4.2
220103	MOYOBAMBA	HABANA	1,830	16.8	4.4	12.4	83.2	11.6
220104	MOYOBAMBA	JEPELACIO	19,540	53.3	17.2	36.1	46.7	1.6
220105	MOYOBAMBA	SORITOR	25,978	51.2	16.5	34.7	48.8	1.4
220106	MOYOBAMBA	YANTALO	2,981	26.4	2.9	23.5	73.6	8.1
220107	BELLAVISTA		52,623	41.3	12.0	29.3	58.7	2.3
220200	BELLAVISTA	BELLAVISTA	14,463	26.1	6.2	20.0	73.9	5.6
220201	BELLAVISTA	ALTO BIAVO	6,330	45.6	15.6	30.0	54.4	3.2
220202	BELLAVISTA	BAJO BIAVO	13,600	40.8	9.8	31.0	59.2	3.9
220203	BELLAVISTA	HUALLAGA	2,929	35.2	7.6	27.6	64.8	6.6
220204	BELLAVISTA	SAN PABLO	9,160	67.6	27.1	40.5	32.4	3.0
220205	BELLAVISTA	SAN RAFAEL	6,141	36.5	5.5	31.1	63.5	4.6
220300	EL DORADO		35,927	59.5	31.7	27.8	40.5	1.5
220301	EL DORADO	SAN JOSÉ DE SISA	13,303	60.4	34.4	26.0	39.6	1.9
UBIGEO	PROVINCIA	DISTRITO	POBLACIÓN	POBRE (%)				COEF. VAR.

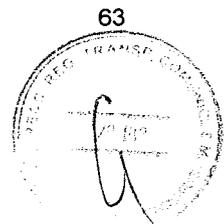
GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 INGENIERO CIVIL - CIP: 110003



PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO DE LA REGIÓN SAN MARTÍN 2012-2021

				TOTAL DE POBRES	EXTREMO	NO EXTREMO	NO POBRE	DE LA POBREZA TOTAL
220302	EL DORADO	AGUA BLANCA	2,586	43.2	19.4	23.8	56.8	4.6
220303	EL DORADO	SAN MARTÍN	10,351	61.0	32.3	28.7	39.0	2.3
220304	EL DORADO	SANTA ROSA	6,889	62.6	28.7	34.0	37.4	2.3
220305	EL DORADO	SHATOJA	2,798	59.0	35.6	23.4	41.0	3.4
220400	HUALLAGA		25,279	57.1	27.0	30.0	42.9	1.2
220401	HUALLAGA	SAPOSOA	12,162	53.6	26.7	26.9	46.4	2.1
220402	HUALLAGA	ALTO SAPOSOA	2,825	89.7	45.3	44.4	10.3	2.2
220403	HUALLAGA	EL ESLABÓN	3,071	69.9	31.4	38.6	30.1	2.4
220404	HUALLAGA	PISCOYACU	3,691	72.2	35.6	36.6	27.8	2.2
220405	HUALLAGA	SACANCHE	2,768	16.0	1.0	15.0	84.0	10.4
220406	HUALLAGA	TINGO DE SAPOSOA	762	26.2	5.9	20.3	73.8	10.9
220500	LAMAS		82,395	56.8	27.3	29.5	43.2	0.9
220501	LAMAS	LAMAS	13,339	54.0	26.6	27.4	46.0	1.6
220502	LAMAS	ALONSO DE ALVARADO	16,113	44.7	9.5	35.2	55.3	2.7
220503	LAMAS	BARRANQUITA	5,387	75.7	53.4	22.3	24.3	1.9
220504	LAMAS	CAYNARACHI	8,019	83.5	58.5	25.0	16.5	1.3
220505	LAMAS	CUÑUMBUQUI	4,632	56.1	29.6	26.4	43.9	2.4
220506	LAMAS	PINTO RECODO	9,850	51.3	22.8	28.5	48.7	2.2
220507	LAMAS	RUMISAPA	2,608	23.9	6.9	17.0	76.1	8.2
220508	LAMAS	SAN ROQUE DE CUMBAZA	1,534	73.5	15.7	57.9	26.5	4.0
220509	LAMAS	SHANAO	2,748	60.6	27.4	33.2	39.4	3.2
220510	LAMAS	TABALOSOS	13,087	42.5	10.6	31.9	57.5	3.1
220511	LAMAS	ZAPATERO	5,078	95.4	68.6	26.9	4.6	1.4
220600	MARISCAL CÁCERES		52,158	42.6	12.7	29.8	57.4	1.4
220601	MARISCAL CÁCERES	JUANJUI	27,673	33.0	7.6	25.4	67.0	2.4
220602	MARISCAL CÁCERES	CAMPANILLA	8,163	46.2	13.4	32.8	53.8	2.8
220603	MARISCAL CÁCERES	HUICUNGO	6,439	71.9	37.0	34.9	28.1	2.5
220604	MARISCAL CÁCERES	PACHIZA	4,445	38.3	6.0	32.3	61.7	4.4
220605	MARISCAL CÁCERES	PAJARILLO	5,438	55.2	14.8	40.4	44.8	2.5
220700	PICOTA		40,143	37.1	10.5	26.7	62.9	1.9
220701	PICOTA	PICOTA	8,393	58.1	17.6	40.5	41.9	2.3
220702	PICOTA	BUENOS AIRES	3,270	30.0	5.3	24.7	70.0	6.5
220703	PICOTA	CASPISAPA	1,999	7.0	1.0	6.0	93.0	22.0
220704	PICOTA	PILLUANA	872	43.0	17.6	25.4	57.0	7.9
220705	PICOTA	PUCACACA	2,840	33.2	5.4	27.8	66.8	5.4
220706	PICOTA	SAN CRISTOBAL	1,340	70.2	22.2	48.0	29.8	4.1
220707	PICOTA	SAN HILARIÓN	4,707	26.3	4.9	21.4	73.7	5.6
220708	PICOTA	SHAMBOYACU	8,088	32.0	5.8	26.2	68.0	5.0
220709	PICOTA	TINGO DE PONASA	4,224	20.3	5.0	15.3	79.7	7.6
220710	PICOTA	TRES UNIDOS	4,410	43.1	22.3	20.7	56.9	4.2
220800	RIOJA		112,424	42.5	13.9	28.6	57.5	1.0
220801	RIOJA	RIOJA	23,128	24.9	4.6	20.3	75.1	3.6
220802	RIOJA	AWAJUN	8,428	67.5	41.7	25.8	32.5	2.2
220803	RIOJA	ELIAS SOPLIN VARGAS	10,709	44.2	17.6	26.6	55.8	2.6

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



UBIGEO	PROVINCIA	DISTRITO	POBLACIÓN	POBRE (%)			COEF. VAR. DE LA POBREZA TOTAL	
				TOTAL DE POBRES	EXTREMO	NO EXTREMO		NO POBRE
220804	RIOJA	NUEVA CAJAMARCA	38,640	46.2	11.2	35.0	53.8	1.6
220805	RIOJA	PARDO MIGUEL	18,617	47.2	20.6	26.6	52.8	2.0
220806	RIOJA	POSIC	1,484	44.2	8.4	35.8	55.8	6.0
220807	RIOJA	SAN FERNANDO	3,809	36.4	5.9	30.6	63.6	4.8
220808	RIOJA	YORONGOS	3,310	31.5	7.8	23.7	68.5	6.0
220809	RIOJA	YURACYACU	4,299	48.2	14.7	33.5	51.8	2.9
220900	SAN MARTÍN		170,688	28.0	11.1	16.9	72.0	1.5
220901	SAN MARTÍN	TARAPOTO	71,096	10.0	1.3	8.6	90.0	6.1
220902	SAN MARTÍN	ALBERTO LEVEAU	813	40.8	15.5	25.3	59.2	8.4
220903	SAN MARTÍN	CACATACHI	3,136	19.2	2.8	16.5	80.8	8.0
220904	SAN MARTÍN	CHAZUTA	8,694	60.9	28.4	32.5	39.1	2.2
220905	SAN MARTÍN	CHIPURANA	1,907	79.2	(41.5)	37.8	20.8	2.5
220906	SAN MARTÍN	EL PORVENIR	2,251	64.8	38.1	26.7	35.2	3.1
220907	SAN MARTÍN	HUIMBAYOC	4,251	68.4	32.0	36.4	31.6	2.4
220908	SAN MARTÍN	JUAN GUERRA	3,290	25.1	4.6	20.5	74.9	7.3
220909	SAN MARTÍN	LA BANDA DE SHILCAYO	32,278	26.3	4.9	21.4	73.7	3.0
220910	SAN MARTÍN	MORALES	25,372	23.2	3.3	19.9	76.8	3.3
220911	SAN MARTÍN	PAPAPLAYA	2,501	57.6	27.1	30.5	42.4	4.0
220912	SAN MARTÍN	SAN ANTONIO	1,471	13.7	1.4	12.4	86.3	16.7
220913	SAN MARTÍN	SAUCE	11,942	92.5	75.1	17.4	7.5	0.5
220914	SAN MARTÍN	SHAPAJA	1,686	46.3	15.3	31.1	53.7	4.8
221000	TOCACHE		74,358	26.8	7.2	19.5	73.2	3.5
221001	TOCACHE	TOCACHE	27,327	27.7	6.4	21.3	72.3	3.8
221002	TOCACHE	NUEVO PROGRESO	11,670	37.9	12.3	25.6	62.1	2.9
221003	TOCACHE	POLVORA	11,556	18.4	6.2	12.2	81.6	9.1
221004	TOCACHE	SHUNTE	1,161	62.5	26.0	36.5	37.5	4.9
221005	TOCACHE	UCHIZA	22,644	21.6	5.0	16.7	78.4	4.8

FUENTE: INEI.-Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2009.

Los distritos y condiciones de pobreza (%), nos dan la heterogeneidad en los niveles de vida y deben ser tomadas en cuenta para las propuestas a fin de mejorar sus niveles y condiciones de vida.

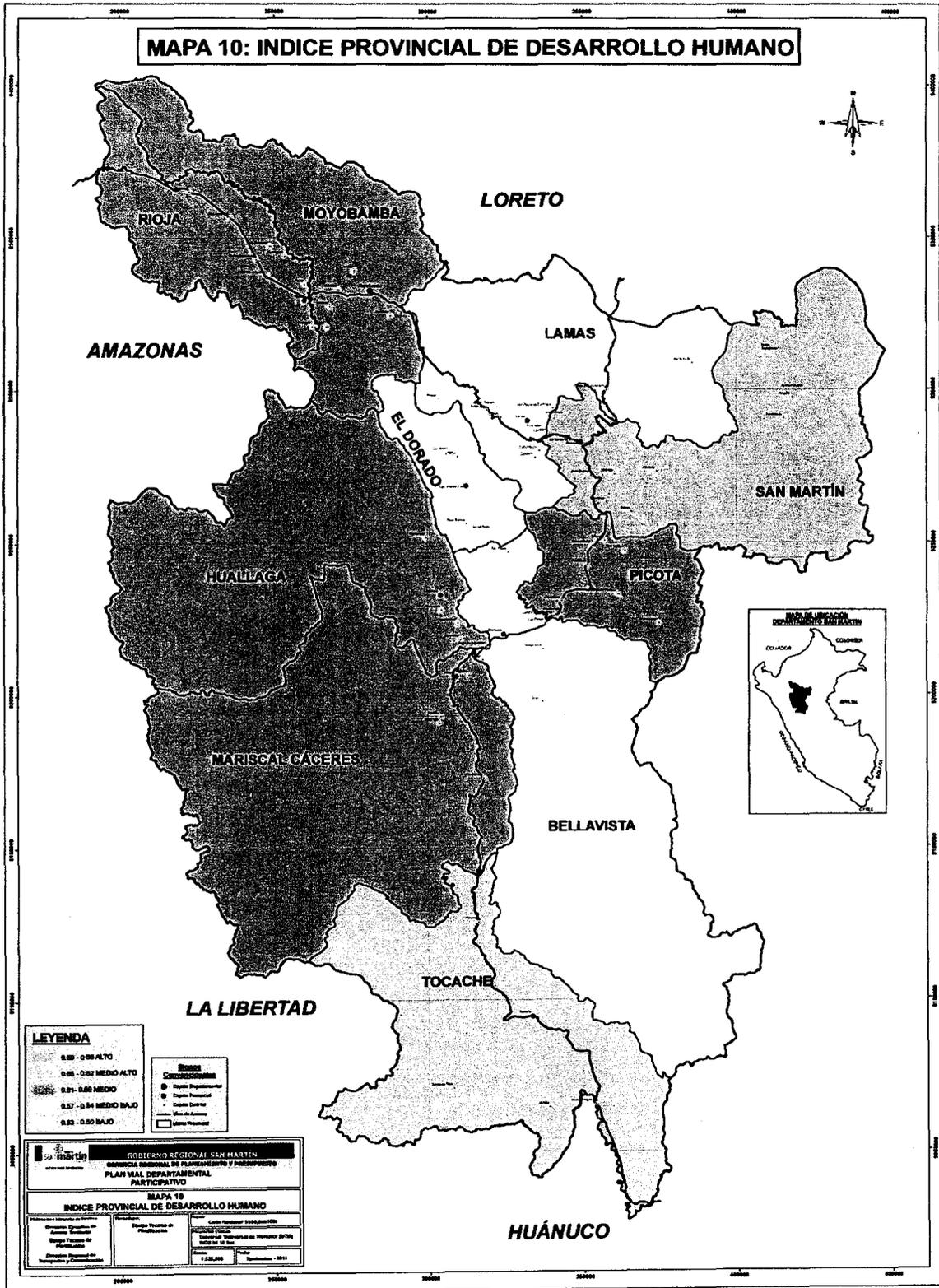
Las zonas que presentan indicadores (%) agudos de pobreza, deben ser tomadas en cuenta en los planes viales provinciales que están a cargo de los gobiernos municipales provinciales, a través de los Institutos Viales Provinciales. Esto con el fin de que se generen mecanismos que permitan el acceso de las poblaciones más pobres y con recursos naturales, a los servicios básicos y a los mercados, procurando su integración económica y social al resto del departamento, mediante su articulación a la red vial de jerarquía departamental.

GRSM - PEHEBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Mapa N° 10: Índice Provincial de Desarrollo Humano



GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

[Signature]
JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - QIP: 110003



Según el informe sobre Desarrollo Humano 2011 Sostenibilidad y Equidad: un mejor futuro para todos, publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, el Perú ocupa el puesto 80, clasificado según el IDH. Se observa que el departamento, la provincia de San Martín tiene un IDH alto. Las Provincias de Moyobamba, Rioja, Mariscal Cáceres y Huallaga, tienen un IDH considerado medio. Las Provincias de El Dorado, Lamas y Bellavista, tienen un IDH medio bajo.

Cuadro N° 8: Índice de Desarrollo Humano

UBIGEO	Provincia	habitantes	ranking	Desarrollo		al nacer		Educación		Educativo		per cápita			
				IDH	ranking	años	ranking	%	ranking	%	ranking	N.S. mes	ranking		
220000	SAN MARTÍN	728 808	13	0.5902	14	72.40	9	92.26	12	77.67	24	87.40	15	255.4	16
220100	Moyobamba	115 389	49	0.5856	78	73.07	52	91.03	73	77.55	166	86.54	93	221.2	89
220101	1 Moyobamba	65 048	80	0.5960	514	73.15	415	92.58	555	79.52	1 433	88.22	728	248.1	519
220102	2 Calzada	4 045	960	0.5942	530	73.11	425	92.23	584	83.04	1 204	89.17	648	218.8	699
220103	3 Habana	1 726	1 410	0.5765	797	72.92	474	89.80	782	73.10	1 694	84.23	1 112	217.7	711
220104	4 Japellaco	18 471	268	0.5637	1 011	72.98	458	87.20	982	72.69	1 710	82.36	1 287	175.2	1 052
220105	5 Soritor	23 320	218	0.5759	804	72.98	454	90.08	753	76.13	1 602	85.43	991	187.6	944
220106	6 Yantalo	2 779	1 173	0.5621	1 041	72.80	519	85.03	1 117	75.35	1 626	81.80	1 334	182.8	980
220200	Bellavista	49 293	119	0.5715	97	70.33	140	91.65	70	74.51	180	85.94	101	240.4	77
220201	1 Bellavista	14 238	344	0.5951	523	70.55	1 273	94.05	436	82.25	1 265	90.12	562	293.2	347
220202	2 Alto Bivao	5 917	749	0.5463	1 324	70.09	1 423	87.98	921	65.38	1 799	80.45	1 425	206.3	790
220203	3 Bajo Bivao	11 780	421	0.5471	1 309	70.27	1 362	89.70	790	65.65	1 798	81.68	1 342	179.7	1 010
220204	4 Huallaga	2 803	1 167	0.5667	1 149	70.06	1 431	89.43	804	77.36	1 555	85.41	992	169.1	1 121
220205	5 San Pablo	8 919	533	0.5725	862	70.09	1 420	91.58	630	76.35	1 591	86.51	885	243.7	542
220206	6 San Rafael	5 636	768	0.5934	546	70.46	1 299	93.90	449	80.39	1 380	89.40	627	300.2	337
220300	El Dorado	33 638	140	0.5439	147	70.67	125	87.29	104	69.36	192	81.31	145	153.8	167
220301	1 San José de Sis.	13 220	371	0.5551	1 175	70.73	1 215	88.56	875	75.76	1 610	84.30	1 106	159.3	1 228
220302	2 Agua Blanca	2 552	1 218	0.5531	1 215	70.76	1 208	91.32	653	70.29	1 747	84.31	1 104	145.4	1 411
220303	3 San Martín	9 318	514	0.5298	1 562	70.64	1 252	85.71	1 074	59.62	1 825	77.01	1 640	156.1	1 273
220304	4 Santa Rosa	5 934	747	0.5389	1 442	70.61	1 257	84.57	1 141	71.13	1 736	80.09	1 457	149.8	1 351
220305	5 Shatoja	2 614	1 205	0.5407	1 413	70.46	1 306	88.15	910	68.51	1 770	81.60	1 347	135.2	1 540
220400	Huallaga	24 448	164	0.5907	70	74.69	26	92.95	52	73.81	184	86.57	92	196.4	114
220401	1 Saposoa	11 982	416	0.6018	455	74.91	213	94.18	414	76.30	1 594	88.22	729	223.8	662
220402	2 Alto Saposoa	2 643	1 198	0.5658	975	74.26	292	90.05	757	66.17	1 794	82.09	1 308	149.7	1 353
220403	3 El Estabón	2 804	1 166	0.5791	751	74.91	214	93.72	462	66.38	1 792	84.61	1 064	157.4	1 254
220404	4 Piscocoyacu	3 531	1 048	0.5746	826	74.51	258	89.35	809	72.15	1 720	83.62	1 164	164.3	1 165
220405	5 Sacanche	2 724	1 182	0.5941	533	74.15	300	92.37	575	78.73	1 481	87.82	772	210.4	765
220406	6 Tingo de Saposoa	764	1 710	0.6025	447	74.44	267	97.19	151	81.08	1 336	91.82	391	169.5	1 118
220500	Lamas	79 075	69	0.5606	119	72.25	79	87.54	103	71.55	187	82.21	141	184.2	128
220501	1 Lamas	13 173	373	0.5797	744	72.49	609	88.48	879	78.16	1 512	85.04	1 031	235.4	592
220502	2 Alonso de Alvar	14 883	327	0.5507	1 252	72.28	690	85.26	1 105	66.69	1 789	79.07	1 524	186.6	951
220503	3 Barranquilla	5 285	802	0.5524	1 229	71.98	794	91.96	603	67.55	1 779	83.82	1 149	109.0	1 770
220504	4 Caynarachi	7 775	597	0.5681	939	72.10	757	89.83	779	74.89	1 650	84.85	1 045	180.9	1 000
220505	5 Cufumbucui	4 461	893	0.5738	844	72.43	626	91.66	621	71.86	1 726	85.06	1 029	200.8	843
220506	6 Pinto Recodo	9 301	515	0.5481	1 289	72.13	748	85.84	1 065	68.72	1 769	80.13	1 449	153.8	1 300
220507	7 Rumisape	2 561	1 214	0.5657	977	72.34	655	87.47	956	75.70	1 615	83.55	1 174	184.7	964
220508	8 San Roque de C	1 508	1 461	0.5476	1 300	72.34	661	83.67	1 198	69.59	1 758	78.98	1 534	167.3	1 131
220509	9 Shanao	2 492	1 239	0.5365	1 477	72.40	638	80.29	1 373	65.27	1 801	75.29	1 701	172.6	1 082
220510	10 Tabalosos	12 645	391	0.5643	1 001	72.10	760	87.94	925	73.56	1 685	83.15	1 220	192.5	893
220511	11 Zapatero	4 991	840	0.5564	1 152	72.25	698	86.34	1 039	73.93	1 676	82.20	1 300	158.0	1 245
220600	Mariscal Cáceres	50 884	113	0.5946	66	71.92	89	93.81	47	79.47	152	89.03	67	265.0	64
220601	1 Juanjui	27 151	182	0.6143	344	72.10	751	95.57	296	84.09	1 112	91.74	407	324.7	262
220602	2 Campanilla	8 028	579	0.5744	833	71.86	827	92.37	574	75.69	1 616	86.81	862	188.0	942
220603	3 Huicungo	6 219	717	0.5786	760	71.43	950	92.58	553	76.71	1 582	87.29	818	219.1	695
220604	4 Pachiza	4 367	915	0.5647	988	71.71	870	90.16	748	70.51	1 746	83.61	1 168	198.9	860
220605	5 Peñarillo	5 119	824	0.5650	984	71.64	885	90.51	725	73.09	1 695	84.70	1 057	181.1	997

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



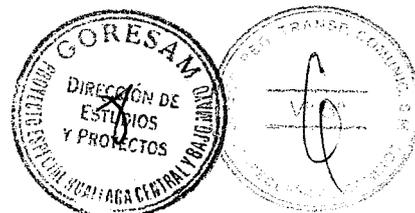
PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO DE LA REGIÓN SAN MARTÍN 2012-2021

UBIGEO	DEPARTAMENTO		Población		Índice de Desarrollo		Esperanza de vida al nacer		Alfabetismo		Escolaridad		Logro Educativo		Ingreso familiar per cápita	
	Provincia		habitantes	ranking	IDH	ranking	años	ranking	%	ranking	%	ranking	%	ranking	N.S. mes	ranking
	Distrito															
220700	Picota		37 721	136	0.5884	71	72.34	73	93.20	51	76.20	171	87.54	83	243.4	74
220701	1	Picota	8 164	570	0.6089	387	72.49	605	96.19	237	82.61	1 241	91.66	416	280.1	389
220702	2	Buenos Aires	3 174	1 090	0.5668	956	72.31	675	90.73	706	72.30	1 718	84.58	1 066	171.6	1 097
220703	3	Caspisapa	1 916	1 364	0.5926	556	72.19	720	95.92	255	77.41	1 553	89.75	601	228.5	635
220704	4	Pílluana	890	1 670	0.6082	395	72.19	719	97.59	110	89.02	519	94.73	116	222.4	671
220705	5	Pucacaca	2 852	1 158	0.6028	444	72.22	705	96.60	204	84.23	1 096	92.48	321	234.4	602
220706	6	San Cristóbal	1 286	1 541	0.5938	539	71.95	797	92.80	532	79.24	1 451	88.28	726	274.8	406
220707	7	San Hilarión	4 355	917	0.6058	415	72.49	606	95.60	291	79.65	1 422	90.29	543	288.9	368
220708	8	Shamboycacu	7 043	646	0.5588	1 102	72.19	727	86.70	1 012	66.63	1 790	80.01	1 462	220.7	686
220709	9	Tingo de Ponasé	3 957	977	0.5887	609	72.40	634	92.90	524	76.99	1 573	87.60	795	241.8	551
220710	10	Tres Unidos	4 084	952	0.5782	772	72.43	627	91.52	639	72.45	1 713	85.17	1 015	225.8	647
220800	Rioja		104 882	54	0.5909	69	73.94	38	90.65	75	77.72	165	86.34	97	228.7	84
220801	1	Rioja	22 290	229	0.6206	301	74.26	287	94.05	437	83.97	1 123	90.69	507	311.8	308
220802	2	Awajun	7 427	619	0.5655	980	73.72	351	87.85	930	65.81	1 796	80.50	1 420	198.9	861
220803	3	Elias Soplin Varg	9 767	489	0.5663	967	73.11	428	87.18	985	76.24	1 597	83.53	1 177	162.5	1 186
220804	4	Nueva Cajamar	35 718	141	0.5934	544	74.01	315	91.32	655	79.38	1 442	87.34	817	221.0	681
220805	5	Pardo Miguel	17 088	292	0.5772	792	73.76	347	87.64	946	73.47	1 687	82.92	1 237	220.1	689
220806	6	Posic	1 398	1 507	0.5889	606	74.33	278	88.59	873	79.30	1 445	85.49	980	219.7	692
220807	7	San Fernando	3 799	1 004	0.5750	819	73.97	323	89.03	828	80.41	1 376	86.16	912	132.3	1 574
220808	8	Yorongos	3 128	1 099	0.5759	805	73.76	348	88.81	851	76.53	1 586	84.72	1 055	175.1	1 054
220809	9	Yuracyacu	4 267	929	0.5923	559	73.76	346	91.99	601	77.78	1 537	87.25	821	224.3	657
220900	San Martín		161 132	29	0.6200	38	72.28	75	96.55	17	83.52	121	92.21	34	344.8	35
220901	1	Tarapoto	68 295	76	0.6393	180	72.56	590	97.95	79	86.33	867	94.07	174	415.8	101
220902	2	Alberto Leveau	827	1 688	0.5913	565	71.95	801	96.10	244	85.59	951	92.60	309	170.2	1 115
220903	3	Cacatachi	2 978	1 132	0.6080	398	72.31	671	95.38	309	85.18	996	91.98	371	274.1	411
220904	4	Chazuta	8 556	547	0.5631	1 017	71.25	1 027	89.09	826	80.26	1 388	86.14	915	152.8	1 310
220905	5	Chipurana	1 871	1 374	0.5904	581	71.22	1 033	91.66	622	79.13	1 459	87.48	805	295.4	343
220906	6	El Porvenir	2 062	1 326	0.5896	597	71.52	921	94.82	364	84.47	1 069	91.37	444	199.5	853
220907	7	Huimbayoc	4 351	919	0.6039	432	71.28	1 001	94.55	384	78.03	1 519	89.04	662	344.7	215
220908	8	Juan Guerra	3 224	1 082	0.6019	452	72.37	642	95.65	284	81.04	1 340	90.78	496	258.9	469
220909	9	La Banda de Shi	29 111	168	0.6187	312	72.28	679	96.47	218	83.43	1 161	92.12	359	338.3	235
220910	10	Morales	23 561	217	0.6305	230	72.43	622	96.96	173	83.81	1 136	92.58	314	396.6	124
220911	11	Papaplaya	2 548	1 221	0.5705	893	71.01	1 111	91.07	679	80.98	1 346	87.71	782	174.9	1 060
220912	12	San Antonio	1 460	1 482	0.5878	623	71.83	835	93.66	467	78.65	1 487	88.65	690	234.2	603
220913	13	Sauce	10 598	459	0.5730	851	71.98	790	95.17	333	77.47	1 550	89.27	636	124.4	1 660
220914	14	Shapaja	1 690	1 417	0.5803	736	71.83	838	94.60	381	78.07	1 517	89.09	655	178.2	1 027
221000	Tocache		72 346	81	0.5966	64	71.80	94	92.00	64	79.81	148	87.94	76	304.5	48
221001	1	Tocache	26 973	183	0.6033	435	71.83	833	92.98	518	81.11	1 333	89.02	664	322.1	273
221002	2	Nuevo Progreso	11 170	438	0.5795	745	71.64	882	89.74	787	77.24	1 558	85.58	969	252.6	498
221003	3	Pólvora	10 592	460	0.5821	712	71.61	891	89.99	759	74.14	1 669	84.71	1 056	288.0	370
221004	4	Shunte	1 163	1 579	0.5312	1 548	71.19	1 050	80.24	1 377	63.00	1 812	74.50	1 724	197.7	870
221005	5	Uchiza	22 448	228	0.6073	403	71.92	804	93.30	498	83.61	1 148	90.07	570	322.5	270

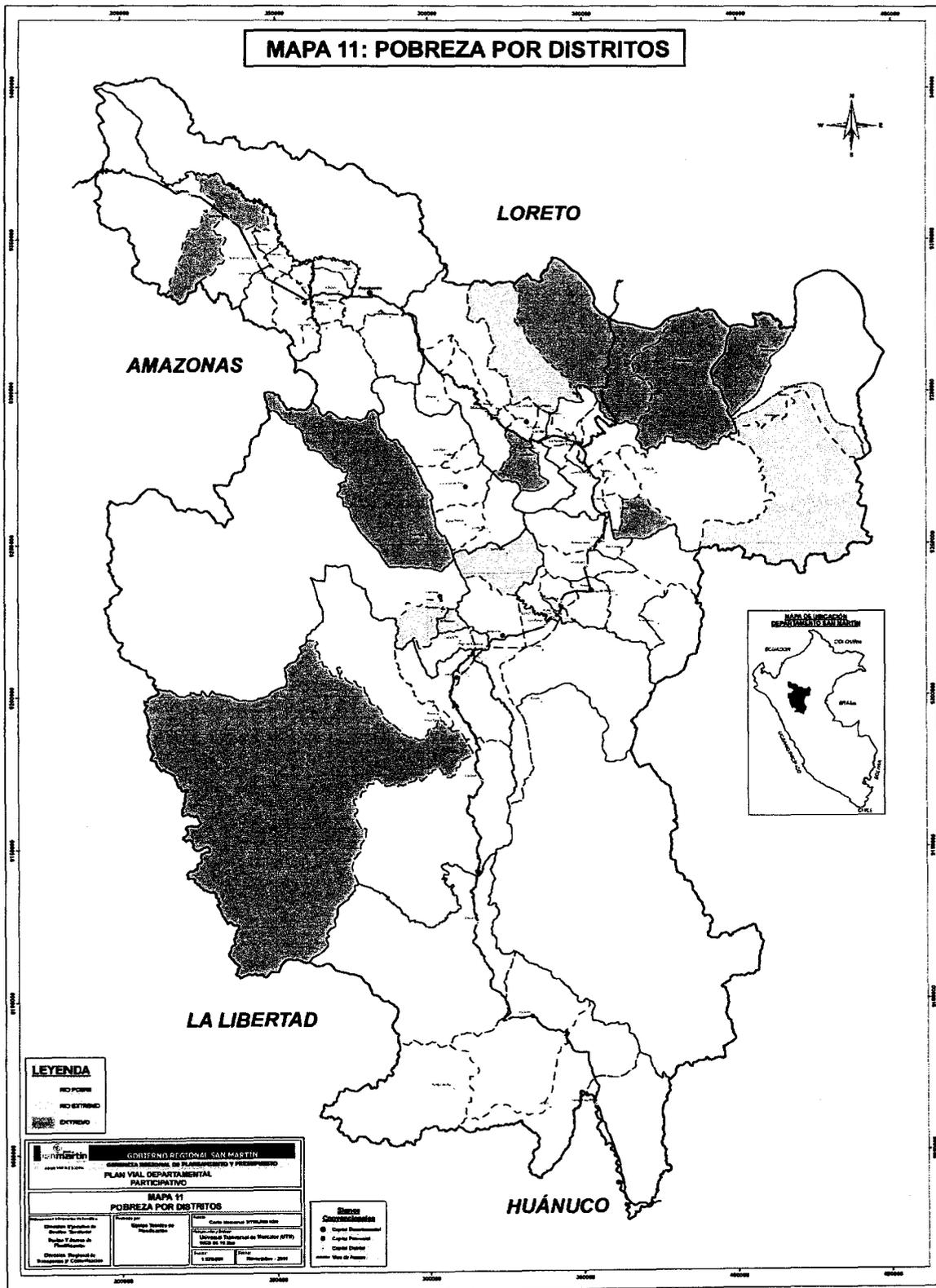
Fuente: INEI.- censos Nacionales 2007.

Elaboración: PNUD /Unidad de Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 JIMMY MARINA LAZO
 ING.CIVIL - CIP: 110003



Mapa N° 11: Pobreza por Distritos



GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Jimmy Marina Lazo
JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



2.4. Caracterización Económica del Departamento

2.4.1. La economía departamental

En la Cuadro N°9, se puede apreciar que entre 2001-2009, el aporte de la Región al PBI Nacional, se ha mantenido relativamente constante, teniendo una variación que va del 1.13% en el año 2001 hasta el 1.17 % en el año 2009.

En el período del año 2002 al 2003, se produce una ligera caída de la participación del PBI regional con relación al PBI del país, teniendo un porcentaje de participación de 1.11% y 1.12% respectivamente.

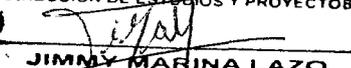
Sin embargo, a partir del año 2004, el PBI muestra una pequeña recuperación sostenida, que le permite ubicarse en el año 2009, en 1.17% de participación con relación al país.

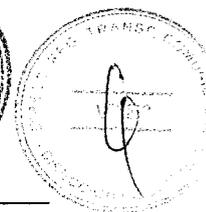
Cuadro N° 9: PBI Nacional y del Departamento (Miles de S/. de 1994) 2001 - 2009

Año	Producto Bruto Interno		% de participación del PBI Reg./País
	País	Departamento	
2001	121317087	1368041	1.13
2002	127407427	1415563	1.11
2003	132544850	1464116	1.10
2004	139141251	1586538	1.14
2005	148639991	1728977	1.16
2006	160145464	1819008	1.14
2007	174348006	1983231	1.14
2008	191368582	2178177	1.14
2009	192993825	2257557	1.17
Tasa Promedio Crecimiento Anual	5.9	6.5	

Fuente: INEI - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.
Elaboración: ETP del Gob. Reg. de SM.

Con relación a la tasa de crecimiento del PBI, se observa en el Cuadro N°10 y gráfico N°1, que en el período 2002-2003, la tasa disminuyó (3.5% a 3.4%), pero en los períodos de 2003-2004 y 2004-2005, las tasas fueron crecientes, 8.4% y 9% respectivamente, superiores a la tasa nacional; pero en el período 2005-2006, la tasa se contrajo significativamente (5.2%). En el período 2006-2007 y 2007-2008, la tasa de crecimiento alcanzó 9% y 9.8% respectivamente, de igual magnitud al obtenido por el país. Finalmente, en el período 2008- 2009, la tasa se contrajo a 3.6%, pero fue superior a la tasa de crecimiento nacional (0.9%). La causa principal de este menor crecimiento; se ha debido, principalmente, a la crisis financiera internacional.

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



Lo descrito, demuestra la capacidad y potencial productivo de la región.

Este crecimiento, se debe probablemente a la existencia de factores internos de soporte y márgenes de relativa autonomía de la economía regional, asociados con la expansión de la agricultura, manufactura y comercio. Asimismo, gracias a los importantes proyectos de irrigación y de expansión agrícola implementados, al impulso del turismo sostenido y a la construcción de carreteras y viviendas.

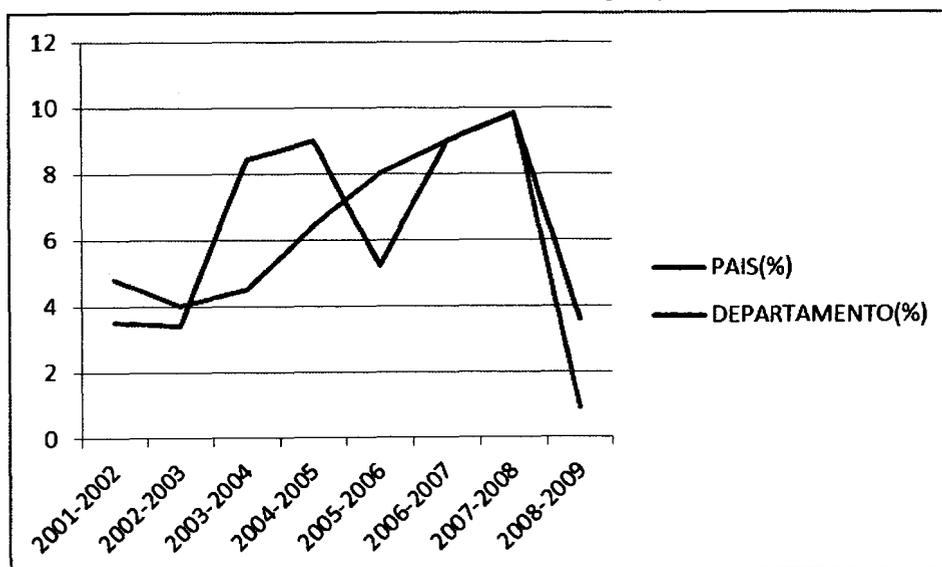
Cuadro N° 10: Tasas de Crecimiento del PBI Nacional y del Departamento 2001- 2009

PERIODO	PAIS (%)	DEPARTAMENTO (%)
2001-2002	4.8	3.5
2002-2003	4.0	3.4
2003-2004	4.5	8.4
2004-2005	6.4	9.0
2005-2006	8.0	5.2
2006-2007	9.0	9.0
2007-2008	9.8	9.8
2008-2009	0.9	3.6

Fuente: INEI - Dirección de Cuentas Nacionales.

Elaboración: ETP del Gob. Reg. SM.

Gráfico 01: Evolución de TC, PBI Perú y departamento

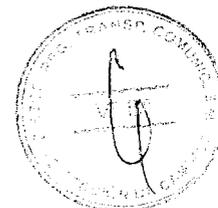


Fuente: INEI - Producto Bruto Interno 2001-2009 "Región San Martín".

Elaboración: ETP - Gobierno Regional SM.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



2.4.2. Estructura relativa de la producción

En el Cuadro N°11, se aprecia que por su valor económico, los cinco sectores más importantes de la economía regional, entre los años 2001 y 2009, fueron: Agricultura, otros servicios (comprende actividades financieras, alquiler de vivienda, educación y salud privada entre otros) manufactura, comercio, y servicios gubernamentales.

La actividad Agraria tiene el primer lugar del PBI departamental, ha crecido a través del tiempo del 27.3% en el año 2001 al 29.7% en el año 2009, siendo uno de los sectores mas dinámicos en la región. En los años 2001-2009, el favorable comportamiento de la agricultura se vio favorecida por la recuperación de la demanda interna, el buen comportamiento climatológico y las facilidades para el acceso a fertilizantes e insumos. El departamento de San Martín, durante el año 2009, fue el primer productor nacional de palma aceitera, paca, coco y cacao. Asimismo, fue el segundo productor nacional de papaya, arroz cáscara y plátano; y el tercer productor de café.

En segundo lugar se encuentra otros Servicios, que en el período descendió desde el 15.7% hasta el 14.3%.

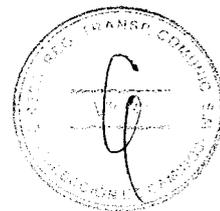
En tercer lugar se encuentra la Manufactura, que en el año 2001 tenía el 13.2% de participación y al final del período, se mantuvo en el 13.2% del PBI departamental, este relativo estancamiento de la actividad, se debe a factores como la disminución de la producción de jabón de palma, cemento, parquet y recuperación en las líneas productivas de madera aserrada, bebidas gaseosas, manteca y aceite de palma.

En el cuarto nivel se encuentra el sector Comercio, que ha disminuido en importancia en la estructura del PBI departamental, al pasar del 14.1% en el año 2001, al 12.3% en el año 2009.

En quinto lugar, se encuentra los Servicios Gubernamentales, el año 2001, tuvo una participación del 10.6%, en el año 2009, su participación es 12.1% del PBI regional.

En el sexto lugar, se encuentra el sector Construcción que relativamente ha mantenido constante, su participación, del 6.5% (al inicio del período) al 6.6% al final del período.

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
[Firma]
JIMMY MARINA LAZO
ING CIVIL - C.P: 110003



Cuadro N° 11: PBI sectorial estructura porcentual

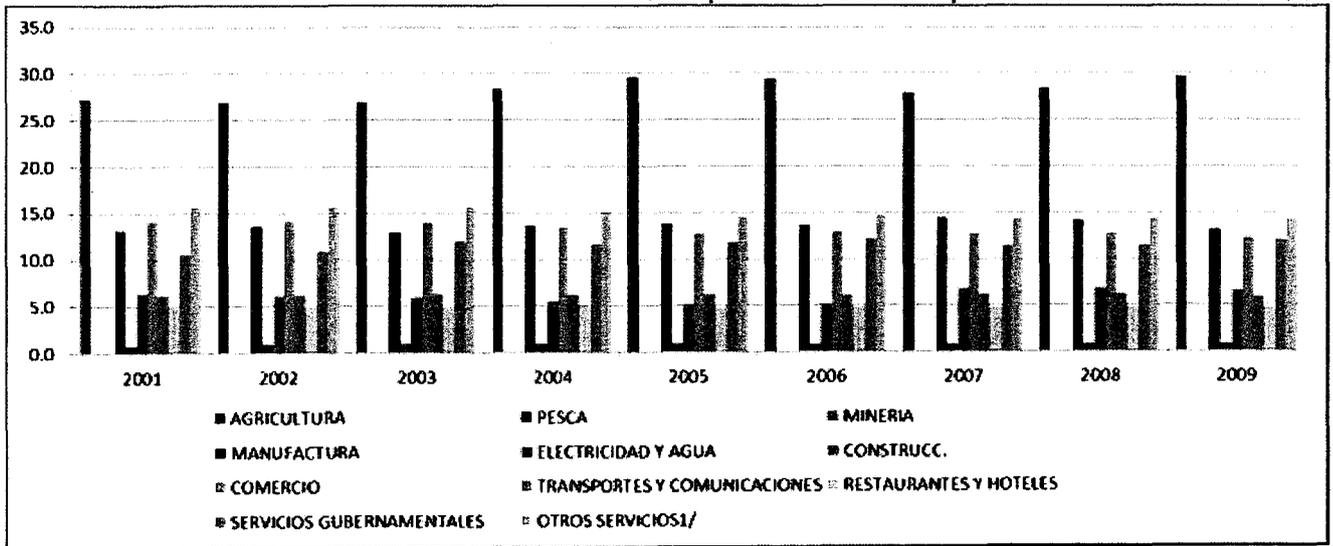
Actividades	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	País	Dpto	País	Dpto.	País	Dpto												
AGRICULTURA	9.8	27.3	9.9	26.9	9.9	26.9	9.3	28.3	9.1	29.6	9.2	29.4	8.7	27.9	8.5	28.4	8.6	29.7
PESCA	0.6	0.0	0.6	0.0	0.4	0.0	0.7	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.4	0.0
MINERIA	6.6	0.0	7.1	0.0	7.2	0.0	7.2	0.0	7.3	0.0	6.9	0.0	6.4	0.0	6.3	0.0	6.3	0.0
MANUFACTURA	16.5	13.2	16.6	13.6	16.6	13.0	16.9	13.7	17.1	13.8	17.1	13.6	17.4	14.4	17.3	14.1	15.8	13.2
ELECTRICIDAD Y AGUA	2.3	0.9	2.3	1.0	2.3	1.0	2.3	1.0	2.3	1.0	2.3	0.9	2.3	0.9	2.2	0.9	2.2	0.9
CONSTRUCC.	5.2	6.5	5.3	6.2	5.3	6.0	5.3	5.6	5.4	5.2	5.8	5.2	6.2	6.9	6.5	6.9	6.9	6.6
COMERCIO	15.9	14.1	15.6	14.1	15.4	13.9	15.6	13.6	15.6	12.8	16.1	13.0	16.2	12.8	16.6	12.8	16.4	12.3
TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	8.6	6.3	8.5	6.3	8.6	6.4	8.7	6.3	8.9	6.3	9.0	6.2	9.8	6.3	9.9	6.3	9.8	6.0
RESTAURANTES Y HOTELES	4.3	5.2	4.5	5.1	4.3	5.1	4.3	5.0	4.2	4.9	4.1	4.9	4.1	4.8	4.2	4.8	4.2	4.8
SERVICIOS GUBERNAMENTALES	6.7	10.6	6.5	11.0	6.9	12.0	6.9	11.7	7.0	11.9	7.0	12.2	6.5	11.5	6.2	11.5	6.9	12.1
OTROS SERVICIOS ^{1/}	23.3	15.7	23.1	15.7	23.0	15.7	22.8	15.1	22.4	14.5	22.1	14.7	21.8	14.4	21.6	14.4	22.5	14.3
Total	100																	

1/Comprende las actividades financieras y seguros, alquiler de vivienda, servicios prestados a las empresas, Servicios mercantes y no mercantes prestados a los hogares, salud y educación privada.

Fuente: INEI - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.

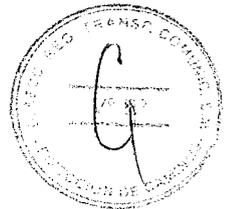
Elaboración: ETP Gob.Reg. SM.

Gráfico N°2: Estructura porcentual del PBI departamental



GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CP: 110003



Áreas diferenciadas por tipo de producción

En el Cuadro N°12 se presenta una zonificación por especialización productiva del departamento, tomando en cuenta los sub espacios regionales que se han definido. Así, se aprecia que en el espacio de Alto Mayo (representado por las provincias de Moyobamba y Rioja), se concentra la principal producción agrícola, pecuaria, industrial, turística y pesquera.

Para el año 2010, de acuerdo a información obtenida de la Dirección Regional Agraria de San Martín: en la provincia de Rioja, destaca la producción anual de arroz (143,304 t.), café (9,410 t.), plátano (56,360 t.). En Moyobamba, es relevante la producción anual de arroz (101,221 t.), café (15,401 t.) y plátano (34,774 t.).

En el año 2010, en la actividad pecuaria, en la provincia de Moyobamba, destaca la producción de: carne de vacuno (2,147 t.), de leche (4,793 t.) y carne de ave (17,115 t.). En Rioja, es significativa la producción de: carne de vacuno (1,328 t.), de leche (2,725 t.).

El Valor Bruto de Producción (VBP) Agropecuario, para el año 2010, para la provincia de Moyobamba, es de S/.347'505,506 (representa el mayor valor a nivel provincial). El VBP, para la provincia de Rioja, es de S/.202'284,367.

En turismo, la provincia de Moyobamba concentra la mayor cantidad de atractivos turísticos (16) y Rioja (5). Destacando la cascada de Paccha, Baños termales de San Mateo, Museo Departamental de San Martín, Orquideario Waqanki, entre otros.

Cuadro N° 12: Áreas de especialización productiva por sub espacios, zonas y provincias

Sub. espacios	Zonas	Provincias	Agrícola	Pecuario	Industria	Turismo	Minero	Pesca
ALTO MAYO	ALTO MAYO	Moyobamba Rioja	X	X	X	X	X	X
BAJO MAYO/BAJO HUALLAGA	BAJO MAYO/BAJO HUALLAGA	Lamas San Martín El Dorado	X	X	X	X		X
HUALLAGA CENTRAL	HUALLAGA CENTRAL	M. Cáceres Huallaga Bellavista Picota	X	X	X	X		X
ALTO HUALLAGA	ALTO HUALLAGA	Tocache	X	X	X	X		X

Elaboración: ETP - Gobierno Regional SM.

En el espacio Bajo Mayo/Bajo Huallaga (Lamas, San Martín y El Dorado), la principal producción es la agrícola, pecuaria, industria, y turismo.

En la actividad agrícola, en la provincia de San Martín, se produce principalmente, arroz (4,201 t.), plátano (36,540 t.), yuca (14,159 t.). La provincia de Lamas, produce principalmente, café (8,181 t.), maíz amarillo (7,982 t.),

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
[Firma]
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



plátano (65,691 t.). La provincia El Dorado, destaca por la producción de: maíz amarillo (10,380 t.) y plátano(37,877 t.).

Co relación a la actividad pecuaria, la provincia de San Martín, principalmente, produce 5,165 t. de leche, 2,327 t. de carne de ave y 4,724 t. de huevos. En la provincia de Lamas, destaca la producción de carne de vacuno (2,306 t.). En la provincia de El Dorado, la producción pecuaria no es relevante y esta orientado al mercado local.

El Valor Bruto de Producción (VBP) Agropecuario, para el año 2010, para la provincia de San Martín es de: S/.138'238,995. El VBP para Lamas, es S/.137'699,837. El VBP para El Dorado, es S/ 51'971,328, esta provincia ocupa el último lugar con relación al valor de la producción agropecuaria.

En turismo, la provincia de San Martín tiene 6 atractivos turísticos, destacan la laguna Azul y la cascada de Ahushiyacu. La provincia de Lamas, posee 6 atractivos turísticos, destacando el Barrio Kechua Nativo Waycu, Mirador La Cruz. En la provincia de El Dorado, no se cuenta con atractivos turísticos, pero sí posee potencial de recursos turísticos (4), cabe mencionar la cascada de Yuracyacu.

Mientras que en los espacios Huallaga Central y Alto Huallaga, destacan también la producción agrícola, pecuaria, la pequeña industria, turismo y la pesca artesanal.

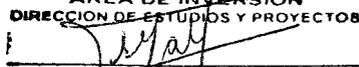
En la provincia de Bellavista, se produce principalmente, arroz (115,237), maíz amarillo (26,267 t.). En la provincia de Mariscal Cáceres, destaca la producción de arroz (13,315 t.), plátano (34,154 t.). La provincia de Huallaga produce, principalmente, arroz (10,057 t.) y plátano (15,133 t.). La Provincia de Picota, produce básicamente arroz (40,853 t.), maíz amarillo (30,207 t.) y plátano (20,166 t.).

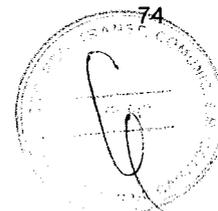
En Tocache (Alto Huallaga), se produce principalmente, arroz (29,448 t.), palma aceitera (225,904 t.) y plátano (89,685 t.).

En la actividad pecuaria, en las provincias de Mariscal Cáceres, Huallaga, Picota y Tocache se produce, principalmente, carne de vacuno y aves destinado, solamente, para consumo local, debido a que la magnitud de la producción no es comparable con la producción de las otras provincias.

El VBP, para el año 2010, para Mariscal Cáceres es de S/.106'085,142. Para la provincia de Huallaga es de S/.60'445,589. El VBP de la provincia de Picota es de S/.98'628,229 y finalmente, la provincia de Tocache S/. 207'533,856, este valor, es equiparable al VBP de las provincias que conforman la zona de Alto Mayo.

En Turismo, la provincia de Mariscal Cáceres tiene 5 atractivos turísticos, destacando la cascada del Breo y el Festival Regional de la Naranja. En Huallaga se tiene 2 atractivos turísticos. En Picota, no tienen atractivos turísticos, pero sí existe potencial turístico (16 recursos turísticos, aún sin explotar), destacan cascadas, valles, festividades. En la provincia de Tocache,

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



destacan 6 atractivos turísticos, cabe mencionar la Cascada de Santa Cruz, Petroglifos de Montecristo, laguna de Huayranga.

La producción agrícola de las zonas de Alto Mayo, Bajo Mayo/Bajo Huallaga y Alto Huallaga, mayormente, se orienta al mercado nacional y los saldos para el consumo local; y mientras que la producción agrícola de la zona de Huallaga Central, a excepción del arroz, café, maíz amarillo, se orienta básicamente al consumo local. En cuanto a la actividad industrial que presenta cierta diversificación e integración con el sector agrario, destaca la agroindustria cuya producción se orienta básicamente al mercado local, aún cuando destacan algunos sectores por sus ventas al exterior. Tradicionalmente se exportó palmito, café, cacao y la fibra de algodón, habiéndose incorporado en la última década, plantas medicinales tales como uña de gato, chuchuguasi, copaiba, sangre de grado y otros.

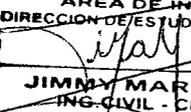
A nivel de provincias la principal actividad es la agrícola, destacando en casi todas las provincias, la producción de arroz, destinado para el consumo local como para el mercado nacional. En Moyobamba, Rioja y San Martín, los servicios, destacan por su dinamismo; siendo relevante también, el comercio y el turismo.

Cuadro N° 13: Valor Bruto de Producción Agropecuaria por provincias, año 2,010

Provincias	VBP	%	Jerarquia
Rioja	202'284,367	13.74	3
Moyobamba	347'505,506	23.60	1
Lamas	137'699,837	9.35	5
El Dorado	51'971,328	3.53	10
San Martín	138'238,995	9.39	4
Picota	98'628,229	6.70	8
Bellavista	122'165,797	8.30	6
Huallaga	60'445,589	4.10	9
Mariscal Cáceres	106'085,142	7.20	7
Tocache	207'533,856	14.09	2
Total	1,472'558,646	100.00	

Fuente: Dirección Regional de Agricultura-San Martín.

De acuerdo a lo descrito, y a lo observado en el cuadro N° 13, las provincias que tienen mayor VBP agropecuario, son: Moyobamba, Tocache, Rioja, San Martín y Lamas. Luego, siguen en importancia, Bellavista, Mariscal Cáceres, Picota, Huallaga y en último lugar esta la provincia de El Dorado.

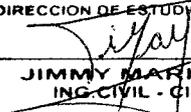
GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Cuadro N° 14: Áreas de especialización productiva por orden de importancia Sub espacios, zonas y nivel provincial

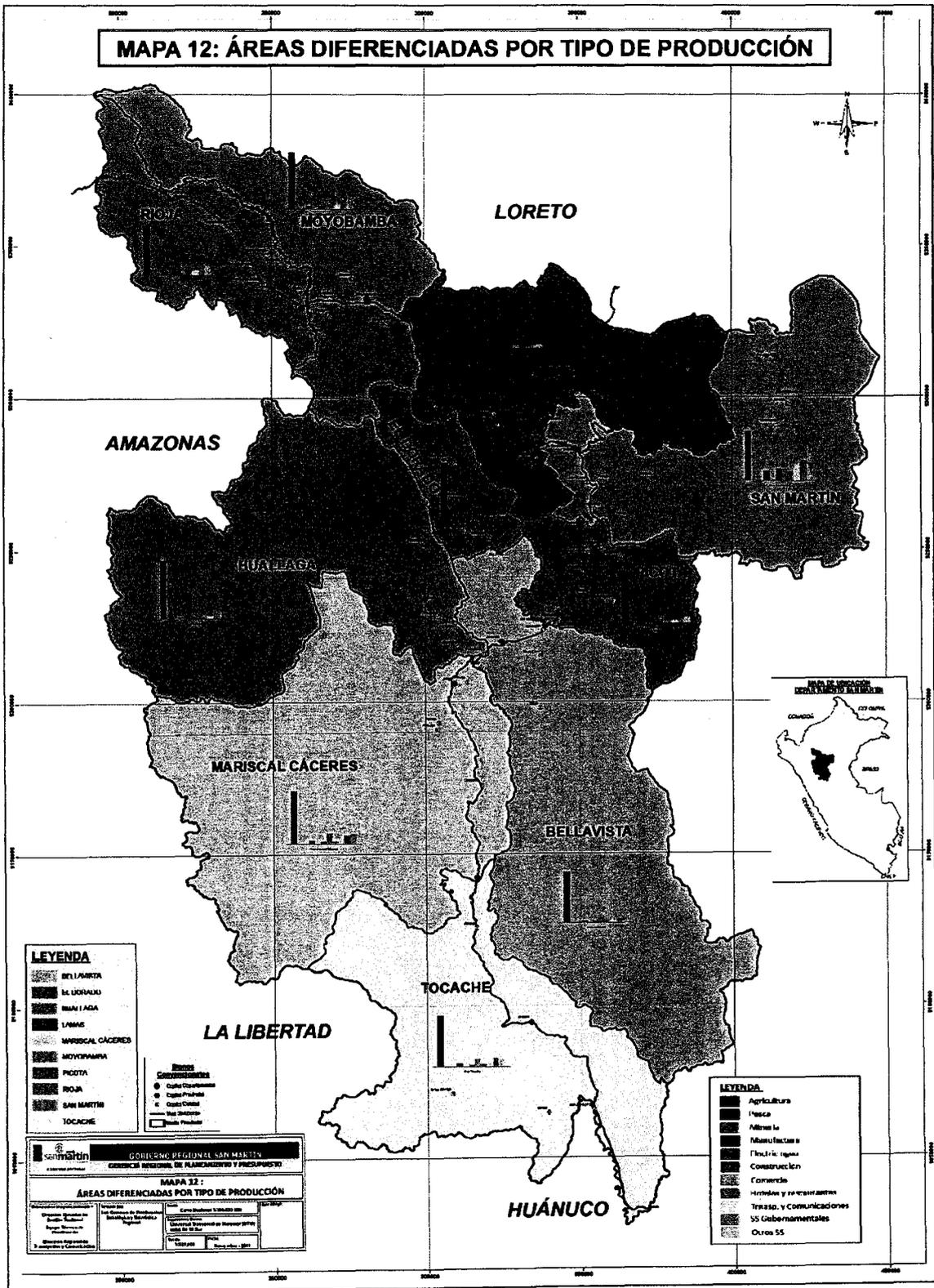
Provincia en orden de importancia del PBI	Sub espacio	Producción en orden de importancia	Grado de importancia provincial	Grado de importancia departamental	Mercado principal al que se destina
Moyobamba	Alto Mayo	Agrícola	1°	1°	Lima, Región, Export.
		Servicios	2°	2°	, Región
		Comercio	3°	3°	Región, Nacional
		Turismo	4°	4°	Nacional, Internacional
Tocache	Alto Huallaga Alto Huallaga	Agrícola	1°	1°	Lima, Región, Local.
		Comercio	2°	3°	Local, Región
		Servicios	3°	2°	Local
		Turismo	4°	4°	Nacional
Rioja	Alto Mayo	Agrícola	1°	1°	Lima, Región, Export.
		Servicios	2°	2°	Local, Región.
		Comercio	3°	3°	Local, Región.
		Turismo	4°	4°	Local, Región.
San Martín	Bajo Mayo /Bajo Huallaga	Servicios	1°	2°	Región.
		Agrícola	2°	1°	Lima, Región, Export.
		Comercio	3°	3°	Región, Nacional
		Turismo	4°	4°	Nacional, Internacional.
Lamas	Bajo Mayo / Bajo Huallaga	Agrícola	1°	1°	Lima, Región, Export.
		Turismo	2°	4°	Región, Nacional, Internacional
		Comercio	3°	3°	Local, Región
		Servicios	4°	2°	Local, Región
Bellavista	Huallaga Central	Agrícola	1°	1°	Lima, Región, Local
		Comercio	2°	3°	Local, Región.
		Servicios	3°	2°	Local, Región.
		Turismo	4°	4°	Local, Región.
Mariscal Cáceres	Huallaga Central	Agrícola	1°	1°	Lima, Región, Local
		Comercio	2°	3°	Local, Región.
		Servicios	3°	2°	Local, Región
		Turismo	4°	4°	Local, Región
Picota	Huallaga Central	Agrícola	1°	1°	Lima, Región, Local.
		Comercio	2°	3°	Local, Región.
		Servicios	3°	2°	Local, Región
		Turismo	4°	4°	Local, Región
Huallaga	Huallaga Central	Agrícola	1°	1°	Lima, Región, Local.
		Comercio	2°	3°	Local, Región.
		Servicios	3°	2°	Local, Región
		Turismo	4°	4°	Local, Región
El Dorado	Bajo Mayo / Bajo Huallaga	Agrícola	1°	1°	Región, Local.
		Comercio	2°	3°	Local, Región
		Servicios	3°	2°	Local, Región
		Turismo	4°	4°	Local, Región

Elaboración: ETP - Gobierno Regional SM.

GRSM - PEHCBM
 ÁREA DE INVERSIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



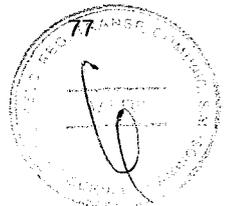
Mapa N° 12: Áreas Diferenciadas por Tipo de Producción



Áreas diferenciadas por servicios a la producción

GRSM - PEHCBM
 ÁREA DE INVERSIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003

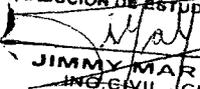


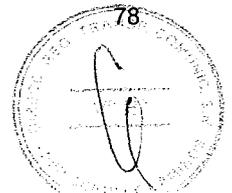
En el departamento, la prestación de servicios en apoyo a la producción agropecuaria se manifiesta de manera diferenciada, tanto por la forma, cantidad y complejidad de los mismos, cuanto por su rol en la dinamización de los circuitos económicos, y la asignación de funciones a los centros en los cuales se localizan.

En la región se puede distinguir las siguientes formas y localización espacial de los servicios en apoyo a la producción:

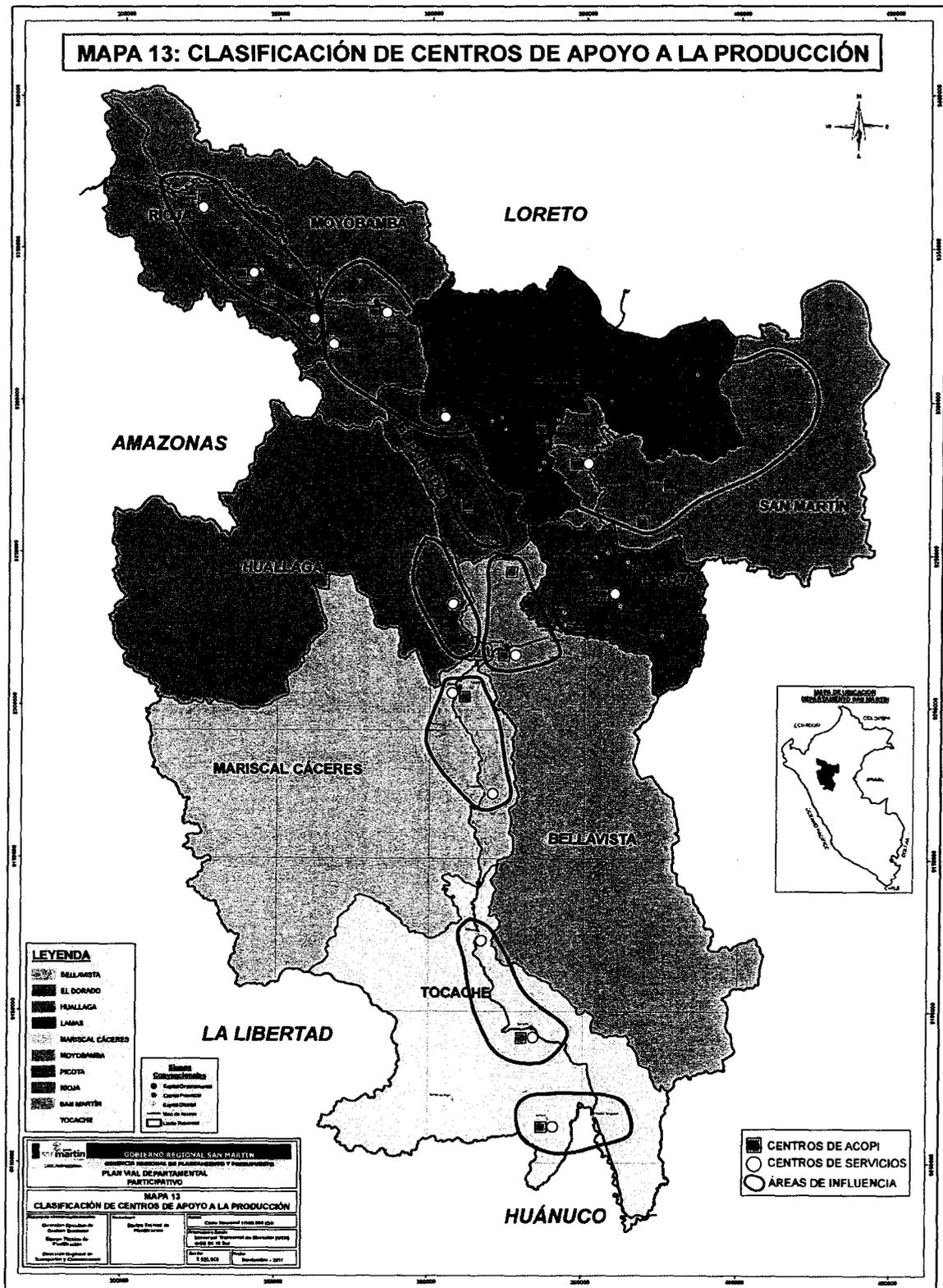
1. **Centros de Acopio.-** Asentamientos cuya actividad básicamente está referida a la captación de productos para su selección, envase, transporte, comercialización, transformación y distribución al mercado. A nivel departamental se pueden considerar como centros principales de acopio a los siguientes centros: Nueva Cajamarca, Rioja, Moyobamba, Jepelacio, Naranjos, Soritor, Segunda Jerusalen, Roque, Lamas, San José de Sisa, Tarapoto, Sauce, Chazuta, Bellavista, San Pablo, Picota y Tocache (arroz, maíz), Juanjui (café, cacao), Lamas, Uchiza (palmito, aceite).
2. **Centros de Servicios y Distribución para la Producción.-** son asentamientos para brindar servicios a la producción con servicios de alquiler de maquinaria agrícola, repuestos de maquinaria agrícola, venta de productos químicos (pesticidas y fertilizantes) o productos veterinarios. En el nivel departamental la mayor oferta de estos servicios se brindan en los centros urbanos localizados en las diferentes zonas, tales como: Tarapoto, Bellavista, Moyobamba, Rioja, Nueva Cajamarca, Naranjos, Soritor, Roque, Picota, Juanjui, Campanilla, Saposoa, Polvora, Uchiza y Tocache.

Los servicios de apoyo a la producción que se han localizado en los centros poblados, han influido con mayor o menor grado en el dinamismo en cada espacio, existiendo diferencias marcadas por el grado de actividad, generada tanto en la producción primaria, como en sus etapas de transformación. Como se ha venido analizando en el nivel regional en el eje Alto Mayo y Bajo Mayo/Bajo Huallaga es donde se ha dado una mayor dinámica de estos servicios. Destacando, por su rol dinamizador, la ciudad de Tarapoto.

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL CIP: 110003



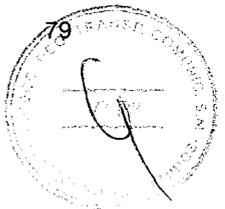
Mapa N° 13: Clasificación de Centros de Apoyo a la Producción



GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

[Firma]

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Cuadro N° 15: Áreas diferenciadas por su dinamismo

Zonas	Provincias	Áreas de influencia	Actividad económica	Centros de apoyo a la producción
Dinámica	Moyobamba Rioja Tocache San Martín	Tarapoto Yurimaguas Amazonas Cajamarca Lambayeque Amazonas	Agroindustrial Mercantil Industria Manufacturera Pesca Turismo Administración Financiera Serv. a la Produc.,	Nva. Cajamarca, Naranjos, Rioja, Soritor, Tarapoto, Chazuta, Sauce, Tabalosos, Moyobamba, Tocache, Uchiza.
Estancada	Lamas Bellavista M. Cáceres Picota Huallaga	Lamas Bellavista Tarapoto Juanjuí Picota Saposoa	Agrícola/Pecuario Local y Administración Financiera De carácter sub regional Industria y Turismo incipientes	Lamas, Tabalosos, Roque, Saposoa, San Pablo, Bellavista, Juanjuí, Campanilla, Pólvora.
Marginal	Dorado	Tarapoto San José de Sisa	Agrícola/Pecuaría Autoconsumo	San José de Sisa

Elaboración: ETP – Gob. Reg. SM.

El análisis del cuadro, permite distinguir las siguientes características dentro de las zonas identificadas:

- **Zona Dinámicas.**- Constituida por las provincias localizadas en el eje de las Zonas del Alto Mayo (Rioja, Moyobamba), Bajo Mayo/Bajo Huallaga (San Martín) y Alto Huallaga (Tocache), han logrado una dinámica creciente de desarrollo, gracias a su base productiva agroindustrial (tienen un VBP encima del promedio regional), manufacturera y a los servicios administrativo-financiero que brinda en el ámbito regional; así como a la red vial que articula el ámbito.

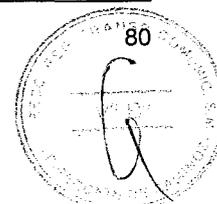
En la zona de Alto Mayo, es un espacio donde se orienta la migración regional, principalmente en las áreas de Nueva Cajamarca y Naranjos. Constituye el espacio más dinámico de la región. La mayor parte de la producción de la región se transporta por esta zona, soportando un tráfico vehicular intenso de carga pesada, liviana y transporte de pasajeros, con rumbo a sus destinos finales (Chiclayo, Trujillo y Lima).

El especial dinamismo de este espacio se puede explicar por la Ex Carretera Marginal (Fernando Belaunde), asfaltada a partir del centro poblado Jorge Chávez hacia el norte.

Posee un potencial de desarrollo intenso de la industria de la construcción y su proyección en la economía regional con la presencia de la Planta de Cemento en Rioja.

GRSM - PEHCOP
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



El eje Rioja – Moyobamba, con relativa menor dinámica, pero que se desarrolla en base a su cercanía con los mercados, aprovechando las características del espacio Naranjos-Nueva Cajamarca.

Se caracteriza por el desarrollo de cultivos de productos agrícolas – comerciales: arroz y café y el potencial de desarrollo de la acuicultura. Las ciudades principales están expuestas a un alto riesgo sísmico. Así mismo a deslizamientos, vientos (en la zona plana), huaycos, inundaciones y granizadas.

El ámbito, la influencia del área, trasciende el espacio departamental y alcanza influencia directa sobre Tarapoto, Yurimaguas en Loreto, Chiclayo (Lambayeque) y sobre las provincias de Amazonas y Cajamarca.

En la zona de Bajo Mayo, Con Tarapoto como centro urbano hegemónico, es el segundo espacio regional en cuanto a dinámica poblacional y productiva y su centro principal concentra las mayores capacidades de gestión, exportación, industria manufacturera y las mayores actividades de servicios, comercio y finanzas. Es así mismo, el espacio más poblado (de mayor concentración poblacional), pero con tasas más estables. Los asentamientos menores, de ésta área, tienen altas tasas de crecimiento poblacional, sin embargo su crecimiento físico se produce en detrimento de las áreas agrícolas contiguas, incluyendo valiosas áreas irrigadas. Los centros urbanos principales en este espacio son: Tarapoto, Sauce y Chazuta.

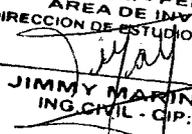
En la Zona de Alto Huallaga, en general se reconoce que todo el espacio del Alto Huallaga, se encuentra relativamente desarticulado del espacio regional y que sus principales vinculaciones son con Huánuco y Lima, debido al estado regular de conservación del tramo correspondiente a la carretera Fernando Belaunde, que solamente esta afirmada. Se caracteriza por ser un área cuya pobreza total alcanza al 25% de su población. También, caracterizada por el clima de violencia permanente en que se desarrollan sus actividades. Debe señalarse esta situación como la causa principal de la tendencia al despoblamiento de la zona de Tocache - Tambo de Paja.

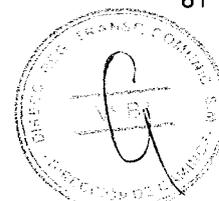
Los principales centros urbanos de apoyo a la producción, de esta área, son Tocache, Uchiza y destacan sus relaciones complementarias con Pólvora, Uchiza y Nuevo Progreso.

El control del narcotráfico y la represión del terrorismo, han determinado en una primera instancia un periodo de inestabilidad, el que en la actualidad se viene revirtiendo muy lentamente.

El estado de sus vías determina igualmente en este espacio dos áreas diferenciadas:

- I. Un espacio que debería servir de articulación con respecto al espacio regional, con centro en Pólvora, pero que por el regular estado de conservación de la carretera, tiene el acceso limitado.

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSIÓN
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



- II. Un espacio con altas variaciones en cuanto a dinámica y población. Hasta el año 1993, era el espacio receptivo de las migraciones por excelencia en la región, por el atractivo que ejercía su tradicional orientación hacia la producción de coca. Actualmente, ésta es un área que se articula preferentemente con Huánuco y Lima.

Destaca su potencial de desarrollo para la industria de la palma aceitera, (por Santa Lucía, entre Uchiza y Tocache). Frutas para la exportación (papaya, piña) y la producción de maíz. Ocupa el segundo lugar con relación al VBP agropecuario en la región. Debe aprovecharse el potencial turístico de la Catarata: Velo de Plata, la tercera más alta de Latinoamérica, y los Petroglifos de Shunté.

- **Zonas Estancadas.-** Esta tipificación corresponde básicamente a las provincias de Bellavista, Lamas, Picota, Mariscal Cáceres, Huallaga, localizados en las zonas del Huallaga Central y Bajo Huallaga del departamento.

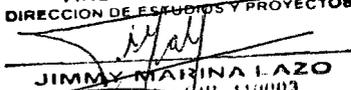
Por las características de su producción de base agropecuaria, con un Valor Bruto de Producción comparado con relación a la región, alcanza un valor intermedio, su nivel de pobreza y débiles relaciones de integración económica, estas zonas sólo tienen influencia local. Sin embargo, por la mayor accesibilidad vial, las provincias de San Martín y Moyobamba se encuentran vinculadas comercialmente y se aprovisionan de bienes y servicios pertenecientes al departamento; así como también, la provincia de Tingo María (Huánuco). Estas zonas, podrían ver incrementada su capacidad productiva, si se lograra una adecuada transitabilidad de sus vías de acceso hacia el eje principal (carretera Fernando Belaunde de Terry).

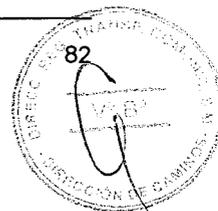
En la zona del Bajo Huallaga, Es el espacio que ocupa principalmente el llano amazónico. Su articulación se produce principalmente por vía fluvial, con la ciudad de Yurimaguas, en la región Loreto.

Sus poblados menores (Huimbayoc, Papaplaya, Barranquita) concentran una población de la cual más del 50% está considerada en pobreza extrema). Destaca la extrema pobreza, dado lo escaso de su producción, (solamente para el autoconsumo), aunque a diferencia de las otras áreas pobres de la región, esta área tiene la ventaja de ser una zona que disfruta de paz.

Tiene un alto potencial agrícola para el cultivo del arroz en la mayor parte de su superficie y debe potenciarse y transformarse la producción localizada en Barranquita.

El sistema urbano regional, de este espacio se relaciona con Yurimaguas (de la Región Loreto), siguiéndole en importancia en la región San Martín, los centros poblados de Huimbayoc, Pelejo – Papaplaya, Pongo de Caynarachi y Barranquita, se relacionan con Chazuta solamente para fines de paso para su interconexión con Tarapoto.

GRSM - PEHCBM
ÁREA DE INVERSIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING CIVIL N° 11003



En la Zona del Huallaga Central, dinamizan este sub espacio, las ciudades de Juanjuí, Bellavista, Saposoa, Picota y Campanilla.

Es el sub espacio de relativa concentración de áreas con equilibrio en cuanto a su población urbana y rural y con tasas de crecimiento promedio en el espacio regional.

Se requiere controlar el proceso de urbanización del centro poblado de San Pablo, importante centro productivo, ubicado en la cabecera de la Irrigación del Sisa, con la finalidad de proteger las áreas irrigadas contiguas del crecimiento urbano.

Se establecen en este sub espacio dos áreas diferenciadas:

I. Un área medianamente articulada por la Ex-Carretera Marginal de la Selva, en buen estado. Sus centros de apoyo a la producción, principales, son Juanjuí, Bellavista y Saposoa.

II. Un área con articulación deficiente, dependiente de la comunicación fluvial. Los centros principales son Huicungo – Pachiza.

Su producción es predominantemente de pan llevar, café, cítricos, cacao y frutales, principalmente: plátano.

Tiene un importante potencial turístico: las Cuevas de Conchuhillo y Panguana y su relación con la zona protegida del Abiseo.

Requiere un estudio para el aprovechamiento del potencial turístico de las ruinas del Gran Pajatén.

La pobreza en este espacio se da principalmente en la provincia de Bellavista con el 41% de su población, Mariscal Cáceres con 42.6% y el Huallaga con 57.1%.

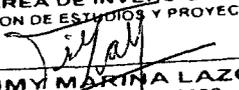
En la Zona de Bajo Mayo, la parte categorizada como la zona estancada, es dinamizada, este sub espacio, por las ciudades de Lamas, Tabalosos. Esta estrechamente articulada con el Nodo de Desarrollo de Tarapoto.

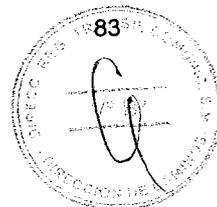
A este espacio, se articulan, principalmente, áreas de producción arrocera y de café.

Posee atractivos turísticos, tales como: Barrio Nativo Wayku, Sala Etnográfica de Lamas, entre otros.

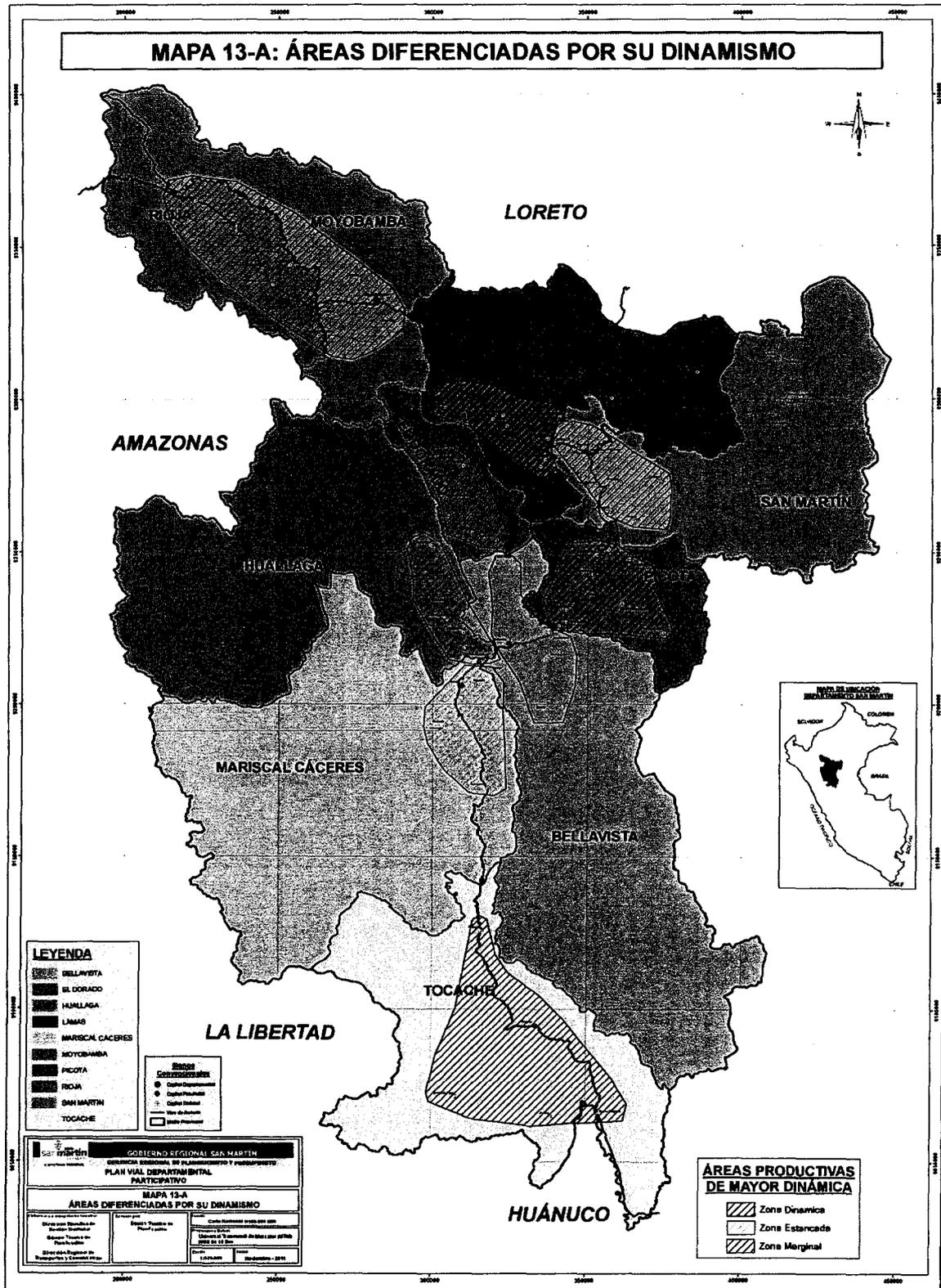
- **Zonas marginadas.-** En el departamento se distingue como zona marginal la provincia de El Dorado, localizada en la zona de Bajo Mayo.

Tiene una economía de subsistencia, ocupa el último lugar en el VBP agropecuario. Recientemente, se ha asfaltado la carretera de penetración a esta provincia y si se realizará la conservación adecuada y permanente de dicha carretera, se incentivará el turismo receptivo y mejorará su infraestructura de servicios. Esta provincia, vería mejorada su nivel de desarrollo económico y social, si se lograra una mejor articulación vial hacia sus distritos.

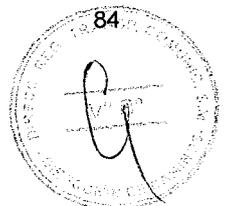
GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIR. 110003



Mapa N° 13-A: Áreas Diferenciadas por su Dinamismo



GRSM - PEHCBM
 ÁREA DE INVERSIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Jufay
JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



2.5. Análisis de la Dinámica Poblacional del Departamento

2.5.1. Aspectos Generales

Las poblaciones del Perú y la región en los últimos años han experimentado grandes cambios de ahí que estos procesos han hecho variar los indicadores en los diferentes niveles de nuestra estructura económica social y cultural a nivel nacional y de la región.

En el país se realizaron 05 Censos de Población y 06 Censos de Población y Vivienda aquí en estos censos se incluye la población no censada y omitida.

El I censo de población año 1,836 el país tenía 1'873,736 Habitantes.

El II censo de población año 1,850 el país tenía 2'001,203 Habitantes.

El III censo de población año 1,862 el país tenía 2'487,916 Habitantes.

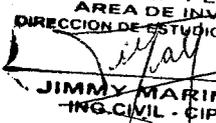
El IV censo de población año 1,876 el país tenía 2'699,106 Habitantes.

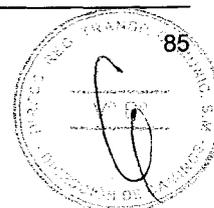
El V censo de población año 1,940 el país tenía 7'023,111 Habitantes, y el departamento de San Martín tenía 120,913 que representaba el 1.72 % del total nacional. En el año 1993 la población nacional fue de 22'639,443 habitantes y el departamento contaba con 572,352 habitantes, que representaba el 2.53 % del total. En el año 2007, la población nacional fue de 28'220,764 habitantes y la población departamental fue de 753,339 habitantes, que representa el 2.67% del total nacional, denotando un crecimiento de la población departamental con respecto al total nacional (Ver Cuadro N° 16).

La población del departamento, entre 1981 y 1993, experimentó una tasa de crecimiento promedio anual de 4,65%, que fue muy superior al crecimiento promedio nacional (2,04%), siendo una de las tasas más altas de crecimiento del país, después de Madre de Dios (5,7%) y Ucayali (5,3%). En el período 1972 - 1981 su crecimiento fue de 3,96 %. Entre los períodos de 1940 -1961 y 1961 - 1972, el crecimiento poblacional ha sido de 1,65 % y 2,92 %, respectivamente, entre los años 1993 y 2007 la tasa de crecimiento Intercensal es de 1.98%.

Esta tendencia del ritmo de crecimiento poblacional, se explicaría fundamentalmente, por su elevado nivel de fecundidad y por el efecto de la migración, considerándose a San Martín, como un departamento "receptor" de población.

En los últimos 67 años, el departamento ha incrementado su población en más de 6.03 veces, mientras que el país ha crecido 3.9 veces.

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
-ING. CIVIL - CIP: 110003



Cuadro N° 16: Crecimiento inter censal de la población departamento-país

Año	Población total		Incremento Intercensal Absoluto		Tasa de crecimiento Intercensal (%)		% de participación del departamento a nivel del país
	País	Dpto.	País	Dpto.	País	Dpto.	
1,940	7,023,111	120,913	--	--	--	--	1.72
1,961	10,420,357	170,456	3,397,246	49,543	1.90	1.65	1.64
1,972	14,121,564	233,865	3,701,207	63,409	2.80	2.92	1.66
1,981	17,762,231	331,692	3,640,667	97,827	2.58	3.96	1.87
1,993	22,639,443	572,352	4,877,212	240,660	2.04	4.65	2.53
2,007	28,220,764	753,339	5,581,321	180,987	1.59	1.98	2.67
2012	31,127,469	814,764	2,906,705	61,425	1.59	1.98	2.62
2015	33,013,292	853,997	1,885,823	39,233	1.59	1.98	2.59
2021	37,134,611	938,222	4,121,319	84,225	1.59	1.98	2.53

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2007.

Incluye Población no censada y estimada

Gráfico N° 03

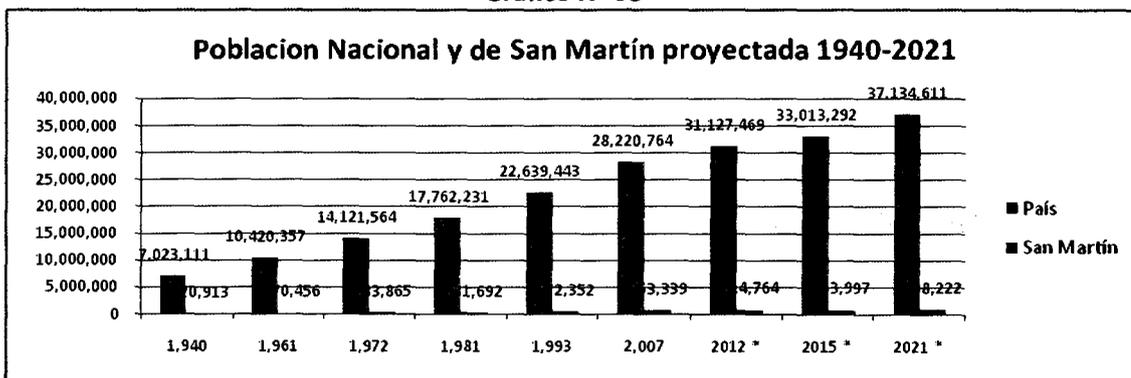
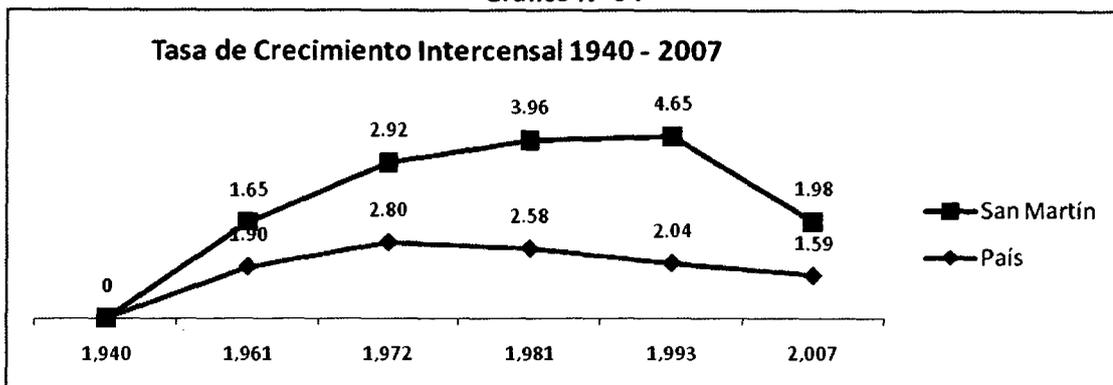
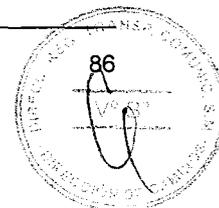


Gráfico N° 04



La población censada durante los 11 censos realizados se incluyen en el siguiente cuadro donde la tasa de crecimiento Intercensal nacional de 1993 al 2007 es de 1.57% y la departamental es de 2.00%, el incremento poblacional Intercensal nacional en el mismo periodo fue de 5'363,801 Hab., y de 176,421 Hab. en la departamental.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003

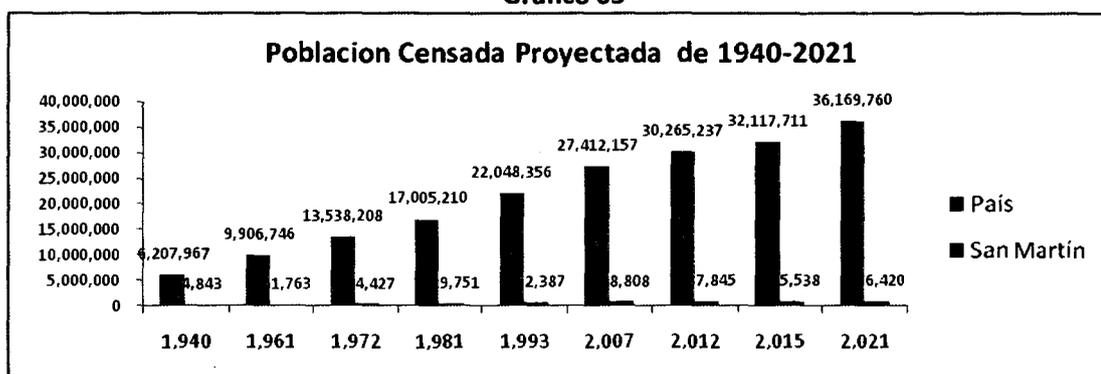


Cuadro N° 17: Población Nacional y Departamental Total Censada y Tasa de Crecimiento Intercensal

Año	Población total		Incremento Intercensal		Tasa de crecimiento Intercensal		% de participación del departamento a nivel del país
	País	Dpto.	País	Dpto.	Intercensal		
					País	Dpto.	
1,940	6,207,967	94,843	--	--	--	--	1.53
1,961	9,906,746	161,763	3,698,779	66,920	2.25	2.58	1.63
1,972	13,538,208	224,427	3,631,462	62,664	2.88	3.02	1.66
1,981	17,005,210	319,751	3,467,002	95,324	2.57	4.01	1.88
1,993	22,048,356	552,387	5,043,146	232,636	2.19	4.66	2.51
2,007	27,412,157	728,808	5,363,801	176,421	1.57	2.00	2.66
2012 *	30,265,237	787,845	2,853,080	59,037	1.57	2.00	2.60
2015 *	32,117,711	825,538	1,852,474	37,693	1.57	2.00	2.57
2021 *	36,169,760	906,420	4,052,049	80,882	1.57	2.00	2.51

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2007.

Gráfico 05



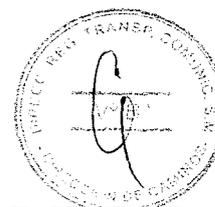
La población censada en el 2007 en los centros poblados urbanos del departamento de San Martín es de 472,755 habitantes, que representa el 64,87 % de la población nominalmente censada. La población censada en los centros poblados rurales es de 256,053 personas, que significa el 35,13 % de la población censada.

Las cifras censales de 2007 demuestran que, la población de San Martín continúa con el proceso de concentración en los centros poblados urbanos. Así, en 1940, la población urbana representó el 55,7% de la población censada en el departamento. En 1961, el 59,2%, en 1972 el 58,7%, en 1981 el 56,7%, en 1993 el 60,8%, en el 2007 el 64.87 %.

En el período de 1981 a 1993 el crecimiento de la población censada se distribuyó espacialmente de la manera siguiente: 154,732 personas, el 66,5%, en centros poblados urbanos y 77,904 que representa el 33,5%, en centros poblados rurales

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL / CIP: 110003

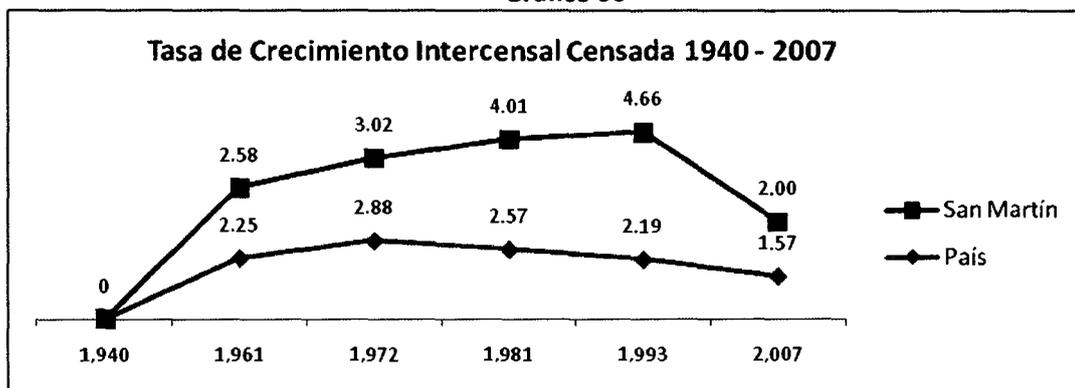


Cuadro N° 18: San Martín: Población Urbana y Rural Total Censada y Tasa de Crecimiento Intercensal

Año	Población total		Incremento intercensal		Tasa de crecimiento intercensal (%)		Población Total
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	
1,940	52,797	42,046	--	--	--	--	94,843
1,961	95,784	65,979	42,987	23,933	2.88	2.17	161,763
1,972	131,793	92,634	36,009	26,655	2.96	3.13	224,427
1,981	181,210	138,541	49,417	45,907	3.59	4.57	319,751
1,993	335,942	216,445	154,732	77,904	5.28	3.79	552,387
2,007	472,755	256,053	136,813	39,608	2.47	1.21	728,808

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2007.

Gráfico 06



2.5.2. Crecimiento poblacional a nivel provincial

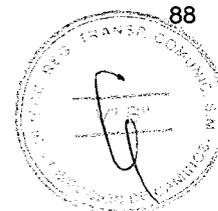
En el cuadro N° 18, se aprecia los cambios poblacionales que ha sufrido el departamento, por provincias, en los tres últimos períodos censales 1972, 1981, 1993 Y 2007.

Las provincias de San Martín en el último período censal 1993-2007 ha incrementado en un promedio de 1.36 veces su población, teniendo una tendencia casi uniforme cada provincia. A la provincia de San Martín le corresponde casi el 22.11% de la población del departamento, seguida de las provincias de Moyobamba con un aporte poblacional de 15.83%, Rioja con 14.39%, Lamas 10.85%, Tocache con 9.93%, Mariscal Cáceres con 6.98%, Bellavista con 6.76%, Picota con 5.18%, El Dorado con 4.62% y Huallaga con 3.35%.

En los últimos períodos (1981-2007), solo Moyobamba aumentó su participación poblacional de 11.35% a 15.83%, Rioja incremento ligeramente su participación de 11.86% a 14.39%. Todas las demás provincias del departamento, bajaron su importancia poblacional. Esto se debería al mayor crecimiento relativo de Moyobamba y Rioja. Debemos de resaltar que en el año censal 1981, las Provincias de Bellavista, El Dorado, Picota y Tocache no existían, fueron creadas después del censo, siendo ahora provincias con tasas de crecimiento relativamente significativas, los datos que toma el INEI en este cuadro, son de las distritales con que se consideraba su categoría en ese tiempo.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING CIVIL - CIP: 110003



Cuadro N° 19: Población Total Censada y Tasas de Crecimiento

Provincia	Población total				Tasa de crecimiento intercensal	Población Total		Tasa de crecimiento intercensal	Población Total		Tasa de crecimiento intercensal
	1972	% Total	1981	% Total		1993	% Total		2007	% Total	
San Martín	53,113	23.67%	73,242	22.91%	3.64%	118,069	21.37%	4.06%	161,132	22.11%	2.25%
Moyobamba	20,759	9.25%	36,285	11.35%	6.40%	69,943	12.66%	5.62%	115,389	15.83%	3.64%
Rioja	10,444	4.65%	37,935	11.86%	15.41%	69,787	12.63%	5.21%	104,882	14.39%	2.95%
Lamas	42,198	18.80%	46,604	14.58%	1.11%	67,253	12.17%	3.10%	79,075	10.85%	1.16%
Tocache	16,813	7.49%	30,108	9.42%	6.69%	70,523	12.77%	7.35%	72,346	9.93%	0.18%
Mariscal Cáceres	20,462	9.12%	24,108	7.54%	1.84%	49,798	9.02%	6.23%	50,884	6.98%	0.15%
Bellavista	16,064	7.16%	18,851	5.90%	1.79%	34,414	6.23%	5.14%	49,293	6.76%	2.60%
Picota	16,118	7.18%	19,475	6.09%	2.12%	26,955	4.88%	2.75%	37,721	5.18%	2.43%
El Dorado	15,515	6.91%	17,782	5.56%	1.53%	23,409	4.24%	2.32%	33,638	4.62%	2.62%
Huallaga	12,941	5.77%	15,361	4.80%	1.92%	22,236	4.03%	3.13%	24,448	3.35%	0.68%
DPTO. TOTAL	224,427	100.00%	319,751	100.00%	4.01%	552,387	100.00%	4.66%	728,808	100.00%	2.00%

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1972, 1981, 1993, 2007.

El Gráfico N°06, muestra las tasas de crecimiento poblacional 1972–2007. Allí se aprecia que todas las provincias tienen tasas positivas. Las provincias con mayor dinámica poblacional, durante los censos de 1993 y el 2007, han sido Moyobamba (3.64%), le sigue Rioja (2.95%), El Dorado (2.62%), Bellavista (2.60%), Picota (2.43%), San Martín (2.25%) y Lamas (1.16%); los que muestran tasas de crecimiento superiores a la media nacional (1.5%), lo que denotaría que aparte de su crecimiento vegetativo, han sido receptoras de migraciones. En las provincias de Tocache, Mariscal Cáceres y Huallaga; su tasa de crecimiento poblacional ha sido, significativamente, menor a la media nacional, ya que son aquellas en las que se ha asentado los cultivos de la coca que al ser eliminadas, las personas han migrado a otras zonas, principalmente a las áreas urbanas de la región y el país.

Gráfico 07

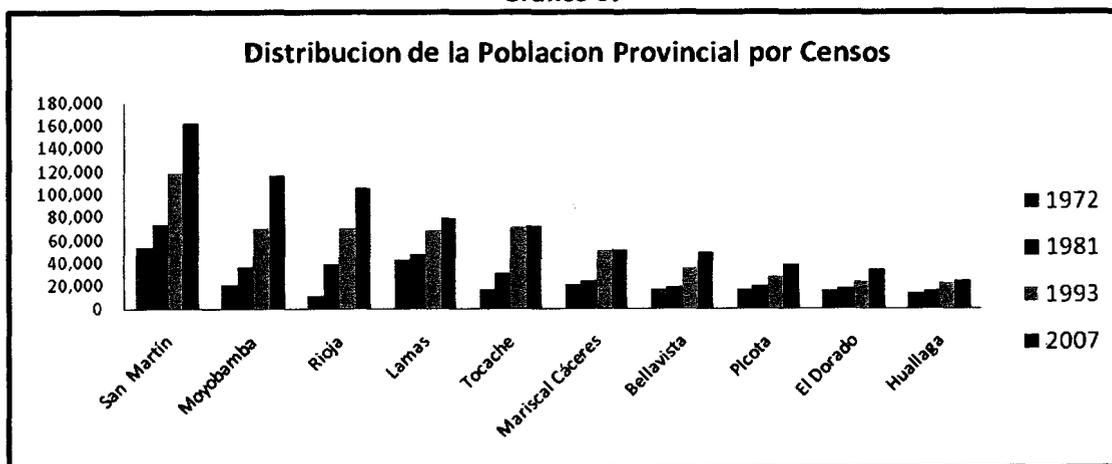
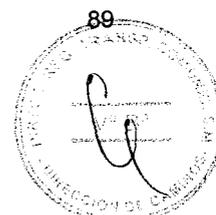
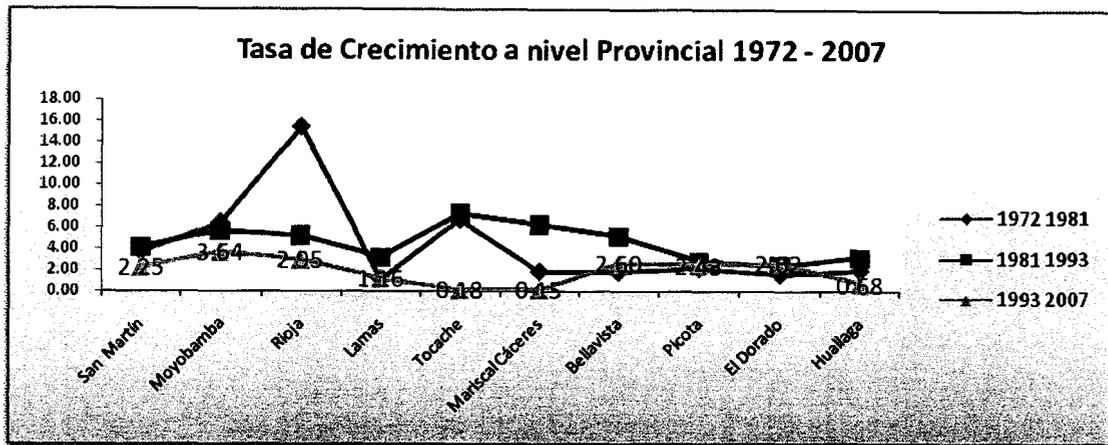


Gráfico 08

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSTION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 JIMMY MARINA LAZO
 ING CIVIL - CIP: 110003





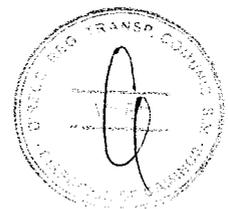
2.5.3. Composición de la población urbana y rural

El comportamiento de la población departamental, ha seguido durante los períodos registrados en los censos nacionales, un proceso similar al de la población nacional, caracterizada por un proceso de concentración urbana muy fuerte.

En el caso del Departamento de San Martín, la población en el 2007, se incrementó, en un 31.94% con respecto a la población de 1993, la población urbana en 40.73% y la rural en un 18.30%; a nivel provincial la población que más se incremento fue la de Moyobamba con 64.98% del total, le sigue Rioja con 50.29%, en la provincia de San Martín la población fue en 36.47%, La provincia que menos se incremento fue la de Mariscal Cáceres con solo el 2.18%.

En los gráficos N° 09 y 10 se especifica los incrementos de población del año 2007 con respecto al año 1993, en la parte urbana la población que más creció con respecto a su población fue la de Rioja con 84.43%, seguido de Picota con 72.48%, Moyobamba con 70.95%, Bellavista con 59.38%, San Martín con 44.63%, las poblaciones que decrecieron en el ámbito urbano son Huallaga con -15.31% y Mariscal Cáceres con -5.12%; en el ámbito rural los incrementos fueron desmesurados, tal es, que El Dorado creció en 205.08%, Lamas en 140.74%, Bellavista en 129.66%, Moyobamba en 117.41%, mientras que en la provincia de San Martín la población decreció en -11.86%.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL CIP: 110003



Cuadro N° 20: Población Total, Urbana Rural por Provincia, Año 1993 y 2007

Provincia	Población Censo 1993			Población Censo 2007			Incremento Intercensal			%Incremento Intercensal		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
San Martín	101,024	17,045	118,069	146,109	15,023	161,132	45,085	-2,022	43,063	44.63%	-11.86%	36.47%
Moyobamba	40,016	29,927	69,943	68,406	46,983	115,389	28,390	17,056	45,446	70.95%	117.41%	64.98%
Rioja	40,803	28,984	69,787	75,251	29,631	104,882	34,448	647	35,095	84.43%	2.23%	50.29%
Lamas	29,312	37,941	67,253	37,822	41,253	79,075	8,510	3,312	11,822	29.03%	140.74%	17.58%
Tocache	35,083	35,440	70,523	36,510	35,836	72,346	1,427	396	1,823	4.07%	1.12%	2.58%
Mariscal Cáceres	33,333	16,465	49,798	31,626	19,258	50,884	-1,707	2,793	1,086	-5.12%	16.96%	2.18%
Bellavista	17,054	17,360	34,414	27,181	22,112	49,293	10,127	4,752	14,879	59.38%	129.66%	43.24%
Picota	13,614	13,341	26,955	23,482	14,239	37,721	9,868	898	10,766	72.48%	6.73%	39.94%
El Dorado	10,021	13,388	23,409	13,087	20,551	33,638	3,066	7,163	10,229	30.60%	205.08%	43.70%
Huallaga	15,682	6,554	22,236	13,281	11,167	24,448	-2,401	4,613	2,212	-15.31%	71.21%	9.95%
Total Dptal.	335,942	216,445	552,387	472,755	256,053	728,808	136,813	39,608	176,421	40.73%	18.30%	31.94%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2007: XI Población y VI de Vivienda.

Gráfico 09

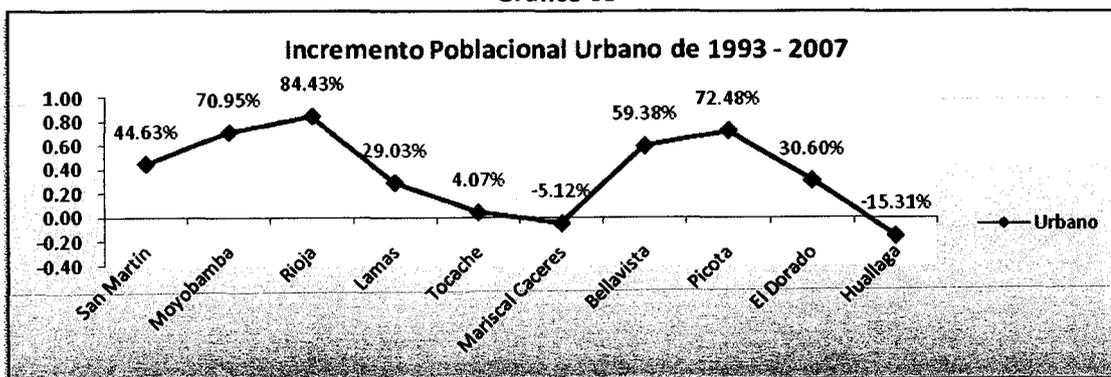
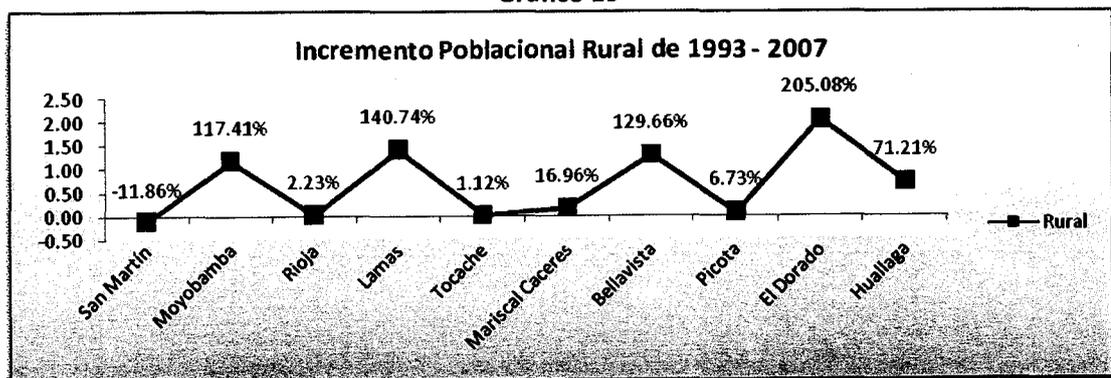
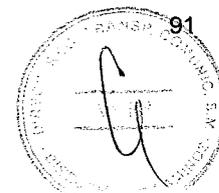


Gráfico 10



En el cuadro N° 21 y en el gráfico N° 11, se puede apreciar que en la sub región geográfica Huallaga Central concentra el 58.87% de la población urbana y en Bajo Mayo/Bajo Huallaga la población urbana alcanza a constituir el 71.95% de la población total, mientras que en las otras sub regiones Alto Mayo el 65.22% y el 50.47% en la zona Alto Huallaga.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



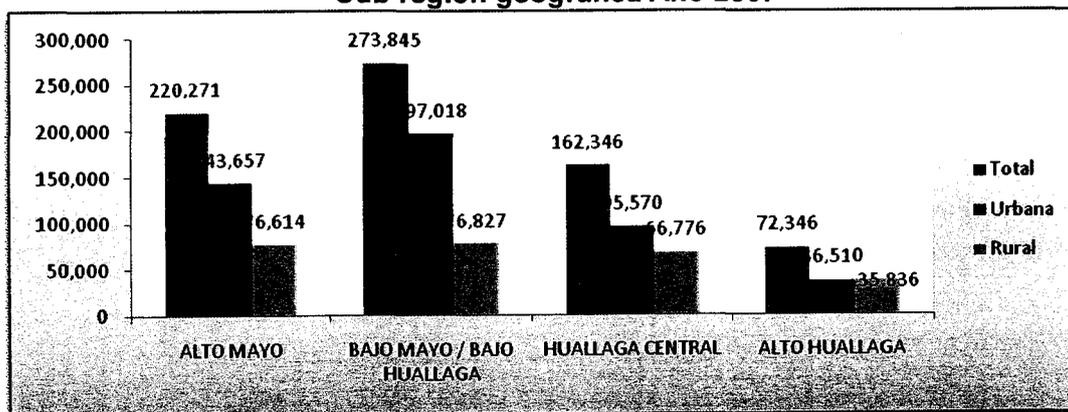
Cuadro N° 21: Población total, urbana y rural según subregión geográfica y provincia Año 2007

Región Sub región y Provincia	Población					
	Total		Urbana		Rural	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
TOTAL DEPARTAMENTAL	728,808	100.00	472,755	64.87	256,053	35.13
ALTO MAYO	220,271	100.00	143,657	65.22	76,614	34.78
MOYOBAMBA	115,389	100.00	68,406	59.28	46,983	40.72
RIOJA	104,882	100.00	75,251	71.75	29,631	28.25
BAJO MAYO / BAJO HUALLAGA	273,845	100.00	197,018	71.95	76,827	28.05
LAMAS	79,075	100.00	37,822	47.83	41,253	52.17
SAN MARTIN	161,132	100.00	146,109	90.68	15,023	9.32
EL DORADO	33,638	100.00	13,087	38.91	20,551	61.09
HUALLAGA CENTRAL	162,346	100.00	95,570	58.87	66,776	41.13
MARISCAL CACERES	50,884	100.00	31,626	62.15	19,258	37.85
HUALLAGA	24,448	100.00	13,281	54.32	11,167	45.68
BELLAVISTA	49,293	100.00	27,181	55.14	22,112	44.86
PICOTA	37,721	100.00	23,482	62.25	14,239	37.75
ALTO HUALLAGA	72,346	100.00	36,510	50.47	35,836	49.53
TOCACHE	72,346	100	36,510	50.47	35,836	49.53

Fuente: INEI - Perú Población Total por Área Urbana y Rural, según Departamentos, Provincias y Distritos 2007

La provincia de San Martín presentaba en el 2007, la mayor concentración urbana del departamento, llegando al 90.68%; seguida por las provincias de Rioja (71.75%), Mariscal Cáceres y Picota (62.15 y 62.25% respectivamente); siendo estas, las provincias que exceden el promedio departamental de 61% (el promedio nacional es de 70.1%). El resto del grupo de provincias (6), se encuentran por debajo de este promedio departamental.

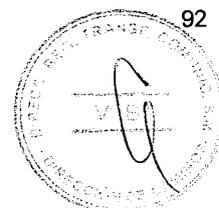
Gráfico 11: Población total, urbana y rural según Sub región geográfica Año 2007



Fuente: INEI Perú Población Total por Área Urbana y Rural, según Departamentos, Provincias y Distritos
Elaboración: ETP - Gobierno Regional SM.

En el cuadro N° 22, se aprecia que en el año 2007, el 31% de la población urbana del departamento se encontraba concentrada en la provincia de San Martín y, un significativo 15% en la vecina provincia de Rioja; Moyobamba, Lamas y Mariscal Cáceres representaban el 14%, 8% y 7% respectivamente de la población urbana departamental. Bastante lejos, se encuentran las provincias de Picota (5%), Bellavista

GRSM - PEHCBM
ÁREA DE INVERSIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Jimmy Marina Lazo
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - QIP: 110003



(6%), y finalmente Huallaga y El Dorado representaba-cada una- el 3% de la población urbana regional.

Según las sub regiones en el Bajo Mayo/Bajo Huallaga se concentraba el 42% de la población urbana departamental, seguida de el Alto Mayo con 30%, Huallaga Central 20% y Alto Huallaga con solo el 8%.

Cuadro N° 22: Distribución de la población total, urbana y rural según sub región geográfica y provincia - Año 2007

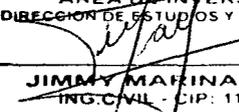
Región Sub región y Provincia	Población					
	Total		Urbana		Rural	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
TOTAL DEPARTAMENTAL	728,808	100.00	472,755	100.00	256,053	100.00
ALTO MAYO	220,271	30.22	143,657	30.39	76,614	29.92
MOYOBAMBA	115,389	15.83	68,406	14.47	46,983	18.35
RIOJA	104,882	14.39	75,251	15.92	29,631	11.57
BAJO MAYO / BAJO HUALLAGA	273,845	37.57	197,018	41.67	76,827	30.00
LAMAS	79,075	10.85	37,822	8.00	41,253	16.11
SAN MARTIN	161,132	22.11	146,109	30.91	15,023	5.87
EL DORADO	33,638	4.62	13,087	2.77	20,551	8.03
HUALLAGA CENTRAL	162,346	22.28	95,570	20.22	66,776	26.08
MARISCAL CACERES	50,884	6.98	31,626	6.69	19,258	7.52
HUALLAGA	24,448	3.35	13,281	2.81	11,167	4.36
BELLAVISTA	49,293	6.76	27,181	5.75	22,112	8.64
PICOTA	37,721	5.18	23,482	4.97	14,239	5.56
ALTO HUALLAGA	72,346	9.93	36,510	7.72	35,836	14.00
TOCACHE	72,346	9.93	36,510	7.72	35,836	14.00

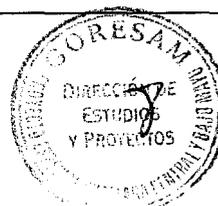
Fuente: INEI Perú Población Total por Área Urbana y Rural, según Departamentos, Provincias y Distritos 2007.

El origen de tal situación se puede encontrar en la transformación de la base económica productiva de las sub regiones, concentrándose en la zona de Bajo Huallaga, la cual, de ser eminentemente agraria en el año 1940 ha pasado a ser de base: agroindustrial, comercial y de servicios, con tendencia a su localización en las ciudades. Esta base de la economía moderna es la que ha permitido absorber el crecimiento vegetativo de la población departamental y de su PEA, así como de los flujos migratorios producidos en los departamentos vecinos, especialmente de Cajamarca, Chiclayo, La Libertad y Piura, a raíz del auge en la producción agrícola y la obtención de nuevas tierras para la producción agrícola.

De otro lado, la política tradicional de inversiones del Estado que favoreció la dotación prioritaria de energía, vialidad y servicios a las ciudades de la selva, en el departamento de San Martín, ha permitido y favorecido esta tendencia, lo que ha significado el crecimiento de la base económica agraria, y por ende el desarrollo urbano de las nuevas ciudades del departamento.

En los siguientes cuadros se muestran los incrementos poblaciones a nivel distrital a partir del censo de 1993 hasta 2007.

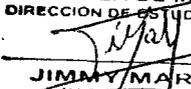
GRSM - PEHCBM
AREA DE INTERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MAKINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003

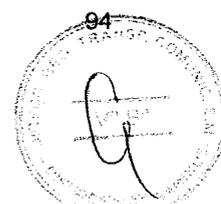
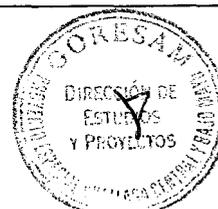


Cuadro N° 23: Población total Censada 1993- 2007, Urbana y Rural según Distritos

Prov.	Distrito	Población Censo 1993			Población Censo 2007			Incremento Intercensal			%Incremento Intercensal		
		Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
MOYOBAMBA	Moyobamba	24,800	14,080	38,880	42,690	22,358	65,048	17,890	8,278	26,168	72.14%	90.15%	67.30%
	Calzada	2,168	1,250	3,418	2,698	1,347	4,045	530	97	627	24.45%	62.13%	18.34%
	Habana	795	464	1,259	1,210	516	1,726	415	52	467	52.20%	64.91%	37.09%
	Jepelacio	4,482	9,086	13,568	6,716	11,755	18,471	2,234	2,669	4,903	49.84%	262.27%	36.14%
	Soritor	6,807	4,152	10,959	13,504	9,816	23,320	6,697	5,664	12,361	98.38%	144.20%	112.79%
	Yantaló	964	895	1,859	1,588	1,191	2,779	624	296	920	64.73%	123.55%	49.49%
	Total	40,016	29,927	69,943	68,406	46,983	115,389	28,390	17,056	45,446	70.95%	117.41%	64.98%
BELLAVISTA	Bellavista	9,548	4,035	13,583	12,033	2,205	14,238	2,485	-1,830	655	26.03%	23.09%	4.82%
	Alto Biavo	1,270	2,569	3,839	2,448	3,469	5,917	1,178	900	2,078	92.76%	273.15%	54.13%
	Bajo Biavo	730	2,881	3,611	1,951	9,829	11,780	1,221	6,948	8,169	167.26%	1346.44%	226.23%
	Huallaga	1,004	1,186	2,190	922	1,881	2,803	-82	695	613	-8.17%	187.35%	27.99%
	San Pablo	2,709	5,399	8,108	5,825	3,094	8,919	3,116	-2,305	811	115.02%	114.21%	10.00%
	San Rafael	1,793	1,290	3,083	4,002	1,634	5,636	2,209	344	2,553	123.20%	91.13%	82.81%
	Total	17,054	17,360	34,414	27,181	22,112	49,293	10,127	4,752	14,879	59.38%	129.66%	43.24%
EL DORADO	San José de Sisa	5,941	7,202	13,143	8,088	5,132	13,220	2,147	-2,070	77	36.14%	86.38%	0.59%
	Agua Blanca	1,445	1,143	2,588	1,371	1,181	2,552	-74	38	-36	-5.12%	81.73%	-1.39%
	San Martín	1,366	2,859	4,225	2,138	7,180	9,318	772	4,321	5,093	56.52%	525.62%	120.54%
	Santa Rosa	477	1,323	1,800	260	5,674	5,934	-217	4,351	4,134	-45.49%	1189.52%	229.67%
	Shatoja	792	861	1,653	1,230	1,384	2,614	438	523	961	55.30%	174.75%	58.14%
	Total	10,021	13,388	23,409	13,087	20,551	33,638	3,066	7,163	10,229	30.60%	205.08%	43.70%
HUALLAGA	Saposoa	9,337	2,977	12,314	6,963	5,019	11,982	-2,374	2,042	-332	-25.43%	53.75%	-2.70%
	Alto Saposoa	936	856	1,792	1,228	1,415	2,643	292	559	851	31.20%	151.18%	47.49%
	El Eslabón	1,281	219	1,500	1,350	1,454	2,804	69	1,235	1,304	5.39%	113.51%	86.93%
	Piscocoyacu	1,946	934	2,880	1,785	1,746	3,531	-161	812	651	-8.27%	89.72%	22.60%
	Sacanche	1,318	1,522	2,840	1,280	1,444	2,724	-38	-78	-116	-2.88%	109.56%	-4.08%
	Tingo de Saposoa	864	46	910	675	89	764	-189	43	-146	-21.88%	10.30%	-16.04%
	Total	15,682	6,554	22,236	13,281	11,167	24,448	-2,401	4,613	2,212	-15.31%	71.21%	9.95%
LAMAS	Lamas	8,584	5,067	13,651	10,767	2,406	13,173	2,183	-2,661	-478	25.43%	28.03%	-3.50%
	Alonso de Alvarado	2,206	6,448	8,654	5,708	9,175	14,883	3,502	2,727	6,229	158.75%	415.91%	71.98%
	Barranquita	963	4,389	5,352	1,846	3,439	5,285	883	-950	-67	91.69%	357.11%	-1.25%
	Caynarachi	2,325	5,117	7,442	3,702	4,073	7,775	1,377	-1,044	333	59.23%	175.18%	4.47%
	Cuñumbuqui	1,329	2,527	3,856	1,083	3,378	4,461	-246	851	605	-18.51%	254.18%	15.69%
	Pinto Recodo	861	5,933	6,794	1,981	7,320	9,301	1,120	1,387	2,507	130.08%	850.17%	36.90%
	Rumisapa	949	1,593	2,542	1,155	1,406	2,561	206	-187	19	21.71%	148.16%	0.75%
	San Roque de Cumbaza	550	974	1,524	647	861	1,508	97	-113	-16	17.64%	156.55%	-1.05%
	Shanao	1,120	143	1,263	1,013	1,479	2,492	-107	1,336	1,229	-9.55%	132.05%	97.31%
	Tabalosos	9,243	1,843	11,086	9,154	3,491	12,645	-89	1,648	1,559	-0.96%	37.77%	14.06%
	Zapatero	1,182	3,907	5,089	766	4,225	4,991	-416	318	-98	-35.19%	357.45%	-1.93%
Total	29,312	37,941	67,253	37,822	41,253	79,075	8,510	3,312	11,822	29.03%	140.74%	17.58%	

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI Población y VI de Vivienda.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



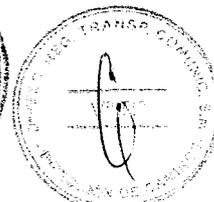
Cuadro N° 24: Población total Censada 1993 - 2007, Urbana y Rural según Distritos

Prov.	Distrito	Población Censo 1993			Población Censo 2007			Incremento Intercensal			%Incremento Intercensal		
		Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
MARISCAL CACERES	Juanjuí	23,643	3,692	27,335	24,085	3,066	27,151	442	-626	-184	1.87%	-16.96%	-0.67%
	Campanilla	3,305	5,194	8,499	2,054	5,974	8,028	-1,251	780	-471	-37.85%	15.02%	-5.54%
	Huicungo	4,236	1,441	5,677	2,858	3,361	6,219	-1,378	1,920	542	-32.53%	133.24%	9.55%
	Pachiza	1,332	3,235	4,567	1,717	2,650	4,367	385	-585	-200	28.90%	-18.08%	-4.38%
	Pajarillo	817	2,903	3,720	912	4,207	5,119	95	1,304	1,399	11.63%	44.92%	37.61%
	Total	33,333	16,465	49,798	31,626	19,258	50,884	-1,707	2,793	1,086	-5.12%	16.96%	2.18%
PICOTA	Picota	4,198	3,023	7,221	6,694	1,470	8,164	2,496	1,553	943	59.46%	-51.37%	13.06%
	Buenos Aires	724	2,109	2,833	1,212	1,962	3,174	488	-147	341	67.40%	-6.97%	12.04%
	Caspisapa	1,152	344	1,496	1,507	409	1,916	355	65	420	30.82%	18.90%	28.07%
	Pilluana	608	579	1,187	841	49	890	233	-530	-297	38.32%	-91.54%	-25.02%
	Pucaca	1,064	2,231	3,295	1,997	855	2,852	933	1,376	-443	87.69%	-61.68%	-13.44%
	San Cristóbal	884	136	1,020	1,188	98	1,286	304	-38	266	34.39%	-27.94%	26.08%
	San Hilarión	1,474	1,060	2,534	3,098	1,257	4,355	1,624	197	1,821	110.18%	18.58%	71.86%
	Shamboyacu	1,143	1,190	2,333	2,571	4,472	7,043	1,428	3,282	4,710	124.93%	275.80%	201.89%
	Tingo de Ponasa	337	2,268	2,605	2,366	1,591	3,957	2,029	-677	1,352	602.08%	-29.85%	51.90%
	Tres Unidos	2,030	401	2,431	2,008	2,076	4,084	-22	1,675	1,653	-1.08%	417.71%	68.00%
Total	13,614	13,341	26,955	23,482	14,239	37,721	9,868	898	10,766	72.48%	6.73%	39.94%	
RIOJA	Rioja	15,708	2,924	18,632	19,815	2,475	22,290	4,107	-449	3,658	26.15%	-15.36%	19.63%
	Awajun	468	2,495	2,963	2,296	5,131	7,427	1,828	2,636	4,464	390.60%	105.65%	150.66%
	Elías Soplin Vargas	2,813	2,385	5,198	6,412	3,355	9,767	3,599	970	4,569	127.94%	40.67%	87.90%
	Nueva Cajamarca	11,808	9,399	21,207	28,874	6,844	35,718	17,066	2,555	14,511	144.53%	-27.18%	68.43%
	Pardo Miguel	3,568	6,034	9,602	9,127	7,961	17,088	5,559	1,927	7,486	155.80%	31.94%	77.96%
	Pósic	549	422	971	1,081	317	1,398	532	-105	427	96.90%	-24.88%	43.98%
	San Fernando	1,498	2,838	4,336	1,965	1,834	3,799	467	1,004	-537	31.17%	-35.38%	-12.38%
	Yorongos	1,471	783	2,254	2,208	920	3,128	737	137	874	50.10%	17.50%	38.78%
	Yuracyacu	2,920	1,704	4,624	3,473	794	4,267	553	-910	-357	18.94%	-53.40%	-7.72%
Total	40,803	28,984	69,787	75,251	29,631	104,882	34,448	647	35,095	84.43%	2.23%	50.29%	

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2007: XI Población y VI de Vivienda.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSIÓN
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

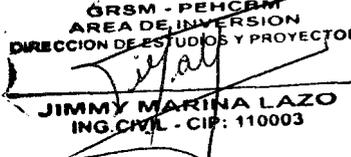
 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL CIP: 110003

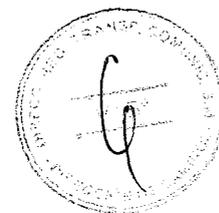


Cuadro N° 25: Población total Censada, Urbana y Rural según Distritos

Prov.	Distrito	Población Censo 1993			Población Censo 2007			Incremento Intercensal			%Incremento Intercensal		
		Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
SAN MARTÍN	Tarapoto	53,711	870	54,581	67,831	464	68,295	14,120	-406	13,714	26.29%	-46.67%	25.13%
	Alberto Leveau	716	393	1,109	443	384	827	-273	-9	-282	-38.13%	-2.29%	-25.43%
	Cacatachi	1,733	486	2,219	2,430	548	2,978	697	62	759	40.22%	12.76%	34.20%
	Chazuta	5,033	3,567	8,600	5,687	2,869	8,556	654	-698	-44	12.99%	-19.57%	-0.51%
	Chipurana	474	1,378	1,852	1,460	411	1,871	986	-967	19	208.02%	-70.17%	1.03%
	Porvenir	705	452	1,157	1,041	1,021	2,062	336	569	905	47.66%	125.88%	78.22%
	Huimbayoc	2,449	3,640	6,089	2,210	2,141	4,351	-239	1,499	-1,738	-9.76%	-41.18%	-28.54%
	Juan Guerra	2,862	280	3,142	3,049	175	3,224	187	-105	82	6.53%	-37.50%	2.61%
	Banda de Shilcayo	10,446	3,112	13,558	26,479	2,632	29,111	16,033	-480	15,553	153.48%	-15.42%	114.71%
	Morales	13,626	615	14,241	22,874	687	23,561	9,248	72	9,320	67.87%	11.71%	65.44%
	Papaplaya	1,410	2,031	3,441	1,210	1,338	2,548	-200	-693	-893	-14.18%	-34.12%	-25.95%
	San Antonio	1,496	64	1,560	1,387	73	1,460	-109	9	-100	-7.29%	14.06%	-6.41%
	Sauce	4,439	129	4,568	8,462	2,136	10,598	4,023	2,007	6,030	90.63%	1555.81%	132.01%
	Shapaja	1,924	28	1,952	1,546	144	1,690	-378	116	-262	-19.65%	414.29%	-13.42%
	Total		101,024	17,045	118,069	146,109	15,023	161,132	45,085	2,022	43,063	44.63%	-11.86%
TOCACHE	Tocache	18,198	10,289	28,487	18,217	8,756	26,973	19	1,533	-1,514	0.10%	-14.90%	-5.31%
	Nuevo Progreso	3,450	5,759	9,209	2,972	8,198	11,170	-478	2,439	1,961	-13.86%	42.35%	21.29%
	Pólvora	2,249	3,761	6,010	3,052	7,540	10,592	803	3,779	4,582	35.70%	100.48%	76.24%
	Shunte	64	1,379	1,443	282	881	1,163	218	-498	-280	340.63%	-36.11%	-19.40%
	Uchiza	11,122	14,252	25,374	11,987	10,461	22,448	865	3,791	-2,926	7.78%	-26.60%	-11.53%
	Total		35,083	35,440	70,523	36,510	35,836	72,346	1,427	396	1,823	4.07%	1.12%

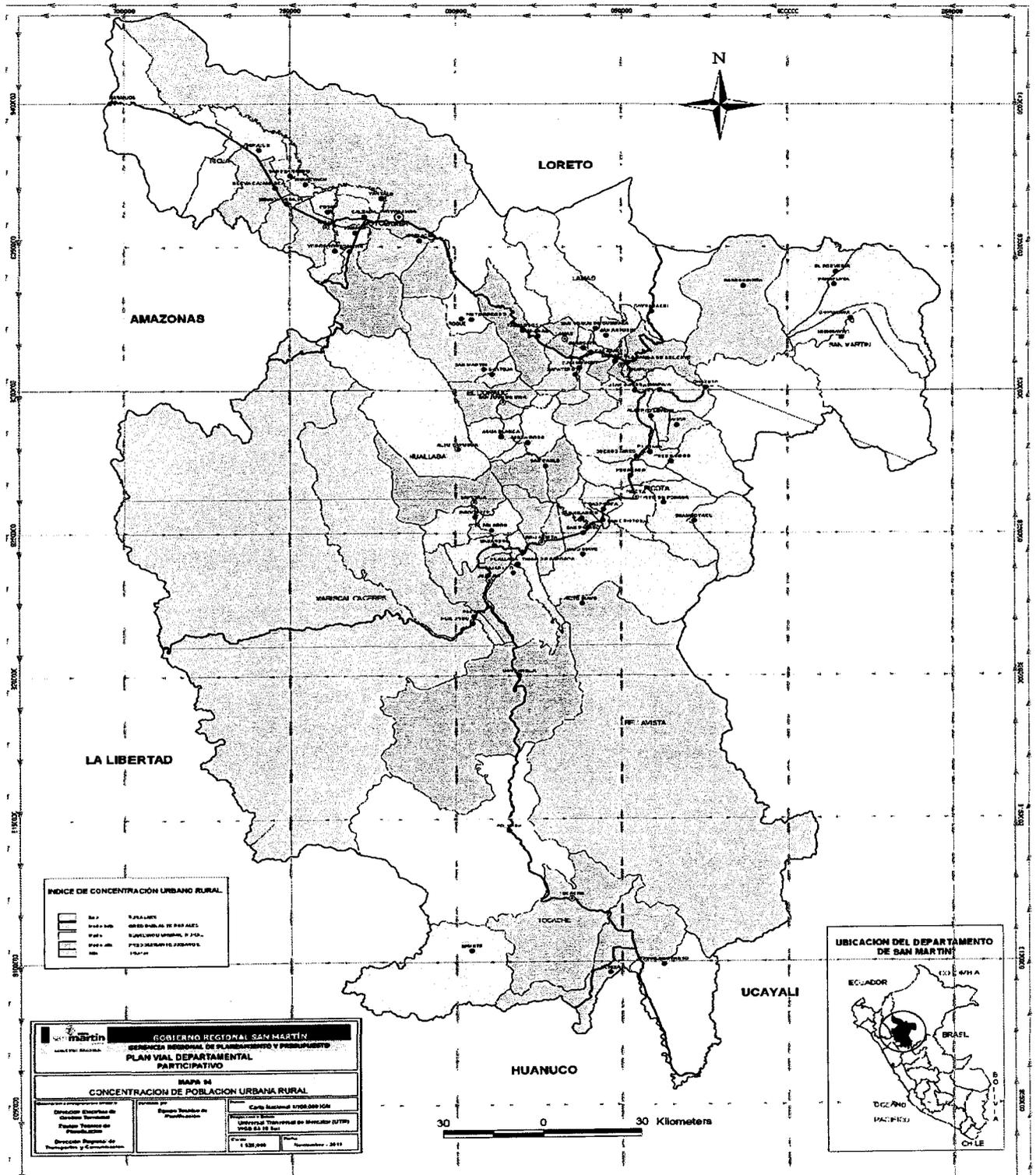
Fuente: INEI – Censos Nacionales 2007: XI Población y VI de Vivienda.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Mapa N° 14: Concentración de Población Urbana y Rural

MAPA N° 14: CONCENTRACION DE POBLACION URBANA Y RURAL



GRSM - PENCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

[Signature]

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - C.P. 110003



2.5.4. Importancia de las ciudades por Volumen de Población

Cuadro N° 26: Ordenamiento global de ciudades del departamento Según rango poblacional > a 2,000 hab.

Rango de conglomerados por tamaño	Rango según PNDU	N° de ciudades en el rango	Nombre de las ciudades en el rango	Población total de las ciudades que integran el rango	%
500,000 - 999,999	2	Ninguna	--	--	--
250,000 - 499,999	3	Ninguna	--	--	--
100,000 - 249,999	4	1	Tarapoto Metropolitano (Morales, B. Shilcayo)	117,184	24.79
50,000 - 99,999	5	Ninguna	--	--	
20,000 - 49,999	6	3	Moyobamba, Nva. Cajamarca, Juanjuí	95,649	20.23
10,000 - 19,999	7	6	Rioja, Tocache, Soritor, Bellavista, Uchiza, Lamas.	86,323	18.26
5,000 - 9,999	8	11	Tabalosos, Naranjos, Sauce, San José de Sisa, Saposoa, Jepelacio, Picota, Segunda Jerusalén, San Pablo, Roque, Chazuta.	78,836	16.68
2,000 - 4,999	9	19	--	51,633	10.92
< 2,000	10	37	--	43,130	9.12
TOTAL	--	77	--	472,755	100

Elaboración: ETP - Gobierno Regional SM.

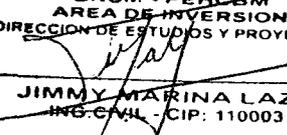
No existen en el departamento ciudades en el segundo y tercer rango de la clasificación del PNDU, debido, principalmente, a la fuerte atracción poblacional que ejerce la ciudad de Tarapoto, y el menor desarrollo relativo del resto del departamento.

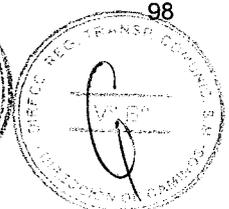
En el cuadro N°26, se observa que la ciudad más importante del departamento, es Tarapoto Metropolitano, incluye a Morales y Banda de Shilcayo, con 117,184 hab., se ubica en el cuarto rango de ciudades del país, según la clasificación del Plan Nacional de Desarrollo Urbano -PNDU.

En el sexto rango, se encuentra Moyobamba, Nueva Cajamarca y Juanjuí, ubicadas en las zonas de Alto Mayo y Huallaga Central, confirmando la apreciación de que el desarrollo del departamento se encuentra en una fase de crecimiento sostenido y polarizado, ya que estas ciudades forman entre si un eje integrado y complementario de desarrollo.

En el séptimo rango, se encuentran 6 ciudades, constituidas por Rioja, Tocache, Soritor, Bellavista, Uchiza y Lamas.

En el octavo rango del PNDU se encuentran 11 ciudades: Tabalosos, Naranjos, Sauce, San José de Sisa, Saposoa, Jepelacio, Picota, Segunda Jerusalén, San Pablo, Roque, Chazuta.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



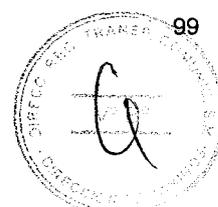
En el noveno rango se encuentran 19 ciudades que en conjunto suman una población de 51,633 habitantes.

Por último, en el décimo rango se encuentran 37 centros poblados, sumando en conjunto una población de 43,130 habitantes.

Cuadro N° 27: Jerarquía de ciudades del departamento por volumen de población

Nombre de la ciudad	Rango según PNDU	Población	Importancia por volumen de población	% de la población total del departamento	Población acumulativa
Tarapoto	5	67,831	1	14.35%	67,831
Moyobamba	6	42,690	2	9.03%	110,521
Nueva Cajamarca	6	28,874	3	6.11%	139,395
Banda de Shilcayo	6	26,479	4	5.60%	165,874
Juanjuí	6	24,085	5	5.09%	189,959
Morales	6	22,874	6	4.84%	212,833
Rioja	7	19,815	7	4.19%	232,648
Tocache	7	18,217	8	3.85%	250,865
Soritor	7	13,504	9	2.86%	264,369
Bellavista	7	12,033	10	2.55%	276,402
Uchiza	7	11,987	11	2.54%	288,389
Lamas	7	10,767	12	2.28%	299,156
Tabalosos	8	9,154	13	1.94%	308,310
Naranjos	8	9,127	14	1.93%	317,437
Sauce	8	8,462	15	1.79%	325,899
San José de Sisa	8	8,088	16	1.71%	333,987
Saposa	8	6,963	17	1.47%	340,950
Jepelacio	8	6,716	18	1.42%	347,666
Picota	8	6,694	19	1.42%	354,360
Segunda Jerusalen	8	6,412	20	1.36%	360,772
San Pablo	8	5,825	21	1.23%	366,597
Roque	8	5,708	22	1.21%	372,305
Chazuta	8	5,687	23	1.20%	377,992
San Rafael	9	4,002	24	0.85%	381,994
Caynarachi	9	3,702	25	0.78%	385,696
Yuracyacu	9	3,473	26	0.73%	389,169
San Hilarión	9	3,098	27	0.66%	392,267
Pólvora	9	3,052	28	0.65%	395,319
Juan Guerra	9	3,049	29	0.64%	398,368
Nuevo Progreso	9	2,972	30	0.63%	401,340
Huicungo	9	2,858	31	0.60%	404,198
Calzada	9	2,698	32	0.57%	406,896
Shamboayacu	9	2,571	33	0.54%	409,467
Alto Biavo	9	2,448	34	0.52%	411,915
Cacatachi	9	2,430	35	0.51%	414,345
Tingo de Ponasa	9	2,366	36	0.50%	416,711
Awuajun	9	2,296	37	0.49%	419,007
Huimbayoc	9	2,210	38	0.47%	421,217
Yorongos	9	2,208	39	0.47%	423,425
San Martín	9	2,138	40	0.45%	425,563
Campanilla	9	2,054	41	0.43%	427,617
Tres Unidos	9	2,008	42	0.42%	429,625
Pucaca	10	1,997	43	0.42%	431,622
Pinto Recodo	10	1,981	44	0.42%	433,603
San Fernando	10	1,965	45	0.42%	435,568
Bajo Biavo	10	1,951	46	0.41%	437,519
Barranquita	10	1,846	47	0.39%	439,365

GRSM - PENCBM
 ÁREA DE INVERSIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Nombre de la ciudad	Rango según PNDU	Población	Importancia por volumen de población	% de la población total del departamento	Población acumulativa
Pachiza	10	1,717	48	0.36%	441,082
Piscoyacu	10	1,785	49	0.38%	442,867
Yantaló	10	1,588	50	0.34%	444,455
Shapaja	10	1,546	51	0.33%	446,001
Caspisapa	10	1,507	52	0.32%	447,508
Chipurana	10	1,460	53	0.31%	448,968
San Antonio	10	1,387	54	0.29%	450,355
Agua Blanca	10	1,371	55	0.29%	451,726
El Eslabón	10	1,350	56	0.29%	453,076
Sacanche	10	1,280	57	0.27%	454,356
Shatoja	9	1,230	58	0.26%	455,586
Alto Saposoa	9	1,228	59	0.26%	456,814
Buenos Aires	9	1,212	60	0.26%	458,026
Papaplaya	9	1,210	61	0.26%	459,236
Habana	10	1,210	62	0.26%	460,446
San Cristóbal	10	1,188	63	0.25%	461,634
Rumisapa	9	1,155	64	0.24%	462,789
Cuñumbuqui	9	1,083	65	0.23%	463,872
Pósic	10	1,081	66	0.23%	464,953
Porvenir	9	1,041	67	0.22%	465,994
Shanao	9	1,013	68	0.21%	467,007
Huallaga	9	922	69	0.20%	467,929
Pajarillo	8	912	70	0.19%	468,841
Zapatero	9	766	71	0.16%	469,607
Piiluna	10	841	72	0.18%	470,448
Tingo de Saposoa	10	675	73	0.14%	471,123
San Roque de Cumbaza	10	647	74	0.14%	471,770
Alberto Leveau	10	443	75	0.09%	472,213
Shunte	10	282	76	0.06%	472,495
Santa Rosa	8	260	77	0.05%	472,755
Total		472,755		100.00%	

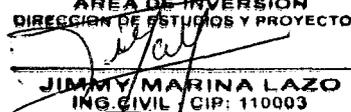
Elaboración: ETP - Gobierno Regional SM.

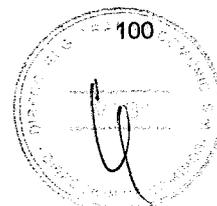
2.5.5. Importancia de las Ciudades por su dinámica de crecimiento

Durante el período 1993 - 2007, el crecimiento poblacional en el departamento tuvo una tasa de 2.0% anual, superior a la tasa nacional de 1,5%; la tasa nacional urbana es de 2.9%.

Las ciudades, con 2,000 habitantes a más, que crecieron por encima del promedio urbano nacional fueron 23, de las cuales:

- Ocho se ubican en la zona del Alto Mayo: Awajun (12.03%), Naranjos (6.94%), Nueva Cajamarca (6.60%), Segunda Jerusalén (6.06%), Soritor (5.01%), Moyobamba (3.96%), Yorongos (2.94%), Japelacio (2.93%). Mostrando una recuperación de la dinámica poblacional urbana de esta zona.
- Cuatro se ubican en la zona de Huallaga Central: Tingo de Ponaza (14.94%), Shamboyacu (5.96%), San Hilarión (5.45%), Alto Biavo (4.80%), prosiguiendo la tendencia de dinámica poblacional iniciada en el período anterior (1981-1993) en esta zona y que se asocia a la implementación del Proyecto de Irrigación y a la carretera Fernando Belaunde de la selva.

GRSM - RENCOM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL CIP: 110003

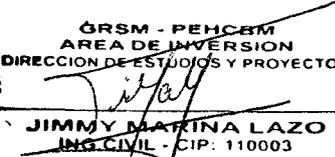


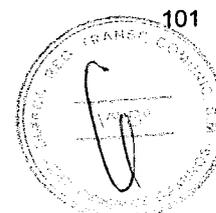
- Seis se ubican en la zona del Bajo Huallaga: La Banda del Shilcayo(6.87%), San Rafael (5.90%), San Pablo(5.62%), Sauce(4.72%), Morales (3.77%) y San Martín(3.25%).
- Dos se localizan en la zona del Bajo Mayo: Roque (7.03%) y Caynarachi (3.38%).

En el Cuadro N° 28 que se presenta a continuación, se muestra el listado de ciudades principales del departamento, de acuerdo a la dinámica de su tasa de crecimiento poblacional.

Cuadro N° 28: Población y tasa de crecimiento de las ciudades principales

Nombre del Distrito	Población 2007	Población 1993	Tasa de crecimiento	Importancia por Tasa de crecimiento
Tingo de Ponasa	2,366	337	14.94%	1
Awuajun	2,296	468	12.03%	2
Shunte	282	64	11.17%	3
Chipurana	1,460	474	8.37%	4
Bajo Biavo	1,951	730	7.27%	5
Roque	5,708	2,206	7.03%	6
Naranjos	9,127	3,568	6.94%	7
Banda de Shilcayo	26,479	10,446	6.87%	8
Nueva Cajamarca	28,874	11,808	6.60%	9
Pinto Recodo	1,981	861	6.13%	10
Segunda Jerusalem	6,412	2,813	6.06%	11
Shamboyacú	2,571	1,143	5.96%	12
San Rafael	4,002	1,793	5.90%	13
San Pablo	5,825	2,709	5.62%	14
San Hilarion	3,098	1,474	5.45%	15
Tingo de Saposoa	675	337	5.09%	16
Soritor	13,504	6,807	5.01%	17
Posic	1,081	549	4.96%	18
Alto Biavo	2,448	1,270	4.80%	19
Barranquita	1,846	963	4.76%	20
Sauce	8,462	4,439	4.72%	21
Pucaca	1,997	1,064	4.60%	22
Moyobamba	42,690	24,800	3.96%	23
Morales	22,874	13,626	3.77%	24
Buenos Aires	1,212	724	3.75%	25
Yantalo	1,588	964	3.63%	26
Picota	6,694	4,198	3.39%	27
Caynarachi	3,702	2,325	3.38%	28
San Martín	2,138	1,366	3.25%	29
Shatoja	1,230	792	3.19%	30
Habana	1,210	795	3.05%	31
Yorongos	2,208	1,471	2.94%	32
Jepelacio	6,716	4,482	2.93%	33
Porvenir	1,041	705	2.82%	34
Cacatachi	2,430	1,733	2.44%	35
Pilluana	841	608	2.34%	36
San Jose de Sisa	8,088	5,941	2.23%	37
Polvora	3,052	2,249	2.20%	38
San Cristobal	1,188	884	2.13%	39
San Fernando	1,965	1,498	1.96%	40
Alto Saposoa	1,228	936	1.96%	41
Caspisapa	1,507	1,152	1.94%	42
Pachiza	1,717	1,332	1.83%	43
Tarapoto	67,831	53,711	1.68%	44
Rioja	19,815	15,708	1.67%	45

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARTINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Nombre del Distrito	Población 2007	Población 1993	Tasa de crecimiento	Importancia por Tasa de crecimiento
Bellavista	12,033	9,548	1.67%	46
Lamas	10,767	8,584	1.63%	47
Calzada	2,698	2,168	1.57%	48
Rumisapa	1,155	949	1.41%	49
Yuracyacu	3,473	2,920	1.25%	50
San Roque de Cumbaza	647	550	1.17%	51
Chazuta	5,687	5,033	0.88%	52
Pajarillo	912	817	0.79%	53
Uchiza	11,987	11,122	0.54%	54
Juan Guerra	3,049	2,862	0.45%	55
El Eslabon	1,350	1,281	0.38%	56
Juanjui	24,085	23,643	0.13%	57
Tocache	18,217	18,198	0.01%	58
Tabalosos	9,154	9,243	-0.07%	59
Tres Unidos	2,008	2,030	-0.08%	60
Sacanche	1,280	1,318	-0.21%	61
Agua Blanca	1,371	1,445	-0.37%	62
San Antonio	1,387	1,496	-0.54%	63
Piscoyacu	1,785	1,946	-0.61%	64
Huallaga	922	1,004	-0.61%	65
Shanao	1,013	1,120	-0.71%	66
Huimbayoc	2,210	2,449	-0.73%	67
Nuevo Progreso	2,972	3,450	-1.06%	68
Papaplaya	1,210	1,410	-1.09%	69
Cuñumbuqui	1,083	1,329	-1.45%	70
Shapaja	1,546	1,924	-1.55%	71
Saposo	6,963	9,337	-2.07%	72
Huicungo	2,858	4,236	-2.77%	73
Zapatero	766	1,182	-3.05%	74
Campanilla	2,054	3,305	-3.34%	75
Alberto Leveau	443	716	-3.37%	76
Santa Rosa	260	477	-4.24%	77
TOTAL	472,755	335,415	2.48%	

Elaboración: ETP - Gobierno Regional SM.

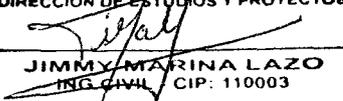
• **Sub Espacio del Alto Mayo**

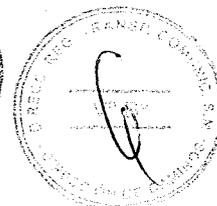
Concentra al 24,67% de la población urbana de la región, teniendo como centros urbanos significativos los siguientes:

Moyobamba, Es la segunda ciudad en el espacio regional, fue creada en año 1,542. En el período 1961-1993 la población de Moyobamba creció 3.0 veces, con tasas anuales promedio de 5.0%, concentrando a 2007 una población de 42,690 habitantes.

El centro poblado que más ha crecido en el sub espacio de la Cuenca del Río Mayo y en la región entre 1961-1993 es **Nueva Cajamarca**, del distrito del mismo nombre en Moyobamba, que ha incrementado su población 3.5 veces solamente en el período 1981-1993 con una tasa de crecimiento anual para el mismo período de 3.4%. La dinámica de crecimiento de este centro poblado, se inscribe en general en una excepcional dinámica de crecimiento de los centros urbanos de la zona del Alto Mayo, en base a las ventajas de las relaciones de conexión de importantes áreas productivas con el mercado de las regiones de la Macro Región Norte del país, concentra en el 2007; 28,874 habitantes.

En el espacio del Alto Mayo, destaca así mismo la dinámica de crecimiento de **Rioja**, creada en el año 1,772, que incrementó su población 3.6 veces en el período

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL CIP: 110003



1961-1993, con una tasa de crecimiento de 3.4% para este período, es el segundo centro poblado de esta zona, con 19,816 habitantes.

- **Sub Espacio del Bajo Mayo/Bajo Huallaga**

Este sub espacio del Bajo Mayo, concentra la principal ciudad regional por su tamaño poblacional y funciones, la ciudad de **Tarapoto**, fundada en el año de 1,782, siempre ha mantenido su hegemonía como centro urbano, en el sub espacio del Bajo Mayo y a nivel regional. En el período 1961- 1993 la población de Tarapoto creció 4.8 veces, con una tasa anual promedio para el mismo período del rango de 4.0%, concentrando al 2007 un promedio de 67,831 habitantes y se espera que al 2010, conjuntamente con Moyobamba, la principal ciudad en el Alto Mayo, conformen los núcleos de desarrollo urbano regional.

Le siguen en importancia en el sub espacio del Bajo Mayo, las ciudades de **Lamas** (antiguo centro urbano de importancia regional, fundada en el año 1,656) y **Tabalosos**, a pesar de contarse éstos entre los centros urbanos con menores tasas de crecimiento en el espacio regional, de 2.7 respectivamente, para el período 1961-1993. Ambos centros concentran al 2007 una población de, 10,767 y 9,154 habitantes respectivamente.

Al mismo rango poblacional corresponde el principal centro urbano de la sub área que se conforma al oeste del sub espacio del Bajo Mayo, en la cuenca correspondiente a uno de los principales afluentes del Huallaga Central: **San Jose de Sisa**, con una baja tasa de crecimiento en el período 1961-1993, concentra al 2007 una población de 8,088, y que debe, sin embargo, convertirse en una centro dinamizador importante en esta sub área, destaca por la concentración y niveles de pobreza dentro del espacio regional.

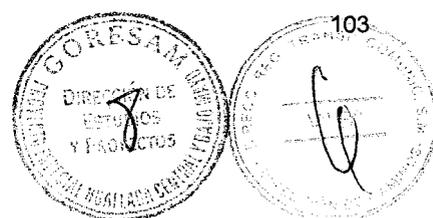
Este sub espacio del Bajo Huallaga, no se encuentran en esta zona, centros urbanos importantes debido a su conformación poblacional predominantemente rural, la población en esta zona se localiza en centros poblados dispersos, dependientes de **Yurimaguas**, centro urbano principal de un sub sistema urbano mixto con centros poblados de las regiones San Martín y Loreto. En el último período intercensal (1981 - 1993), destaca la dinámica de crecimiento de **Huimbayoc** con una tasa de crecimiento para este período de 4.0%, que se incorpora al rango de centros poblados del rango de 2,000 a 4,999 habitantes, al 2007 contaba con 2,210 habitantes.

- **Sub espacio del Alto Huallaga**

Caracterizado por la presencia predominante de tres centros urbanos principales **Tocache**, **Uchiza** y **Nuevo Progreso**, además de numerosos asentamientos rurales dispersos y pequeños centros urbanos, ha presentado variaciones en su desarrollo poblacional. En el período 1961 - 1993 los centros urbanos principales presentaron altísimas tasas de crecimiento motivados por las actividades vinculadas a la producción de coca (tradicional en esta zona), las que sin embargo a partir de 1993 por la acción de las actividades de represión del narcotráfico y el terrorismo han determinado que en la actualidad este sub espacio presente una lenta dinámica de crecimiento.

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



TOCACHE NUEVO, Cuenta para el 2007 con una poblacional de 18,217 habitantes, es el centro urbano dinámico de este espacio y centro de articulación hacia el departamento de Huánuco. Con una tasa de crecimiento de 4.6% para el período 1961- 1993, ha incrementado su población 9.9 veces en este período.

UCHIZA, Cuenta para el 2007 con una poblacional de 11,987 habitantes con una tasa de crecimiento de 4.5 para 1961-1993, ha crecido 11.1 veces en este mismo período. En este sub espacio, es el segundo centro poblado importante, permite la relación inter regional de su ámbito.

NUEVO PROGRESO, recién a partir de 1993 se ha incorporado a los centros urbanos de más de 2,000 habitantes, siendo sin embargo el centro urbano que por sus relativas ventajas de ubicación en el eje de articulación inter regional deberá presentar una mayor dinámica de desarrollo poblacional en los periodos siguientes, en el 2007 contaba con 2,972 habitantes.

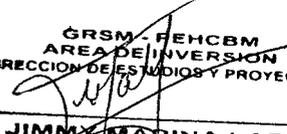
- **Sub espacio Huallaga Central**

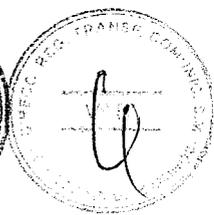
Conformada por el eje Juanjuí – Bellavista - Saposoa, donde los centros urbanos han evolucionado de manera bastante diferenciada.

JUANJUI, es históricamente el centro dinamizador y el centro poblado de mayor significación poblacional de esta zona, con 24,085 habitantes en el 2007. Con una alta tasa de crecimiento promedio de 5.1 para el período 1961 - 1993, su población ha crecido 5.7 veces en ese mismo período.

BELLAVISTA, es al 2007, el segundo centro poblado de esta zona en cuanto a significación poblacional, con una población al 2007 de 12,033 habitantes, registra una tasa de crecimiento promedio de 4.9% para el período 1961-1993, y ha incrementado su población 4.8 veces en este período, previéndose así mismo, para este centro poblado, tanto por su dinámica de crecimiento como por su localización estratégica; un rol protagónico, en este espacio regional, para este centro poblado.

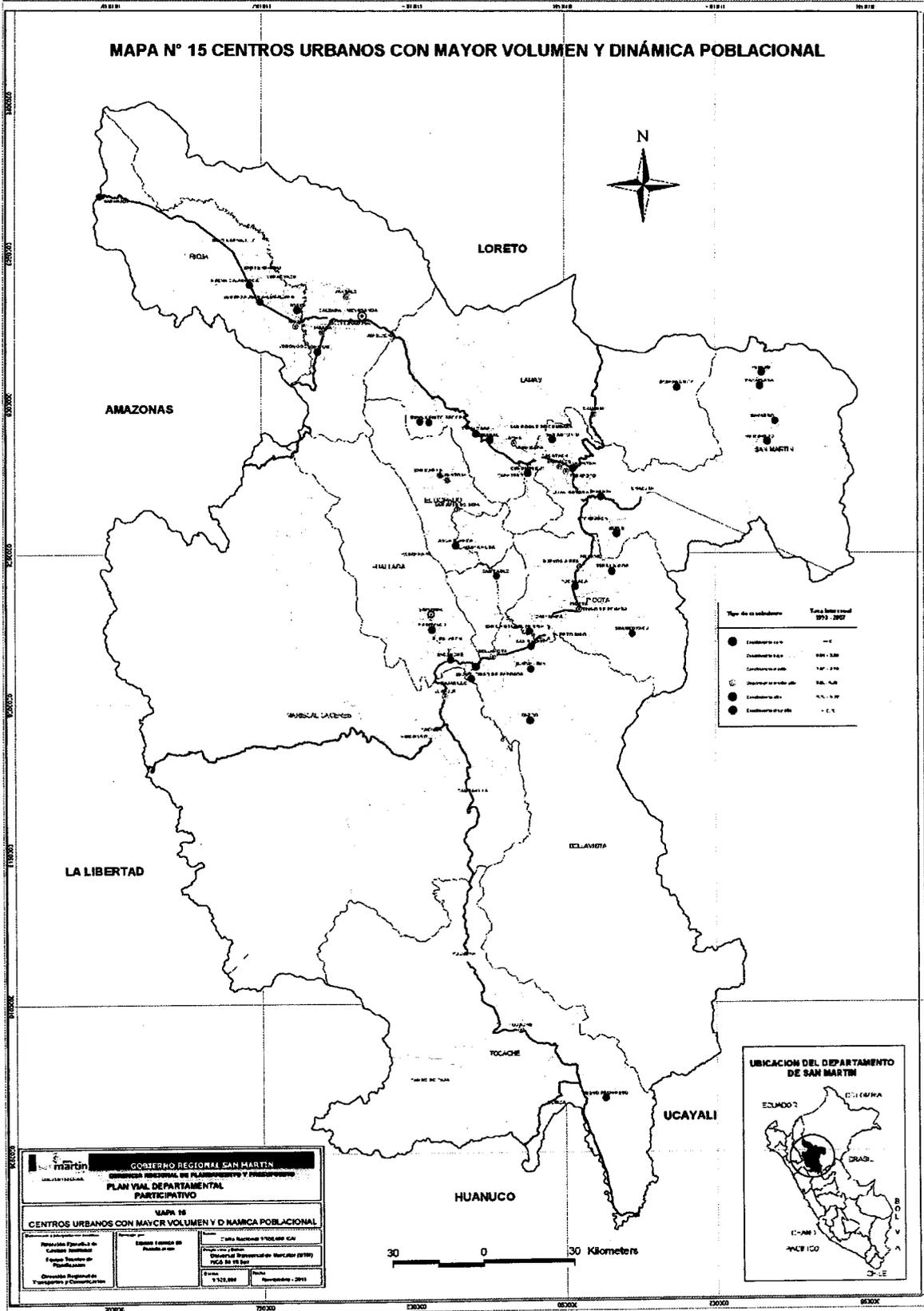
SAPOSOA, esta ciudad fue fundada en el año de 1,665, con una tasa de crecimiento promedio de 2.8% para el período 1961-1993, ha visto incrementar su población en este período 2.1 veces, con tendencia a incrementar su población a partir de 1981, para el 2007 contaba con 6,963 habitantes.

GRSM - FEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



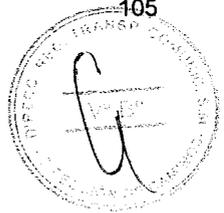
GRSM - FEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003

Mapa N° 15: Centros Urbanos con Mayor Volumen y Dinámica Poblacional



GRSM - PENCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

[Signature]
JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



2.6. Definición y Priorización de los Nodos de Desarrollo Departamental

El análisis de los nodos de desarrollo se realizó, teniendo en cuenta la jerarquización de las ciudades por volumen de población y la tasa de crecimiento; además de otros criterios como la ubicación de las ciudades en la zona de desarrollo, diferenciadas por su dinamismo, y el rol que prestan al servicio de la producción.

La priorización de los nodos de desarrollo, serán necesarios para determinar los ejes de integración económica territorial, que resultarán claves para dinamizar y sostener, en el tiempo, la economía departamental; a través de la modernización y fortalecimiento de las actividades económicas y la construcción de plataformas comerciales orientadas hacia la búsqueda de mercados nacionales e internacionales.

- **Nodos de importancia alta**

Tarapoto Metropolitano (Morales, La Banda de Shilcayo), constituye el principal nodo del departamento, principalmente por su volumen poblacional y por tener una tasa de crecimiento mayor que la media nacional. Estas características hacen que Tarapoto Metropolitano, sea considerado el motor del desarrollo departamental con proyecciones de alcance regional.

Dentro de los nodos de importancia alta, se presenta un conjunto de ciudades de segundo orden departamental. Estos son Moyobamba, Nueva Cajamarca, Juan Jui, Rioja, Tocache y Soritor.

Moyobamba, capital de la Región, se presenta como el nodo de mayor importancia dentro de este rango, tanto por su volumen de población y la alta tasa de crecimiento mostrada en el período, cuanto por ser una ciudad pujante ubicada en medio de una zona dinámica. Esto le otorga un singular valor para cualquier priorización que se ejecute, pues su fortalecimiento puede generar altos impactos en su entorno inmediato.

La ciudad de Nueva Cajamarca, nodo de tercera importancia, por la cantidad poblacional y por su alta tasa de crecimiento urbano.

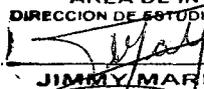
Las ciudades de Juanjui y Rioja constituyen nodos de cuarta y quinta importancia dentro de este rango, tanto por su relativo volumen poblacional como por su tasa de crecimiento.

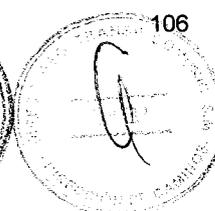
La ciudad de Tocache, constituye nodo de importancia alta, ocupando el sexto lugar en el ranking de nodos.

La ciudad de Soritor, también es considerada de importancia alta en el ranking de nodos, se distingue por su alta tasa de crecimiento urbano.

- **Nodos de importancia media**

En el nivel de importancia media, la integración de las ciudades del departamento y, sobre todo de las zonas arroceras (ciudades con alto volumen poblacional pero con escasa tasa de crecimiento), su nivel de crecimiento dependerá del nivel de

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSIÓN
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



desarrollo que adquieran los nodos principales señalados en el análisis precedente.

Los nodos de importancia media de la zona, por el contrario, se constituyen en focos de atracción para la economía rural más deprimida del departamento, las provincias de Lamas, El Dorado, Huallaga, Tocache.

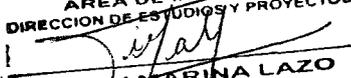
Bellavista, adquiere un octavo nivel de importancia dentro de este rango de ciudades, de importancia media, tanto por su volumen poblacional, como por su importante tasa de crecimiento. Se encuentra a mitad de camino entre Tarapoto y Tocache, se encuentra en la zona más dinámica del departamento.

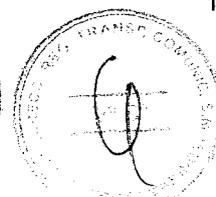
Uchiza, se constituye en el nodo de novena importancia departamental, dada su relativa importancia poblacional y su significativa tasa de crecimiento, moviliza la economía de su entorno.

El resto de los nodos de importancia media son: Lamas, Tabalosos, Naranjos, Sauce y San José de Sisa.

- **Nodos de importancia marginal**

Este nivel de importancia marginal, se caracteriza por tener escasa población, y escaso desarrollo económico, es decir no relevante con relación a la economía departamental. En este nivel de importancia se encuentran: Saposoa, Jepelacio, Picota, Segunda Jerusalen, San Pablo, Roque y Chazuta. Su nivel de crecimiento dependerá del nivel de desarrollo que adquieran los nodos principales, señalados en el análisis precedente; y la dinamización de su estructura productiva.

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSIÓN
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003

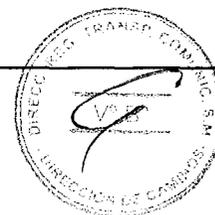
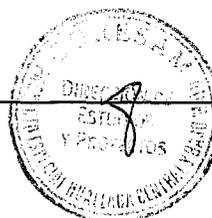


Cuadro N° 29: Determinación de los nodos de desarrollo departamental¹

Nombre de la ciudad	Población 2007	Orden de jerarquía por volumen de población (a)	Tasa de crecimiento poblacional	Orden de jerarquía por tasa de crecimiento poblacional (b1)	Orden de jerarquía por tasa de crecimiento poblacional normalizada (b2)	Ubicación en la Zona de Desarrollo	Rol de Servicio a la Producción	Indicador de importancia del nodo (a+b2)	Orden de importancia del Nodo
	117,184	1	2.97%	10	0.48	Dinámica	C.de acopio, C. de Servicios	1.5	1
	42,690	2	3.96%	8	0.38	Dinámica	Centro de Acopio y Servicios	2.4	2
	28,874	3	6.60%	3	0.14	Dinámica	C. de acopio, C.de Servicios	3.1	3
	24,085	4	0.13%	18	0.86	Dinámica	C. de acopio, C.de Servicios	4.9	4
	19,815	5	1.67%	13	0.62	Dinámica	C. de acopio, C.de Servicios	5.6	5
	18,217	6	0.01%	19	0.90	Dinámica	C. de acopio, C.de Servicios	6.9	6
	13,504	7	5.01%	6	0.29	Dinámica	Centro de Acopio y Servicios	7.3	7
Bellavista	12,033	8	1.67%	14	0.67	Estancada	Centro de Acopio y Servicios	8.7	8
Uchiza	11,987	9	0.54%	17	0.81	Dinámica	Centro de Acopio y Servicios	9.8	9
Lamas	10,767	10	1.63%	15	0.71	Estancada	Centro de Acopio	10.7	10
Tabalosos	9,154	11	-0.07%	20	0.95	Estancada	Centro de Acopio y Servicios	12.0	11
Naranjos	9,127	12	6.94%	2	0.10	Dinámica	Centro de Acopio y Servicios	12.1	12
Sauce	8,462	13	4.72%	7	0.33	Dinámica	Centro de Acopio	13.3	13
San Jose de Sisa	8,088	14	2.23%	12	0.57	Marginada	Centro de Acopio	14.6	14
Saposa	6,963	15	-2.07%	21	1.00	Estancada	Centro de Acopio y Servicios	16.0	15
Jepelacio	6,716	16	2.93%	11	0.52	Dinámica	Centro de Acopio	16.5	16
Picota	6,694	17	3.39%	9	0.43	Estancada	Centro de Acopio y Servicios	17.4	17
Segunda Jerusalem	6,412	18	6.06%	4	0.19	Dinámica	Centro de Acopio	18.2	18
San Pablo	5,825	19	5.62%	5	0.24	Estancada	Centro de Acopio	19.2	19
Roque	5,708	20	7.03%	1	0.05	Estancada	Centro de Acopio y Servicios	20.0	20
Chazuta	5,687	21	0.88%	16	0.76	Dinámica	Centro de Acopio	21.8	21

Fuente: INEI.-Censo Estadístico.2010.
Elaboración: ETP-Gob. Reg. SM.

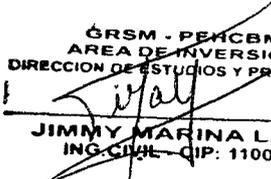
GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
[Signature]
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003

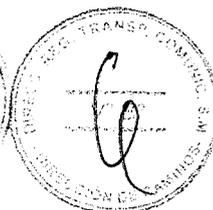


Cuadro N° 30: Determinación de la importancia de los nodos de desarrollo departamental

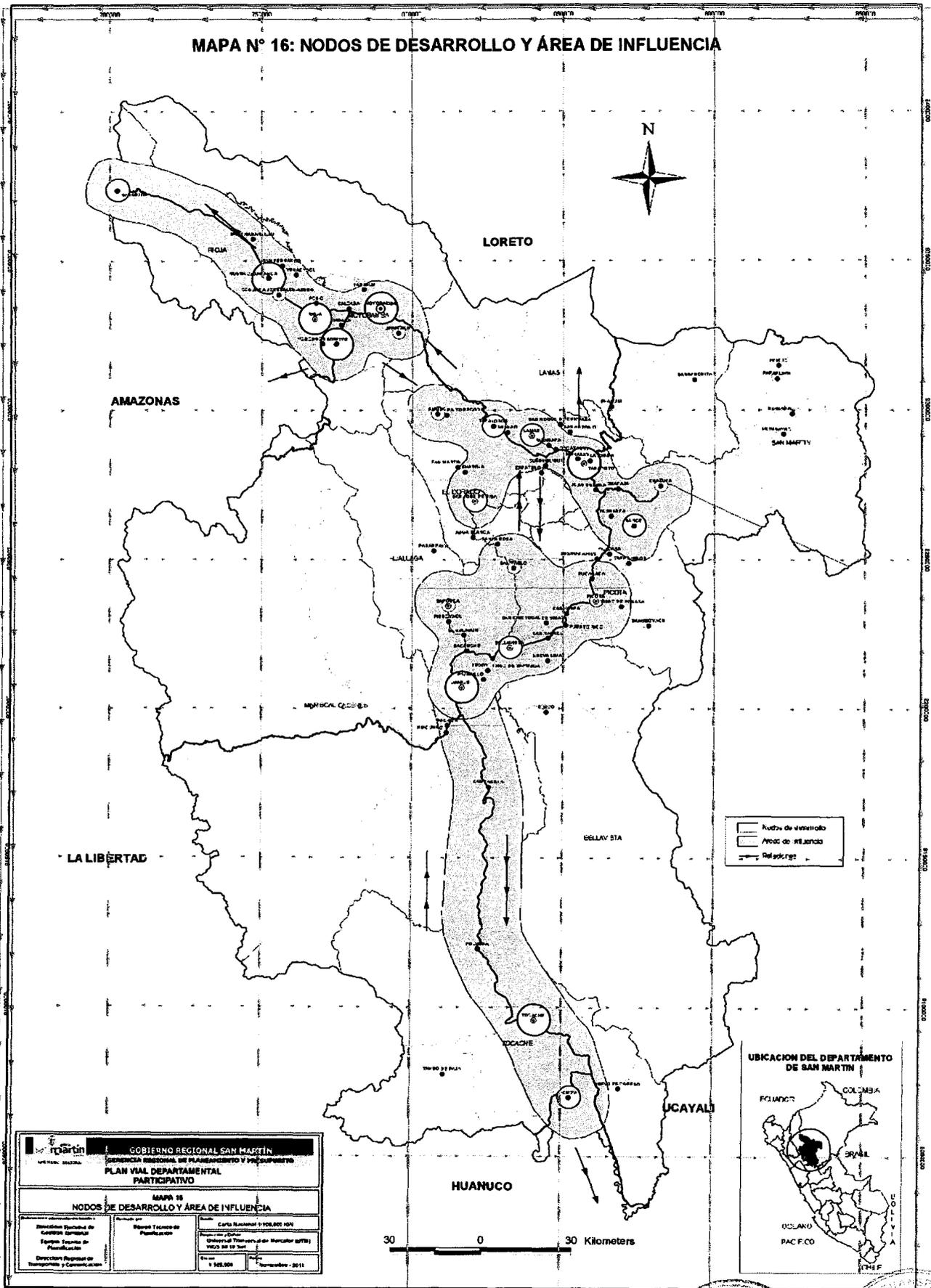
Nombre de la ciudad	Ubicación en zona de desarrollo	Indicador de importancia del nodo (a+b)	Importancia del nodo
Tarapoto Metropolitano	Dinámica	1	Alta
Moyobamba	Dinámica	2	Alta
Nueva Cajamarca	Dinámica	3	Alta
Juanjui	Dinámica	4	Alta
Rioja	Estancada	5	Alta
Tocache	Dinámica	6	Alta
Soritor	Dinámica	7	Alta
Bellavista	Dinámica	8	Media
Uchiza	Dinámica	9	Media
Lamas	Estancada	10	Media
Tabalosos	Estancada	11	Media
Naranjos	Dinámica	12	Media
Sauce	Dinámica	13	Media
San Jose de Sisa	Marginada	14	Media
Saposa	Estancada	15	Baja
Jepelacio	Dinámica	16	Baja
Picota	Estancada	17	Baja
Segunda Jerusalén	Dinámica	18	Baja
San Pablo	Estancada	19	Baja
Roque	Estancada	20	Baja
Chazuta	Dinámica	21	Baja

Elaboración: ETP - Gobierno Regional SM.

GRSM - PERCEBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - QIP: 110003

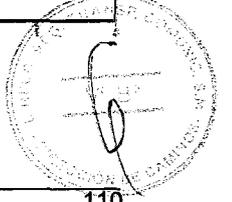
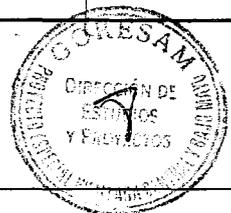


Mapa N° 16: Nodo de Desarrollo y Área de Influencia



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN DIRECCIÓN REGIONAL DE PLANEAMIENTO Y PARTICIPATIVO PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO	
MAPA 16 NODOS DE DESARROLLO Y ÁREA DE INFLUENCIA	
Dirección Regional de Planeamiento y Participativo Dirección Regional de Transportación y Comunicaciones	Carlos Bustos y Volante Hoy Universidad Tecnológica del Marañón (UTM) PISO de la Torre 1 142,000 Noviembre - 2011

GRSM - DEHCBM
 ÁREA DE INVERSIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



CAPITULO III DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA VIAL DEL DEPARTAMENTO

3. DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA VIAL DEL DEPARTAMENTO

3.1. El Sistema Departamental de Transportes

Transporte Aéreo

La principal infraestructura aérea regional está constituida por el Aeropuerto de la ciudad de Tarapoto "Cad. FAP. Guillermo del Castillo Paredes", centro de operación del movimiento de pasajeros y carga de carácter interregional (Lima, San Martín, Iquitos, Yurimaguas, Pucallpa, Chiclayo y Trujillo), localizado a 2.5 Km. Al suroeste de Tarapoto, y complementada con otros aeródromos localizados al interior de la región San Martín.

En la década del 80, muchos centros poblados no contaban con caminos de acceso para vehículos, sólo a nivel de caminos de herradura; por lo que el transporte rápido era por vía aérea, por tal motivo en San Martín se tienen contabilizados 25 aeródromos debidamente autorizados por el Ministerio de Transportes, Comunicaciones.

Estos aeródromos tenían gran movimiento cuando no existían caminos de acceso y la carretera marginal se encontraba en pésimo estado. Existían varias líneas aéreas como: Aeroperú, Americana, Faucett, Expreso Aéreo y otros. A nivel regional, se tenían varias compañías que prestaban servicios con avionetas.

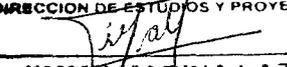
Cabe hacer mención que la demanda era tal que habían vuelos diarios de Rioja a Chiclayo, en la actualidad con el mejoramiento de la Carretera Marginal y la implementación de las empresas de transporte terrestre interprovincial de pasajeros, la demanda de pasajes aéreos de Rioja a Chiclayo es nula, sucediendo lo mismo en los centros poblados que al tener acceso a la Carretera Marginal implementaron el servicio de camionetas dejando de lado el servicio aéreo.

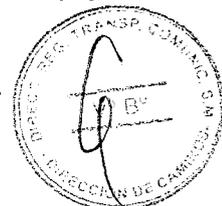
Actualmente, sólo el aeropuerto de Tarapoto tiene servicio diario. De los 25 aeródromos sólo algunos tienen servicio diario: Juanjuí, Palma del Espino, Rioja, Santa Lucía, Tocache y Uchiza.

Los vuelos al interior de la región aún no logran consolidarse, no obstante que este medio de comunicación constituye una alternativa de integración entre los distintos distritos y provincia de la región, que actualmente enfrentan problemas de accesibilidad por el mal estado de su infraestructura vial. Los vuelos más frecuentes se realizan a Juanjuí y Tocache, debido al impulso generado por la actividad agrícola.

En abril 1999 se suspendió la obra de ampliación, mejoramiento y rehabilitación de la pista del aeropuerto de Rioja, obra valorizada en 8 millones de dólares americanos (existen los estudios definitivos de ampliación y mejoramiento) y actualmente no existen vuelos de Rioja a Lima.

En la actualidad se ha realizado el mejoramiento del aeródromo de Juanjuí.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP. 110003



Cuadro N° 31: Características de los aeropuertos y pistas de aterrizaje

Nombre y Localización	Dimensión Pista	Tipo De Pista	Tipo de Avión Máximo Permissible	Frecuencia de Vuelos	Otras Características
A. Aeropuertos					
Aeropuerto Nacional "Cad. FAP. Guillermo del Castillo Paredes"	2.600 x 45	Asfaltada	Boeing – 727 (Pasajeros)	6	Vuelos diarios
Aeropuerto de Rioja	1.800x30	Asfaltado	AVIONETAS	--	Sin actividad
B. Aeródromos					
Agua Blanca	1.000	Tierra	Avionetas	--	Sin actividad
Barranquita	450	Tierra	AVIONETAS	--	Sin actividad
Bellavista	1.380x45	Hierba	Bufalo/	--	Sin actividad
Chazuta	700	Arcilla	Foker 27	--	Sin actividad
El Sauce	1.200	Arcilla	Avionetas	--	Sin actividad
Juanjuí	2.000x45	Mejorada	Avionetas	--	Sin actividad
Lamas	4000	Arcilla-hierba	Avionetas	--	Sin actividad
Moyobamba	1.350x45	Arcilla	Foker 28	--	Sin actividad
Pachiza	800	Arcilla	Avionetas	--	Sin actividad
Palmas del Espino	1.500	Grava compact.	Avionetas	--	Sin actividad
Picota	1.080x30	Arcilla	Avionetas	--	Sin actividad
Pucacaca	1.163x40	Arcilla	Avionetas	--	Sin actividad
San José de Sisa	900x30	Arcilla	Bufalo	--	Sin actividad
Santa Lucía	1.500	Afirmado	Avionetas	--	Sin actividad
Saposoa	1.800x40	Mejor. Con grava	Avionetas	--	Sin actividad
Shamboyacu	480	Tierra	Avionetas	--	Sin actividad
San Juan del Biavo	800	Grva	Avionetas	--	Sin actividad
Tananta	1.200	Grava - ripio	Avionetas	--	Sin actividad
Tocache	2.000x60	Ripio	Foker	--	Sin actividad
Uchiza	1.050x31	Arcilla	Bufalo	--	Sin actividad
Yumbatos	600	Ripio	Avionetas	--	Sin actividad
Sión	1.060	Arcilla	Avionetas	--	Sin actividad
Puerto Yarina	960	Tierra	Avionetas	--	Sin actividad

Fuente: Dirección General de Transporte Aéreo – MTC
 Elaboración: ETP-Gobierno Regional - San Martín.

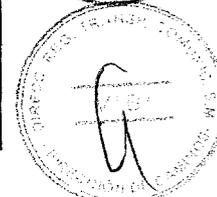
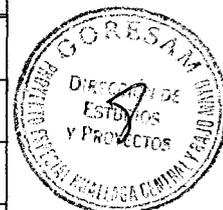
- Un aspecto importante a relevar es que los vuelos que tenían origen la ciudad de Tarapoto y destino las ciudades de Iquitos, Yurimaguas, Pucallpa, recientemente han sido suprimidos por razones de escasa demanda de pasajes/carga, lo que significa que las relaciones interregionales en la región, por esta vía ha sufrido un serio retroceso, solamente se da servicio a Iquitos 2 veces por semana.

Cuadro N° 32: Características de los Embarcaderos Puertos

Nombre y Localización Embarcaderos Puertos	Ubicación	Otras Características
Amberes	Juanjuí	Embarcadero artesanal
Puerto Tahuishco	Moyobamba	Embarcadero artesanal
Shapaja	San Martín	Embarcadero artesanal
Chazuta	San Martín	Embarcadero artesanal
Papaplaya	San Martín	Embarcadero artesanal
Puerto López	San Martín	Embarcadero

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



		artesanal
Puerto Sangama	San Martín	Embarcadero artesanal

Fuente: DRTC – San Martín.

Transporte Carretero

En el siglo XIX la zona del Alto Mayo comercializó con Yurimaguas por el camino de Moyobamba - Balsapuerto - Yurimaguas y mantenía vínculos con la sierra y la costa. A través de Chahapoyas y por el río Huallaga con el interior de la región y Loreto, mediante balsas de topa transportando productos agropecuarios y agroindustriales, sin embargo, los malos pasos de Chazuta y Shapaja obligaba a que toda la mercancía que se importaba desde Loreto utilizara la ruta terrestre Yurimaguas-Pongo de Caynarachi-San Antonio-Lamas permitiendo el desarrollo urbano de esta última.

Moyobamba fue la ciudad dominante de este espacio en este período, en términos políticos y económicos (tuvo gran producción de sombreros, productos como el café y el algodón y era capital del Departamento de Loreto y por ende de la Amazonia), hasta que a fines del siglo, la capital de Loreto se transfirió a Iquitos y se creó el departamento de San Martín. El comercio en este eje no sólo fue de carácter interno, sino se comercializó a través del río Amazonas y por Yurimaguas como punto de entrada, con Brasil, Francia e Italia, países que por la importancia del intercambio comercial pusieron consulados en San Martín. Después de este período sufrió estancamiento por la falta de integración directa a las vías fluviales amazónicas y por haber sido desplazada por Iquitos como capital política y centro económico de la Amazonía. Lo destacable de este período es el intercambio fundamental con otras zonas de la selva.

• **1940-1974**

partir de 1935, la región se interconecta por vía aérea con la costa y posteriormente se inicia la construcción de la Carretera Marginal, creando nuevos ejes de concentración poblacional y de intercambio.

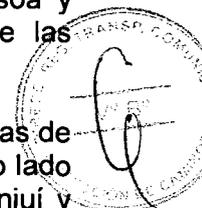
En 1935 llegó la carretera Central a Tingo María, produciendo una mayor articulación de las localidades del Alto Huallaga (Aucayacu, Uchiza y Tocache), con Tingo María, la sierra central y Lima. Primer espacio que se sumaba a la red vial nacional, desarticulándose del resto del departamento. Los productos manufacturados de la costa llegaban por el río Huallaga hasta el Huallaga Central y Bajo Mayo, debilitándose el intercambio comercial con Iquitos.

Sobresale en este período el puerto de Shapaja, para el embarque de productos de la Amazonia así como puerta de ingreso de mercancías de la costa para Tarapoto y Lamas. Se ubicaron en Shapaja tres desmotadoras de algodón y la fábrica de aceite y jabón, denotando su importancia.

En 1940 se inaugura el servicio aéreo a San Martín, se construyen aeropuertos y aeródromos en las principales ciudades de la región y se inician los intercambios comerciales con la costa a través de vuelos de itinerario a Trujillo, Chiclayo, y Yurimaguas desde Rioja, Tarapoto, Pucacaca, Picota, Bellavista, Saposoa y Juanjuí, repuntando el comercio y propiciando el desarrollo urbano de las ciudades donde se ubicaban dichos aeropuertos y aeródromos.

Posteriormente al interior de la región se construyeron las primeras carreteras de Tarapoto a Lamas; Shapaja y Yurimaguas y de Juanjuí a Saposoa. De otro lado se introduce la navegación fluvial con botes a motor entre Shapaja -Juanjuí y Juanjuí-Tocache. Con este transporte mutlimodal se fortalecieron las ciudades de Tarapoto y Juanjuí. Tocache también experimentó un crecimiento

GRSM - PERCEAM
 DIRECCION DE INVERSION
 AREA DE INVERSION
 Y PROYECTOS
 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



importante, ya que fue puerto fluvial de importancia para el traslado de mercancías del Alto Huallaga al Huallaga Central y Bajo mayo.

Un factor clave en el auge comercial fue la Ley 15600 y el D.S. N° 4 de 1964 que liberaron del pago de tasas arancelarias y de obligaciones tributarias a la Amazonia, que comprendía a San Martín. Esto dio impulso a la importación de bienes comerciales en la región.

Los primeros años de la década del 60, el Alto Mayo empezó articularse por Bagua y Olmos con la costa norte del país y con Cajamarca, Amazonas y Lambayeque, debido a la carretera de penetración hacia la selva. Por el sur, la región se articulaba ya con Tingo María y a través de la carretera central con Huánuco y Lima., como mencionamos anteriormente, quedando sólo el Huallaga Central y Bajo Mayo y la provincia de Alto Amazonas del departamento de Loreto, como una unidad económica y espacial al interior de la región.

Con el avance de la construcción de la Marginal de la selva este eje también se fue articulando hacia los mercados costeros, disminuyendo el comercio fluvial y aéreo, tanto con Loreto como con la costa, decayendo los puertos de Shapaja y Pucacaca, desarrollándose en cambio las provincias de Mariscal Cáceres, San Martín y Rioja (1972-1981).

- **1974-1986**

La construcción de la Carretera Marginal se culmina en este período y articula toda la región a los principales mercados de la costa norte y Lima., formando un circuito vial de importancia nacional.

Esta carretera favoreció la migración de sierra hacia la región presentando los diversos poblados adyacentes a la marginal, altas tasas de crecimiento, sobresaliendo además de Tarapoto y Juanjuí, la ciudad de Nueva Cajamarca en el Alto Mayo, y Tocache en el Sur, que además a partir del año 70 desempeña un papel de intermediación en la comercialización de la coca y sus derivados.

En la década de los 80, con la construcción de nuevas carreteras de acceso a los valles de Sisa, Biavo y Ponaza, originó el poblamiento de estos espacios, permitiendo el crecimiento de ciudades importantes como Bellavista (eje de los valles del Sisa y Biavo) y Picota (Eje del Valle del Ponaza).

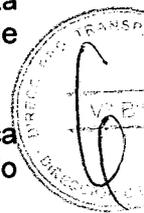
- **1986-1990**

Si bien la Carretera Marginal integró internamente a la Región y a esta al resto del país y a los diversos mercados nacionales, la falta de mantenimiento de dicha infraestructura (por la crisis fiscal del Estado), el clima con fuertes lluvias y la calidad de los suelos, ocasionaron el deterioro de grandes tramos de la Carretera Marginal, fundamentalmente entre Tarapoto y Yurimaguas y Juanjuí-Tocache (actualmente en regular estado). Nuevamente la Región se presenta dividida en dos, la parte sur mayormente articulada al departamento de Huánuco, su articulación con Tarapoto es difícil.

Nuevamente resurgió la navegación fluvial originando una nueva dinámica comercial y permitiendo el desarrollo de los puertos de Chazuta en el bajo Huallaga y Puerto Ambares en Juanjuí

El desarrollo del cultivo de la coca en todo el departamento en la década del 80 fue más dinámico que el arroz y el maíz fomentados por el Estado, se amplió a zonas con otros cultivos y a aquellas áreas poco incorporadas anteriormente. Este cultivo aprovechó la mayor integración vial de la región y también creó sus propios circuitos de financiamiento y comercialización de la producción ilegal,

JIMMY MARIN LAZO
ING. CIVIL. CIP: 11003
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
AREA DE INVERSION
GRSM - PERCEM



utilizando un sinnúmero de pequeños aeródromos clandestinos, la mayoría de veces relacionados con otros países favorecidos por el aislamiento físico.

Nuevamente se apoyó en la navegación fluvial como un medio de acceso a los valles más remotos, sin controles. El cambio de localización de esta nueva actividad permitió el surgimiento de nuevos poblados en los valles más remotos de San Martín, lejos de los tradicionales ejes de desarrollo a lo largo de la Marginal.

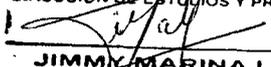
Las ciudades cercanas a la actividad cocalera (Tarapoto, Juanjuí, Bellavista, Tocache, Uchiza) tuvieron un fuerte crecimiento comercial por los excedentes producidos.

- **1990-al presente**

El narcotráfico y sobre todo la subversión en los primeros años de la década del 90, aunado al estado de la infraestructura mantuvieron a la región sin mayores inversiones importantes del sector privado o público y sin posibilidades de un mayor desarrollo (por el repliegue del Estado).

Con el proceso de pacificación se han iniciado una serie de trabajos y proyectos en la región, tales como el desarrollo alternativo, ejes de desarrollo y construcción de la principal infraestructura (energía y vías); que permitan superar en parte el aislamiento, y los problemas económicos de la región, sin embargo, es necesario considerar, nuevamente, el alza de los precios de la coca, problema que había disminuido por la baja sufrida en el primer quinquenio del 90, existiendo un rebrote de este cultivo en la zona sur de la Región.

La construcción de la infraestructura vial y energética que se viene implementando en San Martín, permitirá generar mejores ventajas competitivas, y la articulación física al interior del espacio regional, como en su relación con el resto del país. Sin embargo, es necesario tener presente que "la unificación y construcción del espacio regional no sólo depende de la infraestructura, sino de la mayor o menor participación de los diversos espacios amazónicos en las redes económicas e institucionales de nivel nacional".

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING CIVIL - CIP: 110003

Situación Actual

La variedad de los recursos naturales (selva alta) y la amplitud del territorio regional, forzó a los antiguos y actuales pobladores a la construcción de caminos, necesarios para acceder a los recursos, activar los intercambios y la comunicación general. Las condiciones ambientales, cambiantes en el tiempo, siempre generaron dificultades, tanto para el mantenimiento de las vías, así como para su articulación a todas las ciudades y centros productivos.

Se tiene la convicción que una infraestructura vial insuficiente, es una limitante para el desarrollo regional, por provocar el aislamiento estacional o permanente de muchos lugares de la región que permanecen sin articulación con los mercados internos; aunque en otros casos, su no existencia en algunos espacios de una región como ésta, permite proteger algunos recursos existentes (bosques de protección). La comercialización de los productos resulta condicionada por la existencia de un camino. Se tendrán mayores costos del transporte, cuando el camino no está adecuadamente conservado; dificultando los intercambios y ocasionando encarecimiento de la producción dirigida a los mercados.

La Región, actualmente, presenta una longitud total de 5410.11 Km, de los cuales el 816.58 Km (15.1%), corresponde a la red nacional; 973.98 Km (18%) a la red departamental y 3619.55 Km. (66.9%) a la red vecinal.



Cuadro N° 33: Situación de la red vial 2007/2011

Zona	Asfaltada		Afirmada		Sin Afirmar		Trocha		Total	
	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011
Alto Mayo	169.75	157.63	114.8	575.65	261.76	--	108.7	623.23	655.01	1,356.52
B.Mayo/B.Huallaga	76.5	245.64	635.32	590.55	129.75	361.07	182.89	709.59	1,024.46	1,906.85
Huallaga Central	90	108.9	556.66	949.27	280.25	--	20.9	489.5	947.81	1,547.67
Alto Huallaga	--	--	296.2	453.17	182	--	75.75	145.91	553.95	599.08
Total	246.25	512.17	1,602.98	2,588.65	853.76	361.07	388.24	1,968.22	3,181.23	5,410.12

Fuente: DRTC – San Martín.
Elaboración: ETP Gob. Reg: SM.

Este proceso histórico ha configurado una red vial, que permitido acceder a los recursos, activar los intercambios y la conectividad en general. Resultando coherente y funcional con el sistema económico descrito, pero en modo alguno, constituye una infraestructura adecuada que apoye el esfuerzo de integración económica y social de la región y que gradualmente tienda a reducir la marginación que se encuentran ciertos espacios productivos, tales como, el Alto Huallaga.

Transporte Fluvial

El departamento de San Martín, cuenta con tres ríos que se utilizan para el transporte de personas y productos en pequeñas embarcaciones de hasta 4 toneladas.

Los principales ríos navegables son los siguientes:

- **Río Mayo.**- Navegable desde Tumbo, ubicado en el distrito de Pardo Miguel, provincia de Rioja, hasta la localidad de Marona en la provincia de Moyobamba y desde Cuñunbuque hasta la desembocadura en el Huallaga con embarcaciones pequeñas.
- **Río Huayabamba.**- Afluente al río Huallaga, navegable desde la localidad de Dos de Mayo, provincia de Mariscal Cáceres, hasta la desembocadura en el río Huallaga.
- **Río Huallaga.**- Navegable desde Tocache hasta Yurimaguas, continuando por los ríos Marañón y Amazonas hasta la ciudad de Iquitos. Existen restricciones, que impiden el paso de las embarcaciones (en la misma región), son llamados malos pasos a saber.

Tramo
-Tocache – Juanjuí
- Shapaja - Chazuta

Mal Paso
Cayumba
Estero, Chumía y Vaquero

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
JIMMY MARINA LAZO
CIVIL - CIP: 110003

Se propone un estudio para subsanar estos malos pasos que son solicitados por los sanmartinenses. No se cuenta con embarcaderos ni atracaderos, para facilitar el embarque y desembarque de los productos. Deben existir también embarcaderos en el Río Biavo, que es utilizado actualmente por los agricultores para transportar sus productos a los mercados.

Actualmente, existe transporte fluvial desde Juanjuí hasta la ciudad de Iquitos, de los siguientes productos: cocos, naranjos, ganado vacuno y otros. De otro lado, es necesario precisar que al hacer defensas ribereñas en Juanjuí, Bellavista y Picota, deben considerarse proyectos integrales que incluyan la infraestructura de embarcaderos.

Cuadro N° 34: Volúmenes de carga movilizados por modos de transporte

Modo de transporte (por orden de importancia)	Volumen de carga movilizado Tm/mes	%
Aéreo	68	0.04
Carretero	161,360	99.96
Ferroviano	--	--
Fluvial	--	--
Marítimo	--	--
TOTALES	161,428	100.00

Fuente: INEI-Compendio Estadístico.2010.

Elaboración: ETP- Gobierno Regional San Martín.

Posibilidades y Restricciones

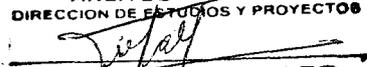
La construcción de infraestructura terrestre, fluvial y aérea es vital para la región, ya que las tres no son operadas en forma eficiente, sin embargo, existe un mandato en la Ley de la Amazonía para la rehabilitación y mejoramiento de la Carretera Marginal eje principal de integración regional y con mercados externos y del tramo Tarapoto - Yurimaguas, de vital importancia por constituir los ejes articuladores principales de la región (cadenas logísticas de la región).

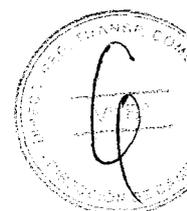
El clima lluvioso y las condiciones de los suelos, pueden ser superados con la tecnología, un buen diseño de la carpeta asfáltica, los drenajes respectivos y con la prevención de su impacto ambiental realizando los estudios y seguimiento del Impacto Ambiental correspondientes. De otro lado, el mantenimiento, podría realizarse con el sector privado ya sea en concesión u otra modalidad.

Una restricción momentánea, es la demora en la ejecución de estos proyectos por los proceso de diseño, licitación, construcción y similares que demorará aproximadamente más de tres años. El problema es el aislamiento de la provincia de Tocache con el resto de la región por lo que debe realizarse previamente una rehabilitación del tramo Tocache – Juanjuí, se encuentra en concesión a empresa H&H CASAS, este tramo se encuentra en constante mantenimiento y se encuentra en buen estado de transitabilidad.

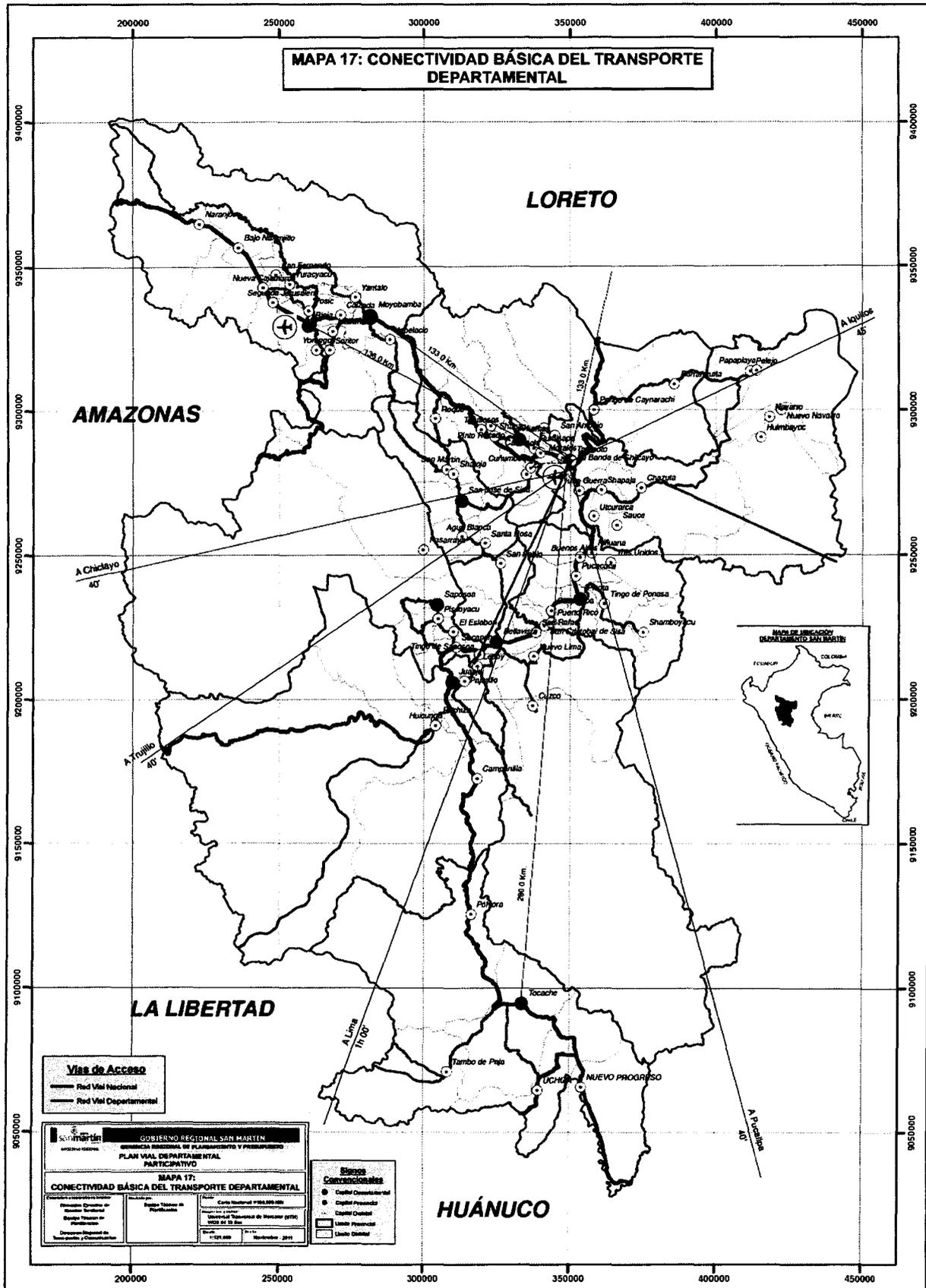
Las diversas carreteras regionales más importantes deben darse alrededor de estos ejes principales y los sub ejes que articulen los valles productivos del Biavo, Ponaza, Sisa, Saposoa, donde existen tierras de capacidad productiva, agropecuaria o forestal y donde se ubica la población. Las carreteras no deben ser construidas en zonas de la región cuya ecología es frágil, como son los bosques de protección o en zonas definidas como de conservación.



GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSIÓN
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL / CIP: 110003



Mapa N° 17: Conectividad Básica del Transporte Departamental



GORESAM - PEHCBM
 ÁREA DE INVERSIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIR. 110003

3.2. Descripción de la oferta vial del departamento

Red vial del departamento

Para elaborar la propuesta de Ordenamiento Territorial, es importante conocer la infraestructura vial asociada a los centros poblados por sub-espacios.

Se constata que el asfaltado en 1996 llegaba sólo parcialmente a una de las carreteras nacionales (46.2 Km), en una mínima extensión, representaba sólo el 2.47% del total del total de las vías. La red afirmada representaba el 44.4% del total de las vías, las vías sin afirmar el 38.17% y las trochas el 14.97%.

Al 2013 el asfaltado llega a 529.1 Km., que representa sólo el 10.00% del total de las vías. La red afirmada representa el 51% del total de las vías, las vías sin afirmar el 3.0% y las trochas el 36.0%.

El sistema vial principal de la Región se clasifican como:
 Carreteras Nacionales que articulan la región
 Carreteras departamentales
 Carreteras Vecinales

Cuadro N° 35: Resumen de la Red Vial por Tipo de Red y Superficie de Rodadura

Ámbito / Red Vial	Longitud (Km.)	Longitud %	Longitudes por Tipo de Superficie de Rodadura									
			Asfaltado		Afirmado		Sin Afirmar		Trocha		Proyección	
			Km	%	Km	%	Km	%	Km	%	Km	%
San Martín	5473.27	100%	738.766	13%	2538.521	46%	178.12	3%	2017.86	37%	139	3%
Nacional *	975.00	17.8%	595	61%	253	26%	0	0%	0	0%	127	13%
Departamental	1,018.20	18.6%	143.77	14%	740.60	73%	0.00	0%	121.83	12%	12.00	1%
Vecinal	3,619.07	66.1%	0	0%	1,544.92	43%	178.12	5%	1,896.03	52%	0.00	0%

Fuente: DRTC; CUADRO N° 1 RVN SEGÚN DEPARTAMENTO Y POR TIPO DE SUPERFICIE DE RODADURA, A DICIEMBRE 2012..
 RESUMEN EJECUTIVO - Intervenciones en la Red Vial Nacional. Marzo 2013Elaboración:
 ETP del Gob. Reg. de SM.

Red Nacional

En la región están conformadas por la Carretera Marginal, la carretera Tarapoto-Yurimaguas, y las carreteras: DV-08B-Calzada- Soritor- San Marcos, Carretera Puente Santa Martha – Huicungo – Pachiza, Carretera Puente Huaynabe – Uchiza – San Antonio – Puente Crisnejas. Sus características son las siguientes:

- **Carretera Fernando Belaunde Terry (Marginal)**, con una longitud de 628.38 km., pertenece al **sistema Circuito Norte**, estando asfaltada desde Chiclayo-Rioja-Nueva Cajamarca-Tarapoto-Juanjui. Con el mejoramiento de este tramo se facilita el transporte, disminuyendo los costos de los productos de San Martín que se colocan en el mercado de Chiclayo.

Es una vía de importancia nacional, además de articular la región con la costa norte, lo hace con Huánuco y Lima. Es además la vía principal que articula la Región San Martín, como una columna vertebral (constituye una cadena logística), articula a 7 provincias (Rioja, Moyobamba, San Martín, Picota, Bellavista, Mariscal

Cáceres y Tocache), los poblados de las provincias restantes (Lamas, El Dorado y Huallaga), se unen con ramales que parten de la Carretera Marginal.

Esta carretera se inicia desde el Abra Pardo Miguel (Río Nieva), hasta el Ramal Aspuzana (límite con Huánuco), para luego interconectarse con Tingo María, con la que mantiene mayores relaciones a través de Tocache. Sus condiciones actuales no son iguales en los distintos tramos, existen zonas que no permiten la transitabilidad.

En la actualidad se ha culminado el asfaltado y mejoramiento de la Carretera Marginal hasta la ciudad de Tarapoto, y asfaltado de los tramos de Tarapoto-Juanjuí y Tocache-Ramal de Aspuzana, sobre todo para la articulación de Tocache hacia la región. Asimismo el Tramo Tingo María - Tocache se encuentra asfaltado.

Los tramos de Tarapoto-Juanjuí yTocache-Tingo María se encuentran asfaltados en su totalidad. Este año, se debe asfaltar el tramo Juanjuí-Tocache, este tramo que recorre los valles productivos del Huallaga Central, Sisa y Alto Huallaga, obra de gran importancia regional que ayudará que los productores agrícolas mejoren los precios de sus cultivos como el arroz, maíz, plátano, frijoles, etc.; los que podrán ser colocados competitivamente en los mercados de Tingo María, Huánuco, Pucallpa, Lima y el Norte del país.

- **Carretera Taparoto-LV Pampa Hermosa (hacia Yurimaguas)**, su importancia está dada por ser una vía que une la Región San Martín con la Región Loreto (constituye una cadena logística), permite el intercambio comercial mediante transporte bimodal ya que Yurimaguas es puerto, con Loreto que es uno de los principales mercados regionales. Sirve para el traslado de combustibles hacia Tarapoto y para los productos agrícolas a ser colocados en Yurimaguas e Iquitos. Es una vía asfaltada con una longitud de 85.20 Km. Vía importante, sus condiciones de transitabilidad son las adecuadas.
- **Carretera Calzada-Habana-Soritor-San Marcos**, ubicada en la provincia de Moyobamba, con una longitud de sólo 22.60 Km; forma parte de la vía que en un futuro podría unir las provincias de Rodríguez de Mendoza-Hornos (Departamento de Amazonas) con Moyobamba. Sin embargo puede impactar negativamente por que entre Soritor y Rodríguez de Mendoza existen bosque de protección, se encuentra realizando los estudios de pre inversión para proceder a intervenirlo a nivel de asfaltado, por parte del MTC.
- **Carretera Puente Santa Martha – Huicungo - Pachiza**, afirmada, presenta una longitud de 20.40 Km. Es un anillo vial que interconecta zonas de producción agrícola y pecuaria, la provincia de Mariscal Cáceres con Juanjuí, Pachiza y Huicungo, necesita ser mejorada, se tiene proyectado construir el tramo Huicungo Santa Elena, Nuevo Porvenir, Progreso, llegando a La Libertad en Patate (Bambamarca y Calamar).
- **Carretera Puente Huaynabe – Uchiza – San Antonio – Puente Crisnejas**, Trocha carrozable, con una longitud de 60.00 Km., une varios centros poblados que sufrieron del terrorismo y el narcotráfico, necesita ser mejorada, se tiene proyectado llegar hasta la localidad de Huacrachuco en Huanuco, es un proyecto del MTC.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING CIVIL - CIP: 110003



Cuadro N° 35: Listado de caminos nacionales que atraviesan el departamento

Código de Identificación del camino	Nombre	Longitud Sobre el dpto. (Km)	Características	Ciudades que atraviesa	Origen / Destino Vías Departamentales
PE -5N	- Carret.F. Belaunde Terry:	628.38		Tocache, Juanjui, Sacanche, Bellavista, S.Hilarion, Picota, Pucaca, Tarapoto, Tabalosos, S.J.Pacaisapa, Moyobamba, Rioja, N.Cajamarca, Aguas Claras	DV-PE5N (Sacanche, Saposoa) DV-PE5N (Bellavista, Cuñumbuque Emp-PE5N) DV-PE5N (Emp. PE5N-Pte Bolivia) LD-Lazate-Emp.R10B (Dos de Mayo)
	LV.Pte Pizana-Tarapoto-Moyobamba-	264.98	Asfaltada		
	LV-Pte R.Nieva	134.10	Afirmado		
	Sec.LV.Pte.Aspuzana-Juanjui.	110.95	Asfaltado (Ancho de Vía)		
	Sec.Juanjui-Tarapoto Sec.Tarapoto-DV Moyobamba	118.35	Asfaltado (Ancho de Vía)		
PE -05NB	- DV-R5N-Tarapoto-LV-Pampa Hermosa	85.20	Asfaltado	Tarapoto, P.Caynarachi, Pampa Hermosa	
PE -05NB	DV-R5N-Calzada-Soritor- San Marcos	22.60	Afirmado	Calzada, Habana, Soritor y San Marcos	Emp.PE 5N-Calzada
PE -10B	Carretera Puente Santa Martha - Huicungo - Pachiza	20.40	Afirmado	Huicungo - Pachiza	
PE -12A	Carretera Puente Huaynabe - Uchiza - San Antonio - Puente Crisnejas	60.00	Afirmado	Uchiza - San Antonio	

Fuente: DRTC - San Martín e IVG 2010 SM.

GRSM - PEHCBM
ÁREA DE INVERSIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003

Red departamental

Ruta N° SM-100, Trayectoria: Emp. PE-5N (Moyobamba) - Baños Termales - Shuscshuyaco - Jepelacio -Barranquita - Nvo. San Miguel - Dv. Roque - Incaico - Nvo. Pucacaca - San Martín - Shatoja -Emp. SM-102 (San José de Sisa). Conforman un anillo vial que articula zonas de producción agropecuaria e interconecta con la carretera nacional Fernando Belaunde de Terry y la ruta SM-102 y esta, a la vez, con la carretera FBT zona sur.

Presenta una longitud de 103.41 Km., 2.80 Km., se encuentra asfaltada; 78.56 Km es afirmada.

Cabe anotar que el tramo, caserío Carrizal - Nuevo Pacaypampa, con longitud de 22.05 Km., se encuentra a nivel de trocha, en muy malas condiciones de transitabilidad; aunado a esto la Autoridad Regional Ambiental ha observado la viabilidad de este tramo, por impactar negativamente en su ámbito, al afectar zonas de nacientes de agua.

Ruta N° SM-101, Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Roque) - Roque - Emp. SM-100 (Nvo. Pucacaca), Presenta una longitud de 40.70 km; 14.200 km Se encuentra afirmada, 26.500 km., es trocha. Permite articular el distrito de Alonso de Alvarado, la que se caracteriza por su producción agropecuaria, e interconecta con la carretera Fernando Belaunde de Terry, facilitando el acceso a los mercados de Moyobamba y Tarapoto, y por la zona sur, se interconecta con las provincias de El Dorado y Bellavista, a través de la carretera SM-102.

Ruta N° SM-102, Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Cuñumbuque) - Cuñumbuque - San José de Sisa - Agua Blanca -San Pablo - Emp. PE-5N (Dv. Bellavista),

presenta una longitud de 117.52 km. Es un anillo vial que interconecta zonas de producción agrícola y pecuaria, como las irrigaciones de Sisa (recorre todo el valle) y Cuñumbuque. Se interconecta con la carretera marginal. El tramo de Cuñumbuque a San José de Sisa se encuentra a nivel de asfaltado por parte del GRSM, 46.950 Km.; 70.570 Km., afirmada. Debería asfaltarse toda la carretera, para una mejor articulación con los mercados internos y conformar un anillo de importancia regional.

Ruta N° SM-103, Trayectoria: Emp. PE-5N (Sacanche) - El Eslabón - Piscoyacu – Dv. Saposoa – El Dorado – Agua Azul – Santa Rosa – La Primavera – Nuevo Sacanche – José Olaya – Los Claveles – Nuevo Huánuco – Emp. PE-5N, con una longitud de 20.483 km, asfaltada y 51.759 de via afirmada. Esta vía une toda la zona del Valle del Río Saposoa, donde actualmente se tiene la irrigación Saposoa, con una capacidad para irrigar un área de 2,000 ha. Zona productora de cítricos.

Ruta N° SM-104, Trayectoria: Emp. PE-5N (Pte. Bolivia) - Lamas - Emp. PE-5N (Dv. Lamas). Esta vía une toda la zona Shanao con Lamas y otros Caserios, y las articula con la ciudad de Tarapoto. Presenta una longitud de 23.800 Km., asfaltada. Esta vía une toda la zona Shanao con Lamas y otros Caserios, y las articula con la ciudad de Tarapoto.

Ruta N° SM-105, Trayectoria: Emp. PE-5N B (Pongo de Caynarachi) - Barranquita - Pelejo – Papaplaya, presenta una longitud de 71.700 km., afirmada. Es un anillo vial que interconecta zonas de producción agrícola y pecuaria. Debiera asfaltarse para una mejor articulación con los mercados internos y conformar un anillo de importancia regional.

Ruta N° SM-106, Trayectoria: Emp. PE-5N (Pte. Colombia) - Shapaja - Chazuta – Achinamiza – Pongo Isla – Yarina – Emp. Sm-105 (Nuevo San Juan), con una longitud de 30.741 Km., asfaltada, 28.99 a nivel de via afirmada y 45.69 como trocha. Es un anillo vial que interconecta zonas de producción agrícola y pecuaria, del Bajo Huallaga, área de escasa accesibilidad, su comunicación es mayormente vía fluvial, es zona considerada en extrema pobreza, conforma un anillo de importancia regional, está proyectada llegar hasta Loreto. Es necesaria la construcción del tramo de Shapaja a Huibayoc de aproximadamente 75 Km.

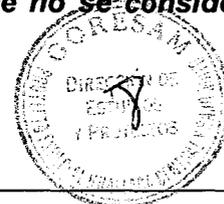
Ruta N° SM-107, Trayectoria: Emp. PE-5N (Picota) - Tingo de Ponasa – Shamboyacu, con una longitud de 44.875 km, afirmada, esta vía une toda la zona del Valle de Picota, donde actualmente funciona la irrigación Wingue con una capacidad para irrigar 4,000 ha. Zona productora de arroz, café, cacao y otros. Necesita mejorar sus condiciones de accesibilidad a los mercados regionales y nacionales.

Ruta N° SM-108, Trayectoria: Emp. PE-5N (Picota) - Dv. Pto. Rico - Nvo. Lima - Cuzco – Barranca, con una longitud de 73.187 Km, afirmada, esta vía une toda la zona del Valle de Biavo, donde actualmente se viene realizando estudios para ejecutar la irrigación Biavo Margen Izquierda con capacidad para irrigar de 6,000 ha. Zona productora de arroz y otros. Necesita mejorar sus condiciones de accesibilidad a los mercados regionales y nacionales.

Ruta N° SM-109, Trayectoria: Emp. PE-10B (Huicungo) - Achiras - Chiclayo - L.D. La Libertad (Abra Ventanas, LI-124 a Chillia), no existe carretera, la ruta esta localizada en el Parque Nacional del Río Abiseo, por lo que el Gobierno Regional no esta interesado en construir el camino, y se **requiere que no se considere como camino de jerarquía departamental.**

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Ruta N° SM-110, Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Yacusisa) - Yacusisa - Las Palmas - Calabaza - Tambo de Paja - L.D. La Libertad (Alto Marco, LI-130 a Mulatambo), con una longitud de 38.16 Km, afirmada. 27.89 Km. en ejecución a nivel de afirmado. Se tiene proyectado construir el tramo Metal- Marcos (LD La libertad); L = 12Km.

Ruta N° SM-111, Trayectoria: Emp. PE-5N (Tocache) - Nva. Esperanza - Jorge Chavez - Palma de Espino - Emp. PE-12 A (Dv. Palma de Espino), con una longitud de 35.200 km., afirmada, una varios centros poblados que sufrieron del terrorismo y el narcotráfico, necesita mantenimiento periódico.

Ruta N° SM-112, Trayectoria: Emp. SM-110 - L.D. La Libertad (LI-129 a Ongón), la ruta proyectada se encuentra ubicada en una zona de conservación y recuperación "Alto Shunte"; igualmente, el Gobierno Regional requiere **que no se considere como camino de jerarquía departamental**.

Ruta N° SM-113, Trayectoria: Emp. PE-5N (Nueva Cajamarca) – Ucrania – Dv. Yuracyacu – Yuracyacu – Valle de la Conquista – Pueblo Libre – Ciro Alegria – Buenos Aires – La Florida – Pasamayo – Yantalo – Emp. PE-5N (Moyobamba), con una longitud de 14.886 km., asfaltada y 47.764 km., de via afirmada, una varios el valle que se encuentra a la margen izquierda del rio Mayo, donde se encuentran extensas zonas de cultivo cafetalero.

Ruta N° SM-114, Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Rioja) – Posic – Santa Elena –Dv. Tambo – Emp. SM-113 (Dv. Yuracyacu), con una longitud de 4.106 km., asfaltada y 13.380 km., de via afirmada, sector donde se encuentra focalizado gran parte de la industria de fabricación de ladrillos de arcilla quemados y sus derivados, necesita mantenimiento periódico.

Ruta N° SM-115, Trayectoria: Emp. SM-104 (Lamas) – Cochapata – Pamashto - Bellavista, con una longitud de 17.469 km., afirmada 00.000 km. de via asfaltada, una zona productora de café y cacao para la industria localizada en el provincia de Lamas, con gran variedad maderable y producción ganadera, siendo necesaria una via en buenas condiciones .

Ruta N° SM-116, Trayectoria: Emp. PE-5N (Pte. Cumbaza)- San Pedro e Cumbaza – Dv San Antonio de Cumbaza – San Roque de Cumbaza – Chunchihui – Urcupata – Emp. SM -115 (Dv. Urcupata), con una longitud de 30.652 km., afirmada, el cual un valle de extensa producción vinicultora , necesita mantenimiento periódico.

Ruta N° SM-117, Trayectoria: Emp. SM-103(Piscoyacu) – Dv. San Lorenzo– Shapumba – Emp. SM-103, con una longitud de 11.244 km., afirmada, una varios centros poblados que sufrieron del terrorismo y el narcotráfico, necesita mantenimiento periódico.

Ruta N° SM-118, Trayectoria: Emp. PE-5N (Bellavista) – Pte. Bellavista - San Benito – Nuevo Mundo - Pte Nuevo Mundo – Emp. - 108 (San Francisco), con una longitud de 15.658 Km. afirmada, una varios centros poblados que sufrieron del terrorismo y el narcotráfico, necesita mantenimiento periódico.

Ruta N° SM-119, Trayectoria: Emp. SM-118 (Dv. Pte. Bellavista) – Sector Cerro Blanco – Ledoy – Viveres- Mendieta - Pajarillo – San Jose de Juñao – Bajo Juñao – Dos Unidos – Retama – Huancamayo – Costa Rica – Capirona – Soledad – Pampa Hermosa - Pacasmayo – alto Cuñumbuzo - Shansho – Centro America – Puerto Bermúdez, con una longitud de 88.832 Km., afirmada, una varios centros poblados que sufrieron del terrorismo y el narcotráfico, necesita mantenimiento periódico.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL CIP: 110003



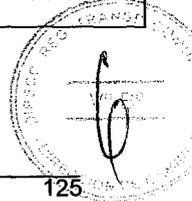
Ruta N° SM-120, Trayectoria: Emp. PE-5N (Pte. Santa Martha) – Pachiza – Huicungo con una longitud de 8.420 km. de via afirmada, reclasificada temporalmente de via nacional a via departamental para poder ser intervenida dentro del mega proyecto del Desarrollo de la Red Vial de San Martín.

Cuadro N° 37: Listado de Caminos Departamentales

ALTO MAYO Y BAJO MAYO	MOYOBAMBA, LAMAS, EL DORADO	SM-100	EMP-PE-5N(MOYOBAMBA)-BAÑOS TERMALES-JEPELACIO-SHUCHSHUYACU-BARRANQUITA-NVO. SAN MIGUEL-SINAMI-NVO. PUCACA-SAN MARTIN DE ALAO-SHATOJA-EMP. SM-102(SAN JODE SISA)	103.41	2.800	78.560	0.000	22.050	0.000	MOYOBAMBA, JEPELACIO, SAN JOSE DE SISA
BAJO MAYO	LAMAS, EL DORADO	SM-101	EMP-PE-5N(DV. ROQUE)-ROQUE-EMP. SM.100 (SAN MARTIN DE ALAO)	40.70	0.000	14.200	0.000	26.500	0.000	ROQUE, SAN MARTIN DE ALAO
BAJO MAYO Y HUALLAGA CENTRAL	LAMAS, EL DORADO, BELLAVISTA	SM-102	EMP-PE-5N(DV. CUÑUMBUQUE)-CUÑUMBUQUE SAN JOSE DE SISA-AGUA BLANCA-SN PABLO-EMP. PE-5N BELLAVISTA	117.52	46.950	70.570	0.000	0.000	0.000	CUÑUMBUQUE, SAN JOSE DE SISA, SAN PABLO
HUALLAGA CENTRAL	HUALLAGA	SM-103	EMP-PE-5N(SACANCHE)-EL-ESLABON.PISCOYACU-DV. SAPOSOA-EL DORADO-AGUA AZUL-SANTA ROSA-LA PRIMAVERA-NUEVO SACANCHE-JOSE OLAYA-LOS CLAVELES-NUEVO HUANUCO-EMP. PE-5N.	72.242	20.483	51.759	0.000	0.000	0.000	SAPOSOA, SACANCHE
BAJO MAYO	LAMAS	SM-104	EMP-PE-5N(PUENTE BOLIVIA)-LAMAS-EMP. PE.5N(DV. LAMAS)	23.80	23.800	0.000	0.000	0.000	0.000	LAMAS
BAJO MAYO	LAMAS-SAN MARTIN	SM-105	EMP-PE-5N(PONGO DE CAYNARACHI)-BARRANQUITA-PELO-PAPAPLAYA	71.70	0.000	71.700	0.000	0.000	0.000	PONGO DE CAYNATACHI, BARRANQUITA
BAJO MAYO	SAN MARTIN	SM-106	EMP-PE-5N(PTE. COLOMBIA)-SHAPAJA-CHAZUTA-ACHINAMIZA-PONGO ISLA-YARINA-EMP. SM-105 (NVO. SAN JUAN)	105.421	30.741	28.990	0.000	45.690	0.000	SHAPAJA, CHAZUTA
HUALLAGA CENTRAL	PICOTA	SM-107	EMP. PE-5N (PICOTA)-TINGO DE PONAZA-SHAMBUYACU	44.857	0.000	44.857	0.000	0.000	0.000	TINGO DE PONAZA
HUALLAGA CENTRAL	PICOTA-BELLAVISTA	SM-108	EMP-PE-5N(DV. ROQUE)-ROQUE-EMP. SM.100 (SAN MARTIN DE ALAO)	73.187	0.000	73.187	0.000	0.000	0.000	NUEVO UMA
ALTO HUALLAGA	TOCACHE	SM-110	EMP-PE-5N YACUSISA-LAS PALMAS MONTECRISTOMETAL-MARCOS LD	77.75	0.000	38.160	0.000	27.590	12.000	YACUSISA, LAS PALMAS
ALTO HUALLAGA	TOCACHE	SM-111	EMP-PE-5N TOCACHE- NUEVA ESPERANZA-PALMAS DEL ESPINO-EMP. 12A	35.20	0.000	35.200	0.000	0.000	0.000	TOCACHE
ALTO MAYO	MOYOBAMBA, RIOJA	SM-113	Emp. PE-5N (Nueva Cajamarca) – Ucrania – Dv. Yuracyacu – Yuracyacu – Valle de la Conquista – Pueblo Libre – Ciro Alegria – Buenos Aires – La Florida – Pasamayo – Yantalo – Emp. PE-5N (Moyobamba)	62.65	14.886	47.764	0.000	0.000	0.000	MOYOBAMBA, NVO. CAJAMARCA
ALTO MAYO	RIOJA	SM-114	Emp. PE-5N (Dv. Rioja) – Posic – Santa Elena – Dv. Tambo – Emp. SM-113 (Dv. Yuracyacu)	17.486	4.106	13.38	0.00	0.00		
HUALLAGA CENTRAL	LAMAS	SM-115	Emp. SM-104 (Lamas) – Cochapata – Pamashto – Bellavista	17.469	0.000	17.469	0.00	0.00		
HUALLAGA CENTRAL	SAN MARTIN	SM-116	Emp. PE-5N (Pte. Cumbaza) – San Pedro e Cumbaza – Dv San Antonio de Cumbaza – San Roque de Cumbaza – Chunchihui – Urcupata – Emp. SM -115 (Dv. Urcupata)	30.652	0.000	30.652	0.00	0.00		
HUALLAGA CENTRAL	HUALLAGA	SM.117	Emp. SM-103(Piscocoyacu) – Dv. San Lorenzo – Shapumba – Emp. SM-103	11.244	0.000	11.24	0.00	0.00		PISCOYACU
HUALLAGA CENTRAL	BELLAVISTA	SM-118	Emp. PE-5N (Bellavista) – Pte. Bellavista – San Benito – Nuevo Mundo – Pte Nuevo Mundo – Emp. - 108 (San Francisco)	15.658	0.000	15.658	0.00	0.00		BELLAVISTA, LEDOY
HUALLAGA CENTRAL	BELLAVISTA	SM-119	Emp. SM-118 (Dv. Pte. Bellavista) – Sector Cerro Blanco – Ledoy – Viveres – Mendieta – Pajarillo – San Jose de Juñao – Bajo Juñao – Dos Unidos – Retama – Huancamayo – Costa Rica – Capirona – Soledad – Pampa Hermosa – Pacasmayo – alto Cuñumbuza – Shansho – Centro America – Puerto Bermúdez	88.832	0.000	88.832	0.00	0.00		JUANJUI, BELLAVISTA
HUALLAGA CENTRAL	MARISCAL CACERES, BELLAVISTA	SM-120	EMP. PE-5N (PTE. SANTA MARTHA) – PACHIZA – HUICUNGO	8.42	0.000	8.42	0.00	0.00		JUANJUI
TOTAL				1,018.20	143.77	740.60	0.00	121.83	12.00	

Fuente: DRTC e Inventario Vial Georeferenciado – San Martín, año 2013.


 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 AREA DE INVERSION
 GRSM - PERCEM


 125

Red vecinal

Existen caminos en la región que unen distritos y centros poblados, quedando solo aislados del sector de la Carretera Marginal, los centros poblados que quedan en la zona del Bajo Huallaga. Estas vías alimentan a las vías regionales y nacionales.

SAN MARTIN:

Identificado con el prefijo "SM", tiene ciento setenta (168) Rutas que son las siguientes:

Para ubicar estas vías se consideran 4 zonas, teniendo como referencia los sub espacios más importantes de la región:

- **Sistema Vial del Alto Huallaga.**- Esta zona sufrió por mucho tiempo de los flagelos del terrorismo y narcotráfico, por lo que tiene sus vías abandonadas y en época de invierno se vuelven intransitables. Son importantes porque unen las zonas productivas y/o con los mercados regionales. Algunas de las existentes son las siguientes:

TOCACHE:

- Ruta N° SM-654: Trayectoria: Emp. PE-5N - Endepalma.
- Ruta N° SM-655: Trayectoria: Emp. SM-111 - Dv. Culebra - Emp. PE-12 A (Cruz Pampa).
- Ruta N° SM-656: Trayectoria: Emp. PE-5N (Endepalma) - Tananta.
- Ruta N° SM-657: Trayectoria: Emp. SM-111 (Nueva Esperanza) - Alto Limón.
- Ruta N° SM-658: Trayectoria: Emp. SM-111 (Nueva Esperanza) - Bajo Limón.
- Ruta N° SM-659: Trayectoria: Emp. PE-5N - Alto Porongo.
- Ruta N° SM-660: Trayectoria: Emp. PE-5N (Porongo) - Coop. Arequipa.
- Ruta N° SM-661: Trayectoria: Emp. PE-5N (Porongo) - Emp. PE-12 A.
- Ruta N° SM-662: Trayectoria: Emp. PE-5N - Alto Manteca.
- Ruta N° SM-663: Trayectoria: Emp. PE-5N - San Pedro.
- Ruta N° SM-664: Trayectoria: Emp. PE-5N - Loboyacu.
- Ruta N° SM-665: En proceso de clasificación.
- Ruta N° SM-666: Trayectoria: Emp. PE-12 A - Pto. Huite - Emp. PE-5N.
- Ruta N° SM-667: Trayectoria: Emp. PE-5N - Alto Huaynabe.
- Ruta N° SM-668: Trayectoria: Emp. PE-5N (Madre Mía) - La Morada.
- Ruta N° SM-669: Trayectoria: Emp. PE-5N - Ramal Aspuzana.

- **Sistema Vial del Huallaga Central.**- Comprende caminos importantes porque articulan a zonas productivas de los valles de los ríos Biavo, Ponaza, Mishsiqiyacu. Se enlazan con la Marginal por medio del puente sobre el Río Huallaga en Picota.

PICOTA:

- Ruta N° SM-591: Trayectoria: Emp. PE-5N (Buenos Aires) - Paujilzapa.
- Ruta N° SM-592: Trayectoria: Pilluana - Tres Unidos - Zapotillo.
- Ruta N° SM-593: Trayectoria: Emp. PE-5N (Pto. López) - Sauce.
- Ruta N° SM-594: Trayectoria: Emp. PE-5N (Pucacaca) - Valle Oeste - San Juan de Miraflores.
- Ruta N° SM-595: Trayectoria: Emp. PE-5N (Villanueva) - Pto. Tananta.
- Ruta N° SM-596: Trayectoria: Emp. SM-525 - Cedropampa.
- Ruta N° SM-597: Trayectoria: San Andrés - Ramón Castilla.
- Ruta N° SM-598: Trayectoria: Cedropampa - Pilluana.
- Ruta N° SM-599: Trayectoria: Emp. SM-591 - Nuevo Junín.
- Ruta N° SM-600: Trayectoria: Emp. SM-599 - Firmeza.
- Ruta N° SM-601: Trayectoria: Emp. PE-5N (Buenos Aires) - San Antonio de Paujilzapa.
- Ruta N° SM-602: Trayectoria: Emp. SM-599 (Nuevo México) - San Cristobal de Upaquiua.
- Ruta N° SM-603: Trayectoria: Emp. SM-600 (Firmeza) - La Fortaleza - El Mirador.



GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSIÓN
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003

- Ruta N° SM-604: Trayectoria: Emp. SM-592 (Pilluana) - Laguna Azul.
 Ruta N° SM-605: Trayectoria: Emp. SM-592 (Dv. San Juan) - San Juan.
 Ruta N° SM-606: Trayectoria: Emp. SM-592 (Tres Unidos) - Alto Sauce.
 Ruta N° SM-607: Trayectoria: Emp. SM-592 (Zapotillo) - Paraíso - Paltaico.
 Ruta N° SM-608: Trayectoria: Emp. SM-651 (Mariscal Castilla) - Los Ángeles.
 Ruta N° SM-609: Trayectoria: Emp. SM-651 (Dv. Nueva Esperanza) - Nueva Esperanza.
 Ruta N° SM-610: Trayectoria: Emp. SM-651 (San Antonio) - Sector San Juan.
 Ruta N° SM-611: Trayectoria: Emp. SM-651 (Dv. Aypena) - Aypena.
 Ruta N° SM-612: Trayectoria: Emp. SM-651 (Dv. El Porvenir) - Cerro Azul - Capirona - El Porvenir.
 Ruta N° SM-613: Trayectoria: Emp. SM-651 (Tingo de Ponaza) - Quebrada Pucushcayacu.
 Ruta N° SM-614: Trayectoria: Emp. SM-651 (Alfonso Ugarte) - Nvo. Alianza.
 Ruta N° SM-615: Trayectoria: Emp. SM-651 (Shamboycu) - Vista Alegre - Paraíso - Nuevo Loreto.
 Ruta N° SM-616: Trayectoria: Emp. (Vía Alfonso Ugarte - Nuevo Alianza) - Nuevo Piura.
 Ruta N° SM-617: Trayectoria: Emp. SM-651 (Shamboycu) - Puente Shamboyaquillo.
 Ruta N° SM-618: Trayectoria: Emp. SM-651 (Shamboycu) - Santa Rosa.
 Ruta N° SM-619: Trayectoria: Emp. (Vía Shamboycu - Nuevo Loreto) - Valle La Unión.
 Ruta N° SM-620: Trayectoria: Emp. SM-651 (San Tomas) - Cedropampa.
 Ruta N° SM-621: Trayectoria: Emp. PE-5N (Pucacaca) - Sedasisa.
 Ruta N° SM-622: Trayectoria: Emp. PE-5N (Pucacaca) - Shimbillo.
 Ruta N° SM-623: Trayectoria: Emp. SM-651 (Santo Tomas) - Sector Huacchararca.
 Ruta N° SM-624: Trayectoria: Emp. PE-5N (Shimbillo) - Nuevo Codo.
 Ruta N° SM-625: Trayectoria: Emp. PE-5N (Shimbillo) - Shupesapa.
 Ruta N° SM-626: Trayectoria: Emp. PE-5N (Carretera Puerto Rico - José Galvez) - Sector Maray.
 Ruta N° SM-627: Trayectoria: Emp. PE-5N (Puerto Rico) - Centros de Prod. Parte Alta.
 Ruta N° SM-628: Trayectoria: Emp. PE-5N (Puerto Rico) - José Galvez.
 Ruta N° SM-629: Trayectoria: Emp. PE-5N (Carretera San Hilarión - Bienvenido) - Canaan.
 Ruta N° SM-630: Trayectoria: Emp. PE-5N (Carretera San Hilarión - Bienvenido) - San Juan.
 Ruta N° SM-631: Trayectoria: Emp. PE-5N (Carretera San Hilarión - Nueva Esperanza) - Quinillal.
 Ruta N° SM-632: Trayectoria: Emp. PE-5N (San Hilarión) - Nueva Esperanza.
 Ruta N° SM-633: Trayectoria: Emp. PE-5N (San Hilarión) - Nuevo Egipto - Bienvenido.
 Ruta N° SM-634: Trayectoria: Emp. SM-651 (Picota) - Nuevo Control - Santa Rosa Sector Ponal.
 Ruta N° SM-635: Trayectoria: Emp. PE-5N (Picota) - Sector Moteloico.
 Ruta N° SM-636: Trayectoria: Emp. PE-5N (Villanueva Reubicada) - Villanueva del Río.
 Ruta N° SM-637: Trayectoria: Emp. PE-5N (Carretera Picota - Sector Ponal) - Sector Molon.
 Ruta N° SM-638: Trayectoria: Emp. PE-5N (Carretera Picota - Sector Ponal) - Sector Hillo.
 Ruta N° SM-639: Trayectoria: Emp. PE-5N (Carretera Picota - Sector Ponal) - Shanshorarca.
 Ruta N° SM-640: Trayectoria: Emp. (Carretera Picota - Sector Ponal) - Santa Flor.
 Ruta N° SM-641: Trayectoria: Emp. PE-5N (Villanueva Reubicada) - Puerto Belen.
 Ruta N° SM-642: Trayectoria: Emp. PE-5N (Villanueva Reubicada) - Sector Paylaico.
 Ruta N° SM-643: Trayectoria: Emp. PE-5N (La Florida) - Bolivia Viejo - San Antonio Viejo - Emp. PE-5N (Santa Rosillo).
 Ruta N° SM-644: Trayectoria: Emp. PE-5N (San Antonio Nuevo) - San Antonio Viejo.
 Ruta N° SM-645: Trayectoria: Emp. PE-5N (Nuevo Unión) - Bolivia Viejo.
 Ruta N° SM-646: Trayectoria: Emp. Carretera (La Florida - Santa Rosillo) - Cantera Bolivia Viejo.
 Ruta N° SM-647: Trayectoria: Emp. PE-5N (Caspisapa) - Sector Pampa Grande
- HUALLAGA:**
 Ruta N° SM-587: Trayectoria: Emp. SM-100 (Saposoa) - Pasarraya
 Ruta N° SM-588: Trayectoria: Emp. SM-102 - Ramiro Priale - Palestina
 Ruta N° SM-589: Trayectoria: Emp. SM-102 - San Pablo - 2 de Mayo.
 Ruta N° SM-590: Trayectoria: Pte. Tingo de Saposoa - Tingo de Saposoa.



GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - SIP: 110003

MARISCAL CÁCERES:

Ruta N° SM-648: Trayectoria: Juanjui - Chambira.
 Ruta N° SM-649: Trayectoria: Juanjui - Sanja Seca.

BELLAVISTA:

Ruta N° SM-650: Trayectoria: Emp. SM-102 - Las Palmeras - Emp. SM-102 (Fausa Lamista).
 Ruta N° SM-651: Trayectoria: Emp. SM-108 - Almirante Grau - Santa Rosa de Bombonajillo.
 Ruta N° SM-652: Trayectoria: Emp. SM-108 - Emp. SM-651.
 Ruta N° SM-653: Trayectoria: Emp. SM-108 - Nueva Unión - San Antonio.

- **Vías del Alto Mayo.**- Comprende caminos que conducen a diversos poblados de Rioja y Moyobamba, centros de producción de arroz y café; a continuación algunos de éstos:

RIOJA:

Ruta N° SM-500: Trayectoria: Emp. PE-5N (Marginal) - Yuracyacu.
 Ruta N° SM-501: Trayectoria: Emp. SM-502 (Sinamal) - Emp. SM-501 (Yuracyacu).
 Ruta N° SM-502: Trayectoria: Emp. SM-114 (Dv. Tambo) - Tambo.
 Ruta N° SM-503: Trayectoria: Emp. PE-5N - Rioja - Yorongos.
 Ruta N° SM-504: Trayectoria: Emp. SM-503 (Yorongos) - Emp. PE-08 B (Soritor).
 Ruta N° SM-505: Trayectoria: Emp. PE-5N (Nueva Cajamarca) - Boca Rio - Soritor.
 Ruta N° SM-506: Trayectoria: Emp. SM-505 - Patria Nueva - Emp. SM-502 (Yuracyacu).
 Ruta N° SM-507: Trayectoria: Emp. SM-505 (San Fernando) - Palopunta.
 Ruta N° SM-508: Trayectoria: Emp. PE-5N - Bajo Naranjillo.
 Ruta N° SM-509: Trayectoria: Emp. PE-5N - Los Pioneros.
 Ruta N° SM-510: Trayectoria: Emp. PE-5N (Nva. Cajamarca) - Ucrania - Emp. SM-501 (Yuracyacu).
 Ruta N° SM-511: Trayectoria: Emp. SM-505 (San Fernando) - Sta. Clara - Michuco.
 Ruta N° SM-512: Trayectoria: Emp. PE-5N (Marginal) - Leticia - Perla Mayo.
 Ruta N° SM-513: Trayectoria: Emp. PE-5N (2 de Mayo) - Alto Floresta.
 Ruta N° SM-514: Trayectoria: Emp. PE-5N (Naranjos) - Yarinal - Alto Mayo.
 Ruta N° SM-515: Trayectoria: Emp. PE-5N - Naranjillo.
 Ruta N° SM-516: Trayectoria: Emp. PE-5N (Naranjillo) - Sta. Rosa - Cruz de Alto Mayo.
 Ruta N° SM-517: Trayectoria: Emp. PE-5N - Lurin - Perla de Daguas.
 Ruta N° SM-518: Trayectoria: Emp. SM-505 - Río Seco.
 Ruta N° SM-519: Trayectoria: Emp. PE-5N - Palestina.
 Ruta N° SM-520: Trayectoria: Emp. PE-5N - La Unión - Sta. Clara.
 Ruta N° SM-521: Trayectoria: Emp. PE-5N (Nueva Cajamarca) - Florida - primavera.
 Ruta N° SM-522: Trayectoria: Emp. PE-5N - Víctor Raúl.
 Ruta N° SM-523: Trayectoria: Emp. PE-5N - Ramiro Prialé - Pto. Bagazan.
 Ruta N° SM-524: Trayectoria: Dv. Santa Rosa - Huasta.
 Ruta N° SM-525: Trayectoria: Boca Yuracyacu - La Conquista - Pueblo Libre.



MOYOBAMBA:

Ruta N° SM-526: Trayectoria: Emp. PE-08 B - Habana - Emp. SM-505.
 Ruta N° SM-527: Trayectoria: Emp. PE-5N - Calzada.
 Ruta N° SM-528: Trayectoria: Emp. PE-08 B - San Luis.
 Ruta N° SM-529: Trayectoria: Emp. PE-5N - Moyobamba - Yantalo - Boca del Huascayacu.
 Ruta N° SM-530: Trayectoria: Emp. PE-5N - Riego Tangumi - Tres Boca - Tonchima.
 Ruta N° SM-531: Trayectoria: Emp. SM-529 (Moyobamba) - Pto. Tahuishco.
 Ruta N° SM-532: Trayectoria: Santa Rosa - San José.
 Ruta N° SM-533: Trayectoria: Dv. Marginal (Pto. Tonchima) - Emp. SM-505 (Sector Shica).
 Ruta N° SM-534: Trayectoria: Emp. PE-08 B (Soritor) - Remate.
 Ruta N° SM-535: Trayectoria: Emp. SM-534 - Aguajal.
 Ruta N° SM-536: Trayectoria: Emp. PE-08 B (Soritor) - Carretera Antigua.
 Ruta N° SM-537: Trayectoria: Emp. PE-08 B (Soritor) - Atun Rumi.
 Ruta N° SM-538: Trayectoria: Emp. SM-537 - Shintaco.

GRSM - PENCMB
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 SHAMY MARINA LAZO
 ING CIVIL - CIR: 110003

Ruta N° SM-539: Trayectoria: Emp. PE-08 B (Soritor) - Mangayacu.
 Ruta N° SM-540: Trayectoria: Emp. SM-536 - Tonchima.
 Ruta N° SM-541: Trayectoria: Emp. PE-08 B (Soritor) - La Chorrera.
 Ruta N° SM-542: Trayectoria: Emp. PE-08 B (Soritor) - Alto San Martín.

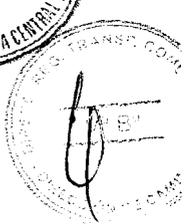
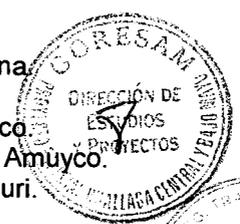
- **Vías del Bajo Mayo.-** Comprende caminos vecinales que unen zonas de producción de cultivos permanentes (plátano, cítricos, uvas y otros).

SAN MARTÍN:

Ruta N° SM-555: Trayectoria: Emp. PE-5N (Tarapoto) - Aeropuerto - San Francisco.
 Ruta N° SM-556: Trayectoria: Emp. PE-5N (Marginal) - Mamonaquihua.
 Ruta N° SM-557: Trayectoria: Emp. PE-5N - San Martín de Cumbaza - Santa Rosa de Cumbaza.
 Ruta N° SM-558: Trayectoria: Emp. PE-5N - Bello Horizonte - Polish.
 Ruta N° SM-559: Trayectoria: Emp. SM-558 - La Unión.
 Ruta N° SM-560: Trayectoria: Emp. PE-5N - San Juan - Emp. SM-558.
 Ruta N° SM-561: Trayectoria: Emp. PE-5N (Morales) - Sector Mayopampa.
 Ruta N° SM-562: Trayectoria: Emp. SM-106 (Chazuta) - Yucana.
 Ruta N° SM-563: Trayectoria: Emp. PE-5N - Tarapoto (Sect. Reservorio Emapa) - Agua Potable - Shilcayo.
 Ruta N° SM-564: Trayectoria: Emp. PE-5N B (La Banda) - Sector Ventanilla.
 Ruta N° SM-565: Trayectoria: Emp. SM-558 - Sector Shatuyaco.
 Ruta N° SM-566: Trayectoria: Emp. PE-5N (Morales) - Andiviela - Polvorayco - Shucushca.
 Ruta N° SM-567: Trayectoria: Emp. PE-5N (Morales) - Shucushca.
 Ruta N° SM-568: Trayectoria: Emp. PE-5N (Morales) - Polvorayco - Sector Mishquiyaco - Quilloallpa.
 Ruta N° SM-569: Trayectoria: Emp. PE-5N (Morales) - Sector Codo.
 Ruta N° SM-570: Trayectoria: Emp. PE-5N (Morales) - Maronilla.
 Ruta N° SM-571: Trayectoria: Emp. SM-106 (Chazuta) - Ramón Castilla - Siambal.
 Ruta N° SM-572: Trayectoria: Emp. PE-5N (Tarapoto) - Urito Huasi.
 Ruta N° SM-573: Trayectoria: Emp. PE-5N - Sector Chuina.
 Ruta N° SM-574: Trayectoria: Emp. SM-106 (Chazuta) - Tunun Tunumba.
 Ruta N° SM-575: Trayectoria: Emp. PE-5N (Cacatachi) - San José de Llanura.
 Ruta N° SM-576: Trayectoria: Emp. PE-5N (Cacatachi) - Shucushco.
 Ruta N° SM-577: Trayectoria: Emp. PE-5N (Cacatachi) - Sector La Curva.
 Ruta N° SM-578: Trayectoria: Emp. PE-5N (Cacatachi) - Sector La Pampa.
 Ruta N° SM-579: Trayectoria: Emp. PE-5N (Cacatachi) - Sector Reserv. Agua Potable.
 Ruta N° SM-580: Trayectoria: Emp. PE-5N - Sector Uchpayaco.
 Ruta N° SM-581
 Trayectoria: Emp. PE-5N (Juan Guerra) - Pacaya.
 Ruta N° SM-582: Trayectoria: Emp. PE-5N (Juan Guerra) - Puerto Tingana.
 Ruta N° SM-583: Trayectoria: Emp. PE-5N (Juan Guerra) - Emp. PE-5N.
 Ruta N° SM-584: Trayectoria: Emp. PE-5N - Sector Cumbaza - Rosanayco.
 Ruta N° SM-585: Trayectoria: Emp. PE-5N (Juan Guerra) - Totorillayco - Amuyco.
 Ruta N° SM-586: Trayectoria: Emp. PE-5N (Juan Guerra) - Sector Buri Buri.

LAMAS:

Ruta N° SM-543: Trayectoria: Emp. SM-102 (Cuñumbuque) - Estero.
 Ruta N° SM-544: Trayectoria: Emp. SM-102 - Cedropampa - Uchumullaca - Estero.
 Ruta N° SM-545: Trayectoria: Emp. PE-5N B (Yumbatos) - Shapajilla.
 Ruta N° SM-546: Trayectoria: Emp. SM-104 (Lamas) - Pamashto - Bellavista.
 Ruta N° SM-547: Trayectoria: Emp. SM-546 (Pamashto) - Vista Alegre.
 Ruta N° SM-548: Trayectoria: Emp. PE-5N (Pte. Bolivia) - San Miguel - Pucayacu.
 Ruta N° SM-549: Trayectoria: Emp. PE-5N (Shanao) - Pinto Recodo - Churuzapa.
 Ruta N° SM-550: Trayectoria: Emp. PE-5N (San Juan de Pacaysapa) - Pta. Carretera - Alonso de Alvarado (Roque).
 Ruta N° SM-551: Trayectoria: Pacaysapa - Santa Clara.
 Ruta N° SM-552: En proceso de clasificación



GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIR: 116003

- **Vías del Bajo Huallaga.-** Comprende caminos vecinales que une zonas aisladas como Barranquita, Pelejo – Papaplaya.

- Pelejo – Nuevo San Juan: En construcción.

Además, existen Caminos de herradura que comprenden la red de caminos que alimentan a las carreteras vecinales, se ubican en la zona de protección y/o comunidades nativas, según el ex-PER-Caminos Rurales ha ubicado y priorizado estos caminos en 9 provincias, que interconectan 539 centros poblados con 148 tramos que hacen un total de 1,438 Km., los cuales no se encuentran considerados dentro de la clasificación de carreteras.

Cuadro N° 36: Incidencia de caminos rurales del departamento

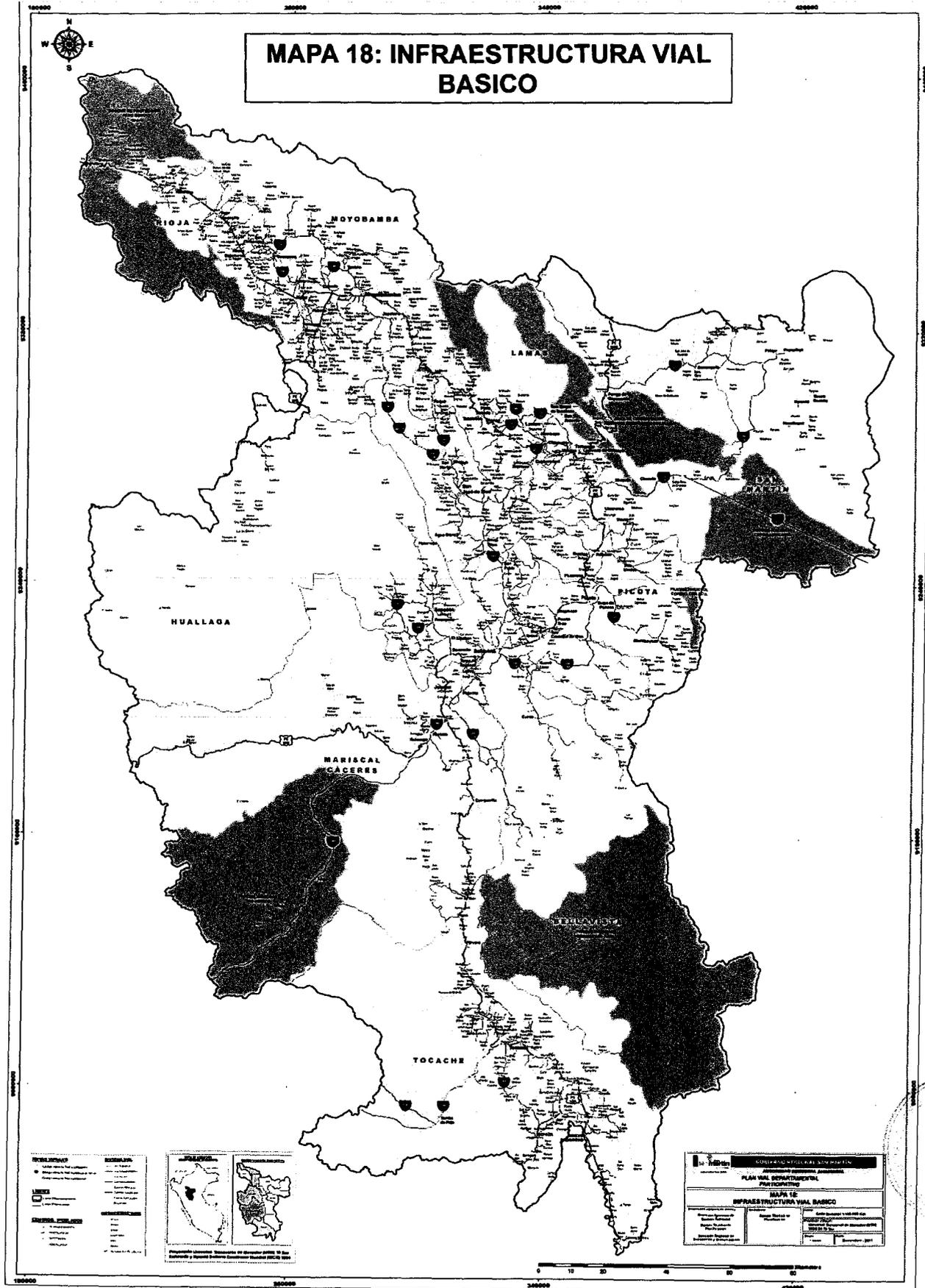
Provincia	Total de Caminos Rurales (Km.)	Extensión Territorial de la Provincia	Extensión Territorial / Km. total de caminos vecinales	Población Total de la Provincia	Población / Km. total de caminos vecinales
Rioja	666.99	2,535.04	3.80	104,882	157.25
Moyobamba	648.57	3,772.31	5.82	115,389	177.91
Lamas	347.48	5,040.67	14.51	79,075	227.57
San Martín	425.9	5,639.82	13.24	161,132	378.33
Picota	239.56	2,171.41	9.06	37,721	157.46
Huallaga	239.09	2,380.85	9.96	24,448	102.25
Tocache	370	5,865.44	15.85	72,346	195.53
El Dorado	261.16	1,298.14	4.97	33,638	128.80
Bellavista	559.74	8,050.90	14.38	49,293	88.06
Mañiscal Cáceres	248.95	14,498.73	58.24	50,884	204.39
Total	4,007.44	51,253.31	12.79	728,808	181.86

Fuente: PVPP e Información Básica de la DRTC y Comendio estadístico del INEI.2010.
Elaboración: ETP - Gobierno Regional San Martín.

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
[Firma]
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



Mapa N° 18: Infraestructura Vial Básica



GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Handwritten signature and a circular stamp of the 'COMITÉ REGIONAL SAN MARTÍN'.

3.3. Estado de la red vial y su incidencia en el desarrollo departamental

Estado de la red vial departamental

La Región San Martín se interrelaciona con las regiones de Amazonas, Cajamarca y Lambayeque, por medio del Circuito Nor Oriental – Chiclayo – Tarapoto. Por la parte sur, existen restricciones para interconectarse con la zona de Tingo María - Huánuco, pero con el programa de asfaltado que incluye la Ley de la Amazonía, está asegurada la accesibilidad hacia esta zona.

La red vial departamental mayormente se encuentra uniendo las capitales de provincias y algunas ciudades donde su movimiento comercial y de producción son significativos; las carreteras, en su mayoría (46%), se encuentran en regular estado de conservación por las características del relieve, clima de la región y el insuficiente mantenimiento, necesitan mantenimiento rutinario, periódico, ser mejoradas o rehabilitadas. Ver cuadro N° 39.

Cuadro N° 39: Estado Situacional Red Vial Nacional y Departamental

Ámbito / Red Vial	Long.Km.	Longitudes por Estado de la Superficie de Rodadura					
		Bueno		Regular		Malo	
		Km	%	Km	%	Km	%
San Martín	1993.20	927.691	47%	734.318	37%	331.189	17%
Nacional	975	595	61%	267.27	27%	112.73	12%
Departamental	1,018.20	332.691	33%	467.048	46%	218.459	21%

Fuente: IVG 2013 y DRTC-SM.

El estado situacional de cada una de las carreteras que conforman la red vial departamental, se describe a continuación:

Ruta N° SM-100, Trayectoria: Emp. PE-5N (Moyobamba) - Baños Termales - Shuscshuyaco - Jepelacio -Barranquita - Nvo. San Miguel - Dv. Roque - Incaico - Nvo. Pucacaca - San Martín - Shatoja -Emp. SM-102 (San José de Sisa). Conforman un anillo vial que articula zonas de producción agropecuaria e interconecta con la carretera nacional Fernando Belaunde de Terry y la ruta SM-102 y esta, a la vez, con la carretera FBT zona sur.

Presenta una longitud de 103.41 Km., 2.80 Km., se encuentra asfaltada; 78.56 Km es afirmada. Cabe anotar que el tramo, caserío Carrizal - Nuevo Pacaypampa, con longitud de 22.05 Km., se encuentra a nivel de trocha, en muy malas condiciones de transitabilidad; aunado a esto la Autoridad Regional Ambiental ha observado la viabilidad de este tramo, por impactar negativamente en su ámbito, al afectar zonas de nacientes de agua.

Ruta N° SM-101, Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Roque) - Roque - Emp. SM-100 (Nvo. Pucacaca), Presenta una longitud de 40.70 km; 14.200 km Se encuentra afirmada, 26.500 km., es trocha. Permite articular el distrito de Alonso de Alvarado, la que se caracteriza por su producción agropecuaria, e interconecta con la carretera Fernando Belaunde de Terry, facilitando el acceso a los mercados de Moyobamba y Tarapoto, y por la zona sur, se interconecta con las provincias de El Dorado y Bellavista, a través de la carretera SM-102.

GRSM - PE - CBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 JIMMY MARINA LAZO
 ING CIVIL - CIP: 110003



Ruta N° SM-102, Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Cuñumbuque) - Cuñumbuque - San José de Sisa - Agua Blanca -San Pablo - Emp. PE-5N (Dv. Bellavista), presenta una longitud de 117.52 km. Es un anillo vial que interconecta zonas de producción agrícola y pecuaria, como las irrigaciones de Sisa (recorre todo el valle) y Cuñumbuque. Se interconecta con la carretera marginal. El tramo de Cuñumbuque a San José de Sisa se encuentra a nivel de asfaltado por parte del GRSM, 46.950 Km.; 70.570 Km., afirmada. Debería asfaltarse toda la carretera, para una mejor articulación con los mercados internos y conformar un anillo de importancia regional.

Ruta N° SM-103, Trayectoria: Emp. PE-5N (Sacanche) - El Eslabón - Piscoyacu - Dv. Saposoa - El Dorado - Agua Azul - Santa Rosa - La Primavera - Nuevo Sacanche - José Olaya - Los Claveles - Nuevo Huánuco - Emp. PE-5N, con una longitud de 20.483 km, asfaltada y 51.759 de vía afirmada. Esta vía une toda la zona del Valle del Río Saposoa, donde actualmente se tiene la irrigación Saposoa, con una capacidad para irrigar un área de 2,000 ha. Zona productora de cítricos.

Ruta N° SM-104, Trayectoria: Emp. PE-5N (Pte. Bolivia) - Lamas - Emp. PE-5N (Dv. Lamas). Esta vía une toda la zona Shanao con Lamas y otros Caserios, y las articula con la ciudad de Tarapoto. Presenta una longitud de 23.800 Km., asfaltada. Esta vía une toda la zona Shanao con Lamas y otros Caserios, y las articula con la ciudad de Tarapoto.

Ruta N° SM-105, Trayectoria: Emp. PE-5N B (Pongo de Caynarachi) - Barranquita - Pelejo - Papaplaya, presenta una longitud de 71.700 km., afirmada. Es un anillo vial que interconecta zonas de producción agrícola y pecuaria. Debiera asfaltarse para una mejor articulación con los mercados internos y conformar un anillo de importancia regional.

Ruta N° SM-106, Trayectoria: Emp. PE-5N (Pte. Colombia) - Shapaja - Chazuta - Achinamiza - Pongo Isla - Yarina - Emp. Sm-105 (Nuevo San Juan), con una longitud de 30.741 Km., asfaltada, 28.99 a nivel de vía afirmada y 45.69 como trocha. Es un anillo vial que interconecta zonas de producción agrícola y pecuaria, del Bajo Huallaga, área de escasa accesibilidad, su comunicación es mayormente vía fluvial, es zona considerada en extrema pobreza, conforma un anillo de importancia regional, está proyectada llegar hasta Loreto. Es necesaria la construcción del tramo de Shapaja a Huibayoc de aproximadamente 75 Km.

Ruta N° SM-107, Trayectoria: Emp. PE-5N (Picota) - Tingo de Ponasa - Shamboyacu, con una longitud de 44.857 km, afirmada, esta vía une toda la zona del Valle de Picota, donde actualmente funciona la irrigación Wingue con una capacidad para irrigar 4,000 ha. Zona productora de arroz, café, cacao y otros. Necesita mejorar sus condiciones de accesibilidad a los mercados regionales y nacionales.

Ruta N° SM-108, Trayectoria: Emp. PE-5N (Picota) - Dv. Pto. Rico - Nvo. Lima - Cuzco - Barranca, con una longitud de 73.187 Km, afirmada, esta vía une toda la zona del Valle de Biavo, donde actualmente se viene realizando estudios para ejecutar la irrigación Biavo Margen Izquierda con capacidad para irrigar de 6,000 ha. Zona productora de arroz y otros. Necesita mejorar sus condiciones de accesibilidad a los mercados regionales y nacionales.

Ruta N° SM-109, Trayectoria: Emp. PE-10B (Huicungo) - Achiras - Chiclayo - L.D. La Libertad (Abra Ventanas, LI-124 a Chillia), no existe carretera, la ruta esta localizada en el Parque Nacional del Río Abiseo, por lo que el Gobierno Regional no esta interesado en construir el camino, y se **requiere que no se considere como camino de jerarquía departamental**.

Ruta N° SM-110, Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Yacusisa) - Yacusisa - Las Palmas - Calabaza - Tambo de Paja - L.D. La Libertad (Alto Marco, LI-130 a Mulatambo), con una

JIMENA MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003
GRSM - PEHCBA
ÁREA DE INVERSIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



longitud total de 77.75; siendo 38.16 Km, afirmada. 27.89 Km. en ejecución a nivel de afirmado. Se tiene proyectado construir el tramo Metal- Marcos (LD La libertad); L = 12Km.

Ruta N° SM-111, Trayectoria: Emp. PE-5N (Tocache) - Nva. Esperanza - Jorge Chavez - Palma de Espino - Emp. PE-12 A (Dv. Palma de Espino), con una longitud de 35.200 km., afirmada, una varios centros poblados que sufrieron del terrorismo y el narcotráfico, necesita mantenimiento periódico.

Ruta N° SM-112, Trayectoria: Emp. SM-110 - L.D. La Libertad (LI-129 a Ongón), la ruta proyectada se encuentra ubicada en una zona de conservación y recuperación "Alto Shunte"; igualmente, el Gobierno Regional requiere **que no se considere como camino de jerarquía departamental.**

Ruta N° SM-113, Trayectoria: Emp. PE-5N (Nueva Cajamarca) – Ucrania – Dv. Yuracyacu – Yuracyacu – Valle de la Conquista – Pueblo Libre – Ciro Alegria – Buenos Aires – La Florida – Pasamayo – Yantalo – Emp. PE-5N (Moyobamba), con una longitud de 14.886 km., asfaltada y 47.764 km., de via afirmada, una varios el valle que se encuentra a la margen izquierda del rio Mayo, donde se encuentran extensas zonas de cultivo cafetalero.

Ruta N° SM-114, Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Rioja) – Posic – Santa Elena –Dv. Tambo – Emp. SM-113 (Dv. Yuracyacu), con una longitud de 4.106 km., asfaltada y 13.380 km., de via afirmada, sector donde se encuentra focalizado gran parte de la industria de fabricación de ladrillos de arcilla quemados y sus derivados, necesita mantenimiento periódico.

Ruta N° SM-115, Trayectoria: Emp. SM-104 (Lamas) – Cochapata – Pamashto - Bellavista, con una longitud de 17.469 km., afirmada 00.000 km. de via asfaltada, una zona productora de café y cacao para la industria localizada en el provincia de Lamas, con gran variedad maderable y producción ganadera, siendo necesaria una via en buenas condiciones .

Ruta N° SM-116, Trayectoria: Emp. PE-5N (Pte. Cumbaza)- San Pedro e Cumbaza – Dv San Antonio de Cumbaza – San Roque de Cumbaza – Chunchihui – Urcupata - Emp. SM -115 (Dv. Urcupata), con una longitud de 30.652 km., afirmada, el cual un valle de extensa producción vinicultora , necesita mantenimiento periódico.

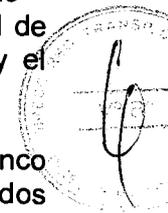
Ruta N° SM-117, Trayectoria: Emp. SM-103(Piscoyacu) – Dv. San Lorenzo– Shapumba – Emp. SM-103, con una longitud de 11.244 km., afirmada, una varios centros poblados que sufrieron del terrorismo y el narcotráfico, necesita mantenimiento periódico.

Ruta N° SM-118, Trayectoria: Emp. PE-5N (Bellavista) – Pte. Bellavista - San Benito – Nuevo Mundo - Pte Nuevo Mundo – Emp. - 108 (San Francisco), con una longitud de 15.658 Km. afirmada, una varios centros poblados que sufrieron del terrorismo y el narcotráfico, necesita mantenimiento periódico.

Ruta N° SM-119, Trayectoria: Emp. SM-118 (Dv. Pte. Bellavista) – Sector Cerro Blanco – Ledoy – Viveres- Mendieta - Pajarillo – San Jose de Juñao – Bajo Juñao – Dos Unidos – Retama – Huancamayo – Costa Rica – Capirona – Soledad – Pampa Hermosa - Pacasmayo – alto Cuñumbuza - Shansho – Centro America – Puerto Bermúdez, con una longitud de 88.832 Km., afirmada, una varios centros poblados que sufrieron del terrorismo y el narcotráfico, necesita mantenimiento periódico.

Ruta N° SM-120, Trayectoria: Emp. PE-5N (Pte. Santa Martha) – Pachiza – Huicungo con una longitud de 8.420 km. de via afirmada, reclasificada temporalmente de via nacional a via departamental para poder ser intervenida dentro del mega proyecto del Desarrollo de la Red Vial de San Martín.

GRSM - PERCEM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003

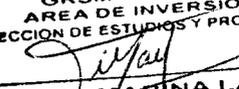


Los caminos vecinales y de herradura, hacen que la mayoría de los pueblos de San Martín, tengan acceso a la Red Nacional de Caminos, pero se encuentran en muy mal estado de transitabilidad por el uso y la insuficiente inversión para su mantenimiento.

En conclusión, la red vial departamental por el grado de uso y el tiempo transcurrido, deben de ser urgentemente mantenidas (mantenimiento rutinario y periódico), rehabilitadas y mejoradas en gran parte de sus tramos, para evitar que sigan deteriorándose por el tránsito diario y por la acción del inclemente clima de la región.

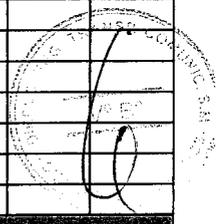
Cuadro N° 37: Resumen Caracterización y estado de caminos departamentales

ruta	TRAMO	LONG.TRAMO (Km)	SUB TRAMO	LONG. SUB TRAMO (Km)	TIPO DE SUPERF DE RODADURA	ANCHO PROMEDIO DEL CAMINO(m.)	ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA SUPERFICIE DE RODADURA	N° DE DÍAS QUE EL CAMINO PERMANECE INTRANSITABLE	PROMEDIO RELACIÓN FLETE/PRECIO	
Emp. PE-SN (Moyobamba) - Baños Termales	Baños Termales - San Vicente	2.935			ASFALTADO	7.00	Buena			
	San Vicente - Jepelacio	5.565			AFIRMADO	7.00	Buena			
	Jepelacio - Barranquita	4.145			AFIRMADO	6.00	Buena			
	Jepelacio - Barranquita		8.855	Jepelacio - Dv. A Potrerillo, Alto Rioja	0.655	AFIRMADO	6.00	Buena		
				Dv. A Potrerillo, Alto Rioja - Barranquita	8.200	AFIRMADO	6.00	Regular		
	Barranquita - Nvo. San Miguel		8.600	Barranquita - C.P. Barranquita	1.890	AFIRMADO	4.500	Regular		
				C.P. - Barranquita - Caserío Flor del Oriente	2.410	AFIRMADO	4.500	Regular		
				Caserío Flor del Oriente - Centro Poblado San Miguel	4.300	AFIRMADO	4.500	Regular		
	Nvo. San Miguel - Incaico		19.55	Centro Poblado San Miguel - Caserío Carrizales	4.500	AFIRMADO	4.500	Regular		
				Caserío Carrizales - CPM Nvo. Pacaypampa	22.050	EN PROYECTO	0.000	-		
				CPM Nvo. Pacaypampa - Caserío el Triunfo	7.000	AFIRMADO	4.500	Regular		
				Caserío el Triunfo - Caserío Cashnahuasi	2.120	AFIRMADO	4.500	Regular		
				Caserío Cashnahuasi - Caserío de Sanango	3.830	AFIRMADO	4.500	Regular		
				Caserío de Sanango - Caserío de Incaico	2.100	AFIRMADO	4.500	Regular		
	Incaico - Nvo. Pucacaca		12.150	Caserío de Incaico - CPM Sinami	2.150	AFIRMADO	4.500	Regular		
				CPM Sinami - Caserío de Constancia	5.000	AFIRMADO	4.500	Regular		
				Caserío de Constancia - C.P. Nvo Pucacaca	5.000	AFIRMADO	4.500	Regular		
	Nvo Pucacaca - San Martín		3.500	C.P. Nvo Pucacaca - Caserío Requena	1.900	AFIRMADO	5.000	Regular		
Caserío Requena - San Martín de Alao				1.350	AFIRMADO	5.000	Regular			
Districto San Martín				0.250	AFIRMADO	5.000	Regular			
San Martín de Alao - Shatoja		4.950			AFIRMADO	5.000	Regular			
Shatoja - Emp. SM-102 (San José de Sisa)		11.750			AFIRMADO	6.000	Regular			
		82.00								
Emp. PE-SN (Dv. Roque) - Roque		14.200	Emp. PE-SN - CP La Libertad	4.000	AFIRMADO	6.000	Regular			
			C.P. La Libertad - Dv. Caserío Canaan	6.400	AFIRMADO	6.000	Regular			
			Dv. Caserío Canaan - C.P. Roque	2.600	AFIRMADO	4.500	Regular			
			C.P. Roque - Pueblo de Pishapampa	1.200	AFIRMADO	4.500	Regular			
Roque - Emp. SM-100 - San Martín de Alao		26.500	Pueblo de Pishapampa - Caserío Naranjillo	1.100	Trocha	4.000	Mala	2.00		
			Caserío Naranjillo - Caserío Progreso	0.750	Trocha	4.000	Mala	2.00		
			Caserío Progreso - Dv. Al Caserío el Porvenir	4.410	Trocha	4.000	Mala	2.00		
			Dv. Al Caserío el Porvenir - Caserío Buena Vista	3.740	Trocha	4.000	Mala	2.00		
			Caserío Buena Vista - Dv. A Caserío Buenos Aires	3.150	Trocha	4.000	Mala	2.00		
			Dv. A Caserío Buenos Aires - Sector Alto Roque	7.630	Trocha	4.000	Mala	2.00		
			Sector Alto Roque - Emp. SM-100	5.720	Trocha	4.000	Mala	2.00		
		40.700								

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003

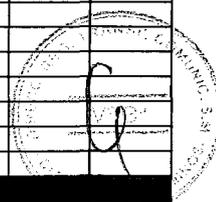
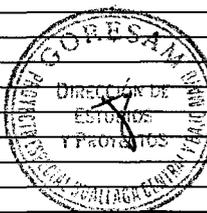


RUTA	TRAMO	LONG TRAMO (Km)	SUB TRAMO	LONG. SUB TRAMO (Km)	TIPO DE SUPERF. DE RODADURA	ANCHO PROMEDIO DEL CAMINO (m.)	ESTADO DE CONSERVACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA	Nº DE DIAS QUE EL CAMINO PREMANECE INTRANSITABLE	PROMEDIO RELACION FLETE/PRECIO
	Emp. PE-5N (Dv. Cufiumbuque) - Cufiumbuque	4.170			Asfaltado	6.60	Buena		
	Cufiumbuque - San Jose de Sisa	42.780	Cufiumbuque - Zapatero	2.830	Asfaltado	6.00	Buena		
			Zapatero - Poloponta	4.340	Asfaltado	6.60	Buena		
			Poloponta - Nvo. Celendin	7.020	Asfaltado	6.60	Buena		
			Nvo. Celendin - San Juan de Talliquihui	10.320	Asfaltado	6.60	Buena		
			San Juan de Talliquihui - San Ignacio	5.301	Asfaltado	6.60	Buena		
			San Ignacio - Shucshuyacu	2.100	Asfaltado	6.60	Buena		
			Shucshuyacu - San Jose de Sisa	10.860	Asfaltado	6.60	Buena		
	San José de Sisa - Agua Blanca	18.750	San José de Sisa - Eladio Tapullima	11.820	Afirmado	5.50	Regular		
			Eladio Tapullima - Agua Blanca	6.930	Afirmado	5.50	Regular		
	Agua Blanca - Dv. Huingoyacu	21.600							
	Dv. Huingoyacu - Emp. PE-5N (Dv. Bellavista)	30.220	Agua Blanca - Santa Victoria	14.670	Afirmado	5.50	Regular		
			Santa Victoria - Dv. Huicungo	6.930	Afirmado	5.50	Regular		
			Dv. Huingoyacu - Dos Unidos	1.950	Afirmado	6.00	Regular		
			Dos Unidos - Peruate	12.240	Afirmado	6.00	Regular		
			Peruate - Ramiro Priale	4.770	Afirmado	6.00	Regular		
			Ramiro Priale - Cuarto Piso	9.420	Afirmado	6.00	Regular		
			Cuarto Piso - Emp. PE-5N (Dv. Bellavista)	1.840	Afirmado	6.00	Regular		
		117.520							
SM-103	Emp. PE-5N (Sacanche) - El Eslabon	6.854		6.854	Asfaltado	6.00	Buena		
	El Eslabon - Piscoyacu	8.572		8.572	Asfaltado	6.00	Buena		
	Piscoyacu - Dv. Saposoa	5.057		5.057	Asfaltado	6.00	Buena		
	Dv. Saposoa - El Dorado	15.686		15.686	Afirmado	5.00	Buena		
	El Dorado - Agua Azul	5.888		5.888	Afirmado	5.00	Buena		
	Agua Azul - Santa Rosa	5.064		5.064	Afirmado	5.00	Buena		
	Santa Rosa - La Primavera	4.539		4.539	Afirmado	5.00	Buena		
	La Primavera - Nuevo Sacanche	3.530		3.530	Afirmado	4.50	Buena		
	Nuevo Sacanche - José Olaya	4.264		4.264	Sin Afirmar	4.50	Mala		
	José Olaya - Los Claveles	2.491		2.491	Sin Afirmar	4.50	Mala		
	Los Claveles - Nuevo Huanuco	1.252		1.252	Sin Afirmar	4.50	Mala		
	Nuevo Huanuco - Emp. PE-5N	9.045		9.045	Sin Afirmar	4.50	Mala		
	TOTAL	72.242							
	Emp. PE-5N - Lamas	13.390			Asfaltado	5.50	Buena		
	Lamas - Dv. Rumisapa	7.070			Asfaltado	6.00	Buena		
	Dv. Rumisapa - Emp. PE-5N	3.340			Asfaltado	6.00	Buena		
		23.800							
SM-104	Emp. PE-5NB (Pongo de Caynarachi) - Barranquita	35.000	Emp. PE-5NB - Caserio Metiluyoc	11.000	Afirmado	5.50	Buena		
			Caserio Metiluyoc - Caserio San Miguel de Achinamiza	3.250	Afirmado	5.50	Buena		
			Caserio San Miguel de Achinamiza - Caserio de Sangamayoc	6.050	Afirmado	6.50	Buena		
			Caserio Sde Sangamayoc - Caserio Las Palmas	6.200	Afirmado	6.50	Buena		
			Caserio Las Palmas - Barranquita	8.500	Afirmado	6.50	Buena		
	Barranquita - Pelejo	33.700	Barranquita - Caserio de Santiago de Borja	6.100	Afirmado	6.50	Buena		
			Caserio Santiago de Borja - Dv. Al C.P. Leoncio Prado	0.630	Afirmado	6.50	Buena		
			Dv. Al Cp Leoncio Prado - CP Nro San Juan	20.970	Afirmado	5.50	Buena		
		C.P. Nro San Juan - Pelejo	6.000	Afirmado	6.00	Buena			
		Pelejo - Papaplaya	3.000			Afirmado	6.00	Buena	
TOTAL	71.700								
	Emp. PE-5N (Pte. Colombia) - Shapaja	7.331		7.331	Asfaltado	8.00	Buena		
	Shapaja - Chazuta	23.410	Shapaja - Ingreso a CP Aguanomuyuna	19.200	Asfaltado	8.00	Buena		
Ingreso a CP Aguanomuyuna - CP Chazuta			4.210	Asfaltado	8.00	Buena			
	Chazuta - Achinamiza	38.760		38.760	Sin Afirmar		Mala		
	Achinamiza - Pongo Isla	6.930		6.930	Sin Afirmar		Mala		
	Pongo Isla - Yarina	2.850		2.850	Afirmado	5.50	Regular		
	Yarina - Emp. SM-105	26.140		26.140	Afirmado	5.50	Regular		
		105.421							



Jimmy Marina Lazo
JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003

RUTA	TRAMO	LONG. TRAMO (Km)	SUB TRAMO	LONG SUB TRAMO (Km)	TIPO DE SUPERF. DE RODADURA	ANCHO PROMEDIO DEL CAMINO (m.)	ESTADO DE CONSERVACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA	N° DE DIAS QUE EL CAMINO PREMANECE INTRANSITABLE	PROMEDIO RELACION FLETE/PRECIO
	Emp. PE-5N (Nueva Cajamarca) - Ucrania	3.069		3.069	Afirmado	5.50	Buena		
	Ucrania - Dv. Yuracyacu	6.609		6.609	Afirmado	5.50	Buena		
	Dv. Yuracyacu - Yuracyacu	1.020		1.020	Afirmado	5.50	Buena		
	Yuracyacu - Valle de la Conquista	9.627		9.627	Afirmado	5.50	Regular		
	Valle de la Conquista - Pueblo Libre	7.598		7.598	Afirmado	5.50	Regular		
	Pueblo Libre - Ciro Alegria	6.167		6.167	Afirmado	5.50	Regular		
	Ciro Alegria - Buenos Aires	2.392		2.392	Afirmado	5.50	Regular		
	Buenos Aires - La Florida	2.322		2.322	Afirmado	5.50	Regular		
	La Florida - Pasamayo	3.432		3.432	Afirmado	5.50	Regular		
	Pasamayo - Yantalo	5.528		5.528	Afirmado	5.50	Regular		
	Yantalo - Emp. PE-5N (Moyobamba)	14.886		14.886	Asfaltado	6.60	Buena		
	TOTAL	62.650							
	Emp. PE-5N (Dv. Rioja) - Posic	4.106		4.106	Asfaltado	6.00	Buena		
	Posic - Santa Elena	4.617		4.617	Afirmado	5.50	Regular		
	Santa Elena - Dv. Tambo	2.959		2.959	Afirmado	5.50	Regular		
	Dv. Tambo - Emp. SM-113 (Dv. Yuracyacu)	5.804		5.804	Afirmado	5.50	Regular		
	TOTAL	17.486							
	Emp. PE-5N (Lamas) - Cochapata	8.553		8.553	Afirmado	5.50	Regular		
	Cochapata - Pamashto	2.628		2.628	Afirmado	5.50	Regular		
	Pamashto - Bellavista	6.288		6.288	Afirmado	5.50	Regular		
	TOTAL	17.469							
SM-110	Emp. PE-5N (Pte. Cumbaza) - San Pedro de Cumbaza	9.886		9.886	Afirmado	6.00	Buena		
	San Pedro de Cumbaza - Dv. San Antonio de Cumbaza	0.156		0.156	Afirmado	6.00	Buena		
	Dv. San Antonio de Cumbaza - San Roque de Cumbaza	6.732		6.732	Afirmado	6.00	Buena		
	San Roque de Cumbaza - Chunchihui	4.630		4.630	Afirmado	5.00	Buena		
	Chunchihui - Urcopata	4.565		4.565	Afirmado	5.00	Buena		
	Urcopata - Emp. SM-115 (Dv. Urcopata)	4.683		4.683	Afirmado	5.00	Buena		
	TOTAL	30.652							
	Emp. SM-103 (Piscocayacu) - Dv. San Lorenzo	1.918		1.918	Afirmado	6.00	Buena		
	Dv. San Lorenzo - Shapumba	3.766		3.766	Afirmado	6.00	Buena		
	Shapumba - Emp. SM-103	5.560		5.560	Afirmado	6.00	Buena		
	TOTAL	11.244							
SM-118	Emp. PE-5N (Bellavista) - Pte. Bellavista	1.931		1.931	Afirmado	6.00	Buena		
	Pte. Bellavista - San Benito	2.472		2.472	Afirmado	5.50	Regular		
	San Benito - Nuevo Mundo	7.825		7.825	Afirmado	5.50	Regular		
	Nuevo Mundo - Pte. Nuevo Mundo	0.544		0.544	Afirmado	5.50	Regular		
	Pte. Nuevo Mundo - Emp. SM-108 (San Francisco)	2.886		2.886	Afirmado	5.50	Regular		
	TOTAL	15.658							
	Emp. SM-118 (Dv. Pte. Bellavista) - Sector Cerro Blanco	12.957		12.957	Afirmado	5.50	Regular		
	Sector Cerro Blanco - Ledoy	2.892		2.892	Afirmado	5.50	Regular		
	Ledoy - Viveres	6.390		6.390	Afirmado	5.50	Regular		
	Viveres - Mendieta	2.066		2.066	Afirmado	5.50	Regular		
	Mendieta - Pajarillo	1.435		1.435	Afirmado	5.50	Regular		
	Pajarillo - San Jose de Juñao	5.481		5.481	Afirmado	5.50	Regular		
	San Jose de Juñao - Pte. San Jose de Juñao	0.824		0.824	Afirmado	5.50	Regular		
	Pte. San Jose de Juñao - Bajo Juñao	2.199		2.199	Afirmado	5.50	Regular		
	Bajo Juñao - Dos Unidos	3.612		3.612	Afirmado	5.50	Regular		
	Dos Unidos - Retama	3.699		3.699	Afirmado	5.50	Regular		
	Retama - Huancamayo	2.699		2.699	Afirmado	5.50	Regular		
	Huancamayo - Costa Rica	1.775		1.775	Afirmado	5.50	Regular		
	Costa Rica - Capirona	4.539		4.539	Afirmado	5.50	Regular		
	Capirona - Soledad	6.174		6.174	Afirmado	5.50	Regular		
	Soledad - Pampa Hermosa	7.333		7.333	Afirmado	5.50	Regular		
	Pampa Hermosa - Pacasmayo	0.645		0.645	Afirmado	5.50	Regular		
	Pacasmayo - Alto Cuñumbuzo	4.340		4.340	Afirmado	5.50	Regular		
	Alto Cuñumbuzo - Shansho	3.970		3.970	Afirmado	5.50	Regular		
	Shansho - Centro America	9.578		9.578	Afirmado	5.50	Regular		
	Centro America - Puerto Bermudez	6.224		6.224	Afirmado	5.50	Regular		
	TOTAL	88.832							
SM-120	Emp. PE-5N (Pte. Santa Martha) - Pachiza	6.104		6.104	Afirmado	5.50	Regular		
	Pachiza - Huicungo	2.921		2.921	Afirmado	5.50	Regular		
	TOTAL	9.025							



Fuente: DRTC e IVG 2013 SM.
Elaboración: ETP Gob. Reg. SM.

GRSM - PERCEBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP. 110003

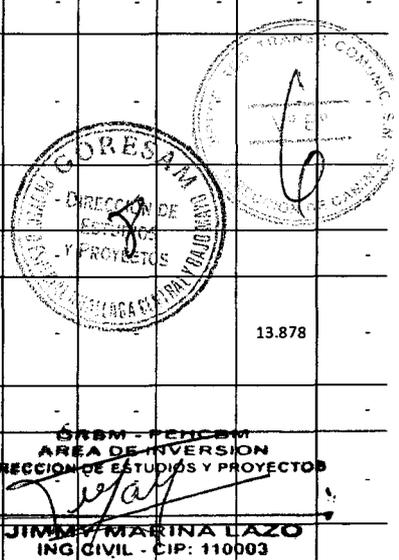
Estado de la red vial departamental, por provincias

En el Cuadro N° 40 se presenta una cuantificación del estado de conservación de los caminos por cada uno de los espacios provinciales, considerando el tipo de superficie de rodadura. Esta tabla permite identificar, en una primera aproximación, el grado de integración regional y de relaciones espaciales, que se manifiestan entre los centros urbanos y sus áreas rurales, como se verá a continuación.

Cuadro N° 41: RESUMEN DEL ESTADO ACTUAL DE LA RED VIAL POR PROVINCIAS Y TIPO DE SUPERFICIE DE RODADURA

ZONA	PROVINCIAS	CODIGO RUTA	TRAYECTORIA	LONGITUD (KM)	TIPO DE SUPERFICIE									PROYECCIO KM
					ASFALTADA (KM)			AFIRMADA (KM)			TROCHA (KM)			
					Total	Buen estado	Por Rehab.	Total	Buen estado	Por Rehabilitar	Total	Buen estado	Por Rehab.	
ALTO MAYO Y BAO MAYO	MOYOBAMBA, LAMAS, EL DORADO	SM-100	EMP-PE-5N(MOYOBAMABA)-BAÑOS TERMALES-JEPELACIO-SHUCSHUYACU-BARRANQUITA-NVO. SAN MIGUEL-SINAMINVO. PUCACA-SAN MARTIN DE ALAO-SHATOJA-EMP. SM-102(SAN JODE SISA)	103.410	2.800	2.800	-	31.160	11.080	20.080	22.050	-	-	-
BAJO MAYO	LAMAS, EL DORADO	SM-101	EMP-PE-5N(DV. ROQUE)-ROQUE-EMP. SM.100 (SAN MARTIN DE ALAO)	40.700	-	-	-	14.200	-	-	26.500	-	26.500	-
BAJO MAYO Y HUALLAGA CENTRAL	LAMAS, EL DORADO, BELLAVISTA	SM-102	EMP-PE-5N(DV. CUÑUMBUQUE)-CUÑUMBUQUE SAN JOSE DE SISA-AGUA BLANCA-SN PABLO-EMP. PE-5N BELLAVISTA	117.520	46.950	46.950	-	70.570	-	-	-	-	-	-
HUALLAGA CENTRAL	HUALLAGA	SM-103	EMP-PE-5N(SACANCHE)-EL-ESLABON.PISCOYACU-DV. SAPOSOA-EL DORADO-AGUA AZUL-SANTA ROSA-LA PRIMAVERA-NUOVO SACANCHE-JOSE OLAYA-LOS CLAVELES-NUOVO HUANUCO-EMP. PE-5N.	72.242	20.483	20.483	-	51.759	51.759	-	-	-	-	-
BAJO MAYO	LAMAS	SM-104	EMP-PE-5N(PUENTE BOLIVIA)-LAMAS-EMP. PE.5N(DV. LAMAS)	23.800	23.800	23.800	-	-	-	-	-	-	-	-
BAJO MAYO	LAMAS-SAN MARTIN	SM-105	EMP-PE-5N(PONGO DE CAYNARACHI)-BARRANQUITA-PELJO-PAPAPLAYA	71.700	-	-	-	71.700	71.700	-	-	-	-	-
BAJO MAYO	SAN MARTIN	SM-106	EMP-PE-5N(PTE. COLOMBIA)-SHAPAJA-CHAZUTA-ACHI NAMIZA-PONGO ISLA-YARINA-EMP. SM-105 (NVO. SAN JUAN)	105.421	30.741	30.741	-	28.990	28.990	-	45.690	-	45.690	-
HUALLAGA CENTRAL	PICOTA	SM-107	EMP. PE-5N (PICOTA)-TINGO DE PONAZA-SHAMBUYACU	44.857	-	-	-	44.857	-	25.357	-	-	-	-
HUALLAGA CENTRAL	PICOTA-BELLAVISTA	SM-108	EMP-PE-5N(DV. ROQUE)-ROQUE-EMP. SM.100 (SAN MARTIN DE ALAO)	73.187	-	-	-	49.407	-	-	-	-	-	-
ALTO HUALLAGA	TOCACHE	SM-110	EMP-PE-5N YACUSISA-LAS PALMAS MONTECRISTOMETAL-MARCOS LD	77.750	-	-	-	38.160	-	-	27.590	-	-	12.000
ALTO HUALLAGA	TOCACHE	SM-111	EMP-PE-5N TOCACHE- NUEVA ESPERANZA-PALMAS DEL ESPINO-EMP. 12A	35.200	-	-	-	35.200	-	-	-	-	-	-
ALTO MAYO	MOYOBAMBA, RIOJA	SM-113	Emp. PE-5N (Nueva Cajamarca) - Ucrania - Dv. Yurayacu - Yurayacu - Valle de la Conquista - Pueblo Libre - Ciro Alegria - Buenos Aires - La Florida - Pasamayo - Yantalo - Emp. PE-5N (Moyobamba)	62.650	-	-	-	47.764	-	-	-	-	-	-
ALTO MAYO	RIOJA	SM-114	Emp. PE-5N (Dv. Rioja) - Posic - Santa Elena - Dv. Tambo - Emp. SM-113 (Dv. Yurayacu)	17.486	4.106	4.106	-	13.380	13.380	-	-	-	-	-
HUALLAGA CENTRAL	LAMAS	SM-115	Emp. SM-104 (Lamas) - Cochapata - Pamashto - Bellavista	17.469	-	-	-	17.469	-	-	-	-	-	-
HUALLAGA CENTRAL	SAN MARTIN	SM-116	Emp. PE-5N (Pte. Cumbaza) - San Pedro e Cumbaza - Dv San Antonio de Cumbaza - San Roque de Cumbaza - Chunchihui - Urcupata - Emp. SM -115 (Dv. Urcupata)	30.652	-	-	-	30.652	16.774	-	-	-	13.878	-
HUALLAGA CENTRAL	HUALLAGA	SM-117	Emp. SM-103(Piscoyacu) - Dv. San Lorenzo - Shapumba - Emp. SM-103	11.244	-	-	-	11.244	11.244	-	-	-	-	-
HUALLAGA CENTRAL	BELLAVISTA	SM-118	Emp. PE-5N (Bellavista) - Pte. Bellavista - San Benito - Nuevo Mundo - Pte Nuevo Mundo - Emp. - 108 (San Francisco)	15.658	-	-	-	15.658	-	-	-	-	-	-
HUALLAGA CENTRAL	BELLAVISTA	SM-119	Emp. SM-118 (Dv. Pte. Bellavista) - Sector Cerro Blanco - Ledoy - Viveres - Mendieta - Pajarillo - San Jose de Juñao - Bajo Juñao - Dos Unidos - Retama - Huancamayo - Costa Rica - Capirona - Soledad - Pampa Hermosa - Pacasmayo - alto Cuñumbaza - Shansho - Centro America - Puerto	88.832	-	-	-	88.832	27.965	88.832	-	-	-	-
HUALLAGA CENTRAL	MARISCAL CACERES, BELLAVISTA	SM-120	EMP. PE-5N (PTE. SANTA MARTHA) - PACHIZA - HUICUNGO	8.420	-	-	-	8.420	8.420	-	-	-	-	-
TOTAL				1.018.20	128.880	128.880	-	669.422	241.312	134.269	121.830	-	86.068	12.000
				92%	12.66%	-	-	65.75%	-	-	11.97%	-	-	1.18%

Elaboración: ETP - Gobierno Regional San Martín, 2013.



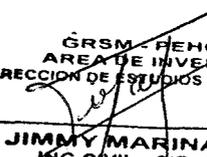
CUADRO COMPARATIVO POR ZONAS

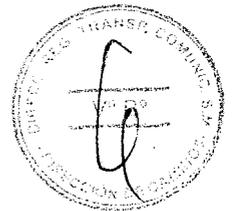
ZONA	LONGITUD (KM)	TIPO DE SUPERFICIE								
		ASFALTADA (KM)			AFIRMADA (KM)			TROCHA (KM)		
		Total	Buen estado	Por Rehab.	Total	Buen estado	Por Rehabilitar	Total	Buen estado	Por Rehab.
ALTO MAYO, BAJO MAYO Y HUALLAGA CENTRAL	905.25 88.91%	128.88 100.00%	128.88	-	596.06 89.04%	241.31	134.27	94.24 77.35%	-	86.07
ALTO HUALLAGA	112.95 11.09%	- 0.00%	-	-	73.360 10.96%	-	-	27.590 22.65%	-	-
TOTAL	1,018.20	128.88	128.88	-	669.42	241.31	134.27	121.83	-	86.07
		12.66%			65.75%			11.97%		

El análisis de esta información permite confirmar que la mejor infraestructura vial se encuentra en las zonas del Alto Mayo , Bajo Mayo/Bajo Huallaga y Huallaga Central, que corresponde a las zonas de mayor desarrollo relativo, en tanto concentra el 100% de la red vial asfaltada regional, así como el 88.91% de la red afirmada.

Alto Huallaga, es la más marginada y desatendida en su infraestructura vial, cuenta con el 11.09% de la red vial, la provincia de Tocache sólo dispone de dos carreteras afirmadas que se articula con la región a través de las Provincias de Juanjui, Bellavista, Picota y Tarapoto.

En cuanto al estado de las carreteras, salvo el caso de la red asfaltada, la mayor parte de las carreteras, enfrentan problemas de mejoramiento y mantenimiento, presentando el mayor problema en las trochas carrozables que comprende el 11.97% de la red vial departamental.

GRSM - FEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Incidencia del estado de las vías en el desarrollo departamental

Análisis de la accesibilidad territorial

La red vial desarrollada en la región, así como el estado de su mantenimiento, han definido, en el espacio departamental, diferentes niveles de "accesibilidad".

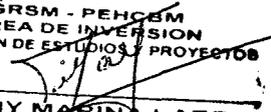
En la zona de Alto Mayo, se distingue un nivel adecuado de accesibilidad, derivado de la calidad y amplitud de su red vial, asfaltada y afirmada, en buen estado de transitabilidad, esto ha permitido la generación de una adecuada dinámica de relaciones entre las áreas productivas y los centros poblados.

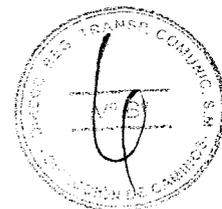
En la zona de Bayo Mayo/Bajo Huallaga, en cambio, esta accesibilidad se da sólo medianamente, tanto porque no todas las áreas productivas y asentamientos poblacionales han sido integrados al Sistema Vial, por cuanto cuenta con parte de su carretera asfaltada en buen estado, y la mayor parte de su trama vial, está conformada por carreteras afirmadas y trochas carrozables y en mal estado de conservación, lo que determina mayores tiempos de desplazamiento, dificultando la movilización de carga y pasajeros e incrementando el costo del transporte(flete).

En las zonas de Huallaga Central y Alto Huallaga, se distingue un bajo nivel de accesibilidad por la limitada longitud de su red vial, que no alcanza para integrar las áreas con potencial productivo con el resto del departamento, dándose el caso de que las relaciones de mercado, de estas áreas, se manifiestan más con los departamentos vecinos. En el caso de Tocache, se relaciona con Tingo Maria, Huanuco y Lima.

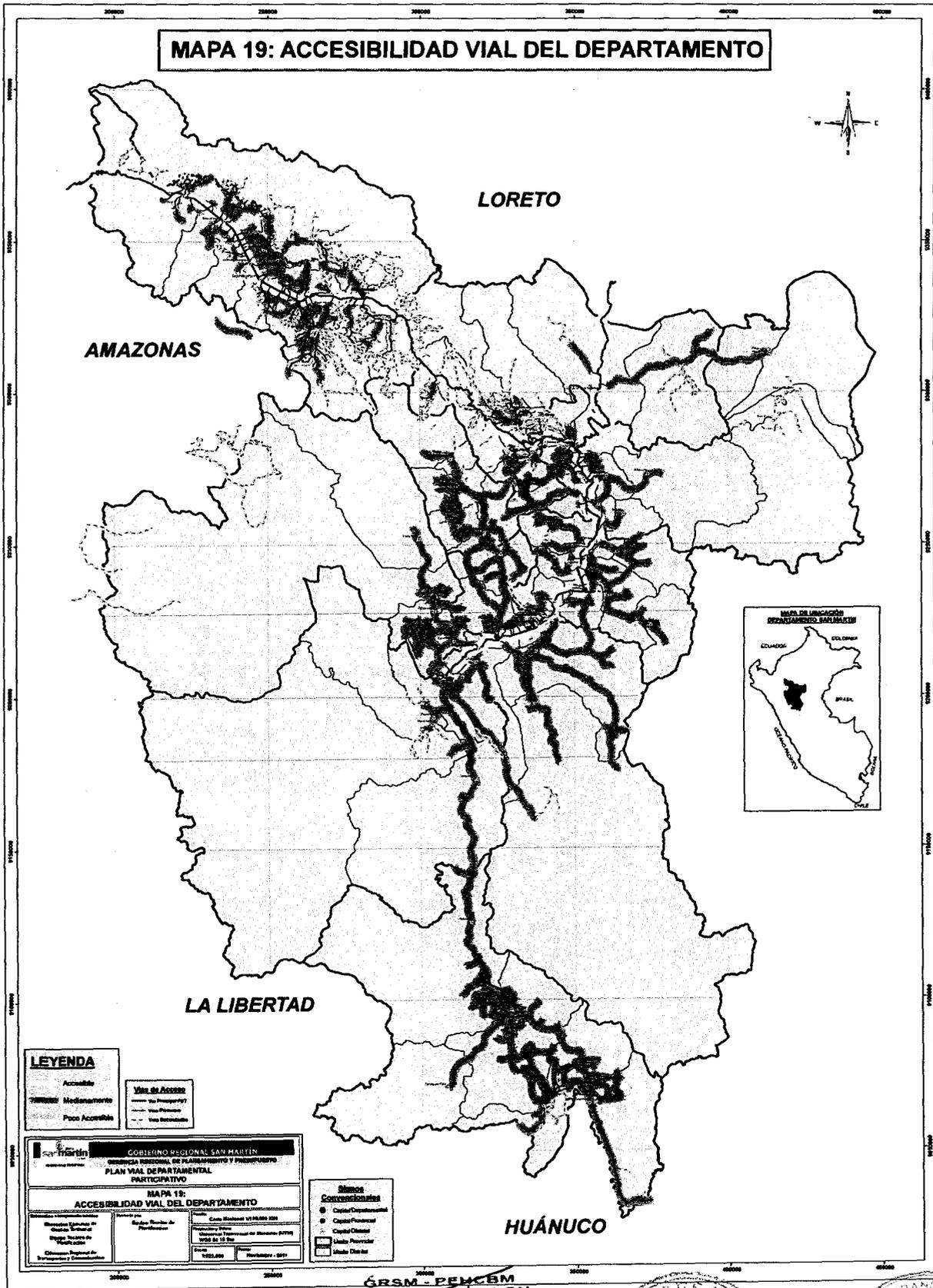
Para superar las limitaciones señaladas, de orden técnico, es necesario superar las limitaciones de organización, gestión y administración de la infraestructura vial, asumiendo cada uno de los órganos que actúan en el departamento, la gestión del nivel de red que les corresponde: PROVÍAS NACIONAL el de la red de jerarquía nacional; los Gobiernos Regionales la de jerarquía departamental y los Gobiernos Locales la responsabilidad de los caminos vecinales y herradura (peatonales). Será necesario, asimismo, que cada uno de los órganos de gobierno (el Gobierno Nacional con la red nacional, los gobiernos regionales con la red departamental y los municipios con la red vecinal), asigne recursos financieros, físicos y humanos suficientes, para que los organismos responsables de la gestión vial, puedan cumplir el rol adecuado que les corresponde.

Para este efecto, en el punto 3.2 siguiente, se analizan los Aspectos Institucionales de la Gestión Vial del Gobierno Regional, para asumir la responsabilidad de gestión de la red Vial Departamental que la Ley les asigna.

GRSM - PEHCEM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003

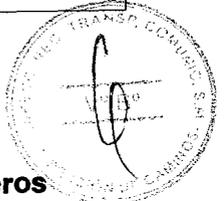


Mapa N° 16: Accesibilidad Vial del Departamento



GRSM - PENCBM
 AREA DE INVERSIÓN
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Descripción de los servicios de transporte terrestre de mercancías y pasajeros

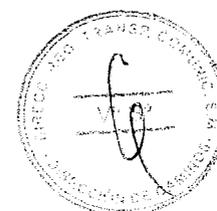
Servicio de transporte de pasajeros

Cuadro N° 38: Rutas de transporte terrestre de pasajeros y frecuencia de viajes

Rutas	N° de Empresas	Numero de viajes/semana	N° de pasajeros/viaje	Pasajeros/semana	Orden de importancia
Interdepartamentales (Nacionales)	31				
San Martin-Lima	11	108	50	5,400	1
San Martin-Yurimaguas	4	130	15	1,950	2
San Martin-Chiclayo	6	42	45	1,890	3
San Martin-Trujillo	4	42	40	1,680	4
San Martin - Jaén	2	21	35	735	5
San Martin-Sullana	1	7	50	350	6
San Martin-Pucallpa	2	6	40	240	7
San Martin-Piura	1	2	45	90	8
Intrdepartamentales (regionales)	63				
Tarapoto-Moyobamba - Rioja y viceversa	12	9,607	9	86,463	1
Tarapoto-Picota-Juanjui-Tocache y viceversa	8	5,761	9	51,849	2
Tarapoto-Pongo del Caynarachi-Alianza y viceversa	12	4,851	9	43,659	3
Tarapoto-S. José de Sisa-Bellavista y viceversa	5	3,150	9	28,350	4
Tarapoto-Bellavista-Saposa y viceversa	6	1,890	9	17,010	5
Tarapoto-Pongo del Caynarachi-Barranquita-Pelejo y viceversa	3	1,845	9	16,605	6
Moyobamba-Rioja y viceversa	3	1,596	9	14,364	7
Tarapoto - Lamas y viceversa	3	2,100	4	8,400	8
Tarapoto-S. José de Sisa-Alao y viceversa	3	1,904	4	7,616	9
Tarapoto- Tabalosos y viceversa	4	1,365	4	5,460	10
Tocache-Juanjui y viceversa	1	630	4	2,520	11
Tarapoto-Picota-Shamboayacu y viceversa	2	448	4	1,792	12
Tarapoto-Las Flores y viceversa	1	140	4	560	13

(*) San Martin: incluye Tarapoto, Moyobamba, Rioja, Nueva Cajamarca.
Elaboración: ETP -Gobierno Regional San Martín.

GRSM - PEUCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



La Región cuenta con 31 empresas de servicios interdepartamentales y con 63 empresas intradepartamentales (provincias) al 2010, un parque automotor de 4,039 vehículos (ha venido incrementándose desde 1991), predominando las camionetas (57.8%), cuentan con camionetas Station Wagon para traslado inter provincial y distrital, cuentan con ómnibus y medios de transporte pesado (23.1%). Se considera que la región cuenta con los medios para su desarrollo, con posibilidades de ser incrementadas cuando mejoren las vías principales.

Según los medios de transporte al 2010, se observa el mayor número de medios de transporte, se ubican en San Martín, Lamas y Picota, que concentran aproximadamente el 50% de los medios de transporte.

En la ruta interdepartamental, la ruta San Martín-Lima, es la que mayormente moviliza pasajeros con un promedio de 5400 pasajeros en 50 viajes semanales. En la ruta intradepartamental la ruta de Tarapoto-Moyobamba-Rioja y viceversa, es la que moviliza mayor número de pasajeros con 86,463 pasajeros en 9,607 viajes semanales. Siendo, estas rutas, las más importantes por el volumen movilizado.

Las relaciones e intercambio entre los centros poblados, mercados y zonas de producción, no sólo dependen del estado de la infraestructura existente, pero se facilitan y dinamizan, por lo que es importante conocer los flujos tanto a nivel cuantitativo como cualitativo.

Servicio de transporte de mercancías

GRSM - PENCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Jimmy Marina Lazo

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003

Los datos de los diversos tramos nos dan una idea de la importancia del intercambio actual de personas y productos entre las principales ciudades regionales (mercados), incluyendo la ciudad de Tingo María - Huanuco.

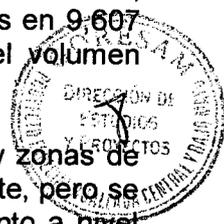
El cuadro nos muestra la importancia del flujo del tráfico de Tarapoto-Picota-San Hilarion-Bellavista por vehículos de transporte pesado y por vehículos ligeros, significa el importante intercambio productivo, principalmente, se transporta arroz, maíz amarillo, plátanos, entre otros. La carga transportada, entre estas ciudades, supera las 6000 t.

En segundo lugar se ubica el eje Tarapoto-Moyobamba-Rioja que tiene un importante intercambio comercial. En productos agrícolas, principalmente, se transporta: arroz, café y plátano; en productos pecuarios carne de vacuno y carne de aves, entre otros. La carga transportada semanal es de aproximadamente 6000 t. El estado de la vía que los une es asfaltado, en un buen estado de transitabilidad.

En tercer lugar se ubica el eje Tocache-Tarapoto, debido a que existen dificultades de articulación de Tocache con Tarapoto, por el regular estado de conservación de la mayor parte de la vía que los conecta. Principalmente se transporta palma aceitera y plátanos. La carga aproximada que se transporta semanalmente es de, aproximadamente, 1,400 t.

Sigue en importancia eje Tarapoto-San José de Sisa. Se transporta, básicamente, maíz amarillo y plátanos. La carga aproximada que se transporta es de 1,100 t.

El eje Yurimaguas-Tarapoto, también es importante por que da acceso y salida de productos hacia la Región y fuera la Región (Loreto). La principal producción, que sale de la región San Martín hacia Iquitos es arroz. El producto principal, que ingresa a la región es combustible para vehículos; también sale, por esta vía, la madera proveniente de Alto Amazonas con destino a Trujillo y Lima.



En cuanto a las distancias se aprecia que la distancia de Tarapoto hacia Rioja es de 136 Km, hacia Yurimaguas algo similar 133 Km, hacia Tocache 282 Km y hacia Tingo María 440 Km.

Las distancias hacia las principales capitales provinciales, no son distancias excesivas, el problema surge por el estado de conservación de las carreteras, que hace que se empleen en el transporte, más horas.

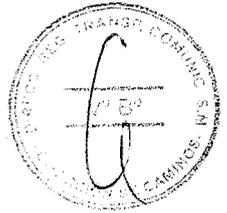
Cuadro N° 39: Rutas de transporte de carga y frecuencia de viajes

Rutas	N° de Empresas	Numero de viajes/semana	Capacidad de carga/viaje en TM	Carga / semana en TM	Orden de importancia
Interdepartamentales (Nacionales)					
San Martin-Lima	30	365	30	10,950	1
San Martin-Chicayo-Trujillo	18	305	30	9,150	2
San Martin-Yurimaguas	20	210	20	4,200	3
San Martin-Tingo Maria-Pucallpa	12	130	20	2,600	4
San Martin-Pedro Ruiz-Bagua	8	50	30	1,500	5
Intrdepartamentales (Provinciales)					
Tarapoto-Picota-S.Hilarion-Bellavista	25	325	20	6,500	1
Tarapoto-Moyobamba-Rioja	20	300	20	6,000	2
Tarapoto-Tocache	10	70	20	1,400	3
Tarapoto-San José de Sisa	6	55	20	1,100	4
Tarapoto-Juanjui	5	32	20	640	5

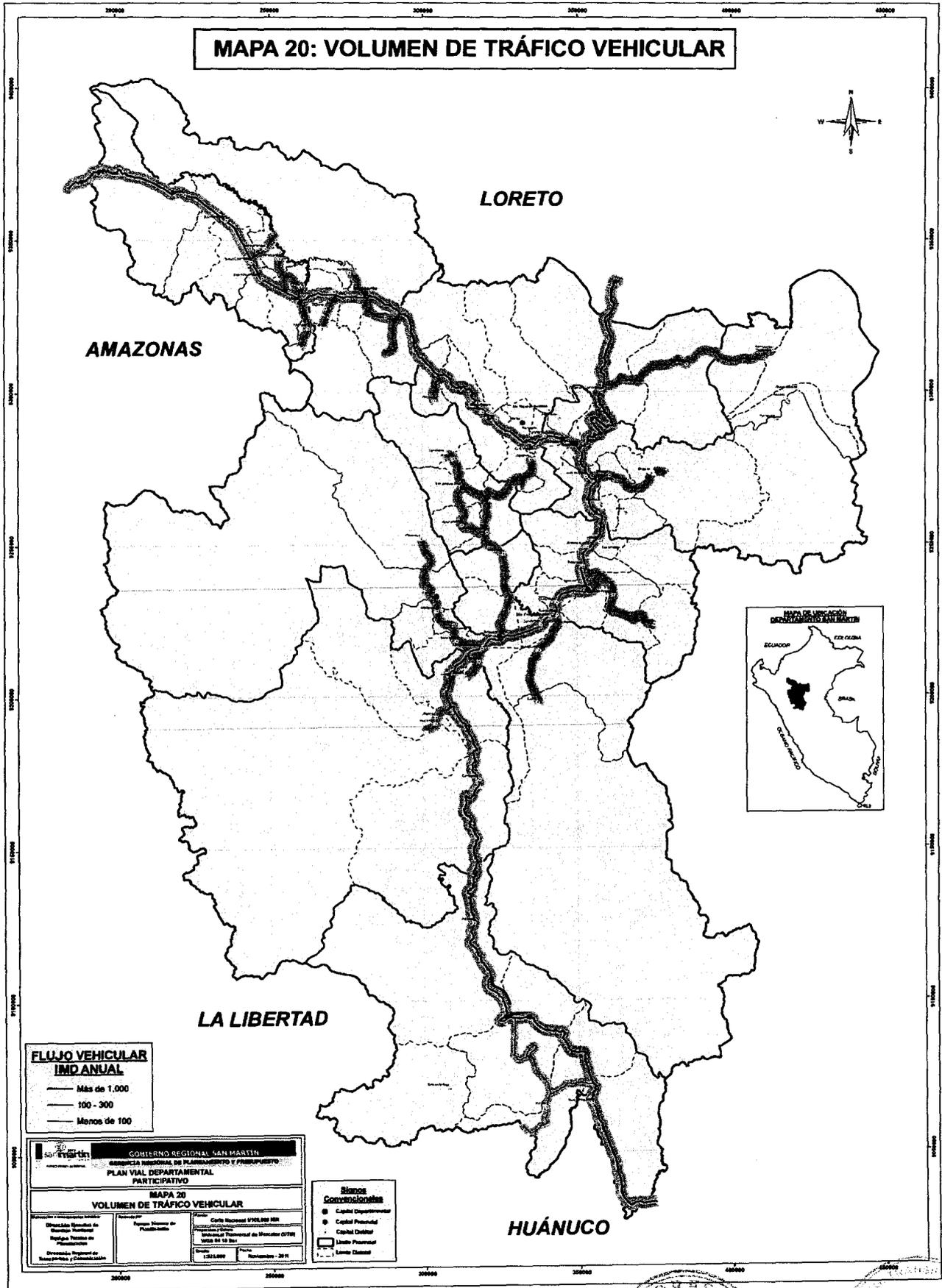
Elaboración: ETP -Gobierno Regional San Martín.

GRSM - FEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



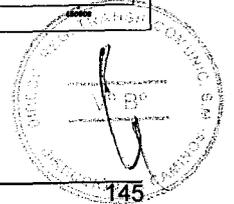
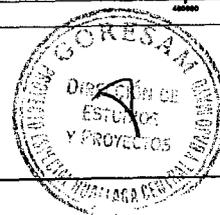
Mapa N°20: Volumen de Tráfico Vehicular



GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

J. Marina Lazo

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



3.4. Aspectos Institucionales de la Gestión Vial

El Gobierno Regional de San Martín dentro del marco de la globalización de la economía y de las nuevas funciones asumidas a mérito de la regionalización, se encuentra capacitada administrativamente, operativamente y técnicamente para asumir la administración de la gestión vial.

El Gobierno Regional cuenta con áreas especializadas en gestión vial, como es la Gerencia de Infraestructura, la unidad ejecutora 200 (Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones) y los Proyectos Especiales.

El Gobierno Regional de San Martín cuenta con personal especializado para el manejo, administración y ejecución de los proyectos viales de la región, para la cual cuenta con 107 trabajadores, de distintas especialidades y categorías remunerativas.

Se cuenta con talleres de mecánica equipados con la tecnología de punta al servicio de la gestión vial.

Cuenta con un parque automotor institucional de uso exclusivo para la gestión vial regional.

Cuenta con equipo de informática destinada a la gestión vial.

De acuerdo a la información de ejecución presupuestal de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, en el período 2005-2010, se ha realizado siguientes intervenciones, en Infraestructura Vial que han sido priorizadas en el PVDP aprobado por el Gob. Reg. de San Martín, en el año 2005:

En el año 2005, se ha intervenido con mantenimiento rutinario en la carretera Emp. R5N – Cuñumbuque – San José de Sisa, que esta priorizado, en el PVDP, en octavo lugar.

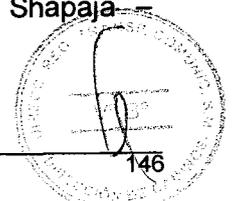
En el año 2006, se ha intervenido mejorando la carretera Emp.DVR5N – Lamas, que esta priorizado, en el PVDP, en segundo lugar. También se ha realizado mantenimiento rutinario de la carretera San José de Sisa – San Pablo – Bellavista., esta priorizado en séptimo lugar.

En el año 2007, se ha intervenido realizando mantenimiento periódico de la carretera San José de Sisa – San Pablo – Bellavista (Priorizado en 7 lugar); mantenimiento periódico de la carretera Emp. R5N – Cuñumbuque – San José de Sisa. (Priorizado en 8 lugar); mantenimiento periódico de la carretera Emp.R5N Puente Colombia – Shapaja – Chazuta (priorizado en 6 lugar) y rehabilitación de tramos críticos de esta carretera.

En el año 2008, se ha realizado estudios de pre inversión para las carreteras: Emp.R5N Puente Colombia – Shapaja – Chazuta (6 prioridad), Pongo de Caynarachi – Barranquita – Pelejo. (10 prioridad). Asimismo, se ejecutó el mantenimiento periódico de la Carretera: Pongo - de Caynarachi - Barranquita – Pelejo.

En el año 2009, se ha ejecutado de Mantenimiento Periódico de la carretera Pongo de Caynarachi - Barranquita – Pelejo (10 prioridad); mantenimiento rutinario de Emp.DV.R5N – Lamas (2 prioridad); mantenimiento periódico de la carretera Picota – Nuevo Lima – Cuzco (9 prioridad) Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Dptal PE.-05N (Puente Colombia) Shapaja – Chazuta (6 prioridad).

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
[Firma]
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



En el año 2010, se ha ejecutado el mantenimiento periódico de Pongo de Caynarachi – Barranquita – Pelejo. (10 prioridad), mantenimiento rutinario de Emp.R5N Puente Bolivia – Lamas (4 prioridad).

De acuerdo a lo descrito, se ha intervenido, en el período 2005-2010, en 6 carreteras departamentales de las 11 programadas en el PVDP de San Martín. Representa el 54% del N° total de proyectos previstos en el Plan Multianual, del PVDP de San Martín, aprobado en el año 2005.

La Inversión en infraestructura vial, de la DRTC, para el período, suma un total de S/.50' 936,496.00.

La construcción y mejoramiento de la carretera Emp.R5N Puente Bolivia – Lamas., ha estado a cargo del Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo.

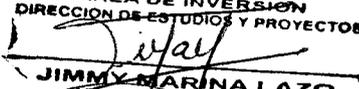
Finalmente, se cree conveniente, resaltar la Visión y Misión del gobierno regional de San Martín:

La VISION, de San Martín es: "San Martín Región Promotora de Desarrollo Humano e igualdad de oportunidades con instituciones y organizaciones fortalecidas y líderes comprometidos. Con desarrollo económico sustentado en un territorio ordenado y en el manejo autónomo y sostenible de sus recursos naturales, culturales y reconocido como destino turístico.

MISION, GOBERNAR DEMOCRATICAMENTE, Llevar adelante el proceso de desarrollo integral y sostenible de la región, a fin de que en mediano y largo plazo la población eleve su nivel de vida, producción e ingresos per capita promedio, por tanto, asimismo con un nivel de desarrollo social y cultural adecuado que sea compatible con las exigencias del desarrollo económico alcanzado. Todo ello se podrá lograr impulsando obras de infraestructura básica, promoviendo la actividad empresarial e inversión privada, tecnificando la actividad agraria y promoviendo la agroindustria, así como el potencial turístico de la región.

El análisis más amplio y detallado se presenta como anexo No. 1 del presente documento.

3.5. Determinación de las Demandas Viales

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003

Análisis del grado de conexión a la red vial básica del departamento con las zonas que poseen recursos explotables probados:

El Departamento de San Martín es una región con un gran potencial de recursos naturales, que conforma un territorio con posibilidades de alcanzar niveles de desarrollo sostenibles en todas sus actividades económicas. La estructura productiva en la región, esta acondicionado territorialmente y organizado alrededor de la producción y exportación de materias primas (Café, madera, palmito, cacao, aceite y manteca de palma etc.) y especies naturales (Orquídeas, insectos, plantas medicinales). Asimismo, la producción de arroz, maíz amarillo duro, madera, algodón, entre otros, para el consumo nacional. Han sido los factores determinantes para el proceso de construcción y generación de la infraestructura vial.

A través de los años, se ha persistido en convertir esta Región en proveedora de materia prima, forzando la base ecológica en el campo agrícola y agroforestal, impactando negativamente en el medio ambiente regional.

La vialidad a lo largo de la selva que toma forma, a partir de la década de 1960, representa un factor de reorganización del espacio económico y el acondicionamiento territorial que introduce algunos elementos nuevos en la estructura productiva regional. A esta situación, se añade la marginación que se ejerce contra determinadas

áreas alejadas, como es el caso de los pueblos del Bajo Huallaga en beneficio de la mayor eficiencia de la salida de los productos agrícolas de dichas zonas, que van con destino a otra región (Yurimaguas).

La estructuración del sistema de transporte como elemento de apoyo que resulta coherente y funcional, constituye una infraestructura que permita implementar todo un esfuerzo de integración económica y social tendiente a reducir la marginación en las que se ven envueltos ciertos sectores y ciertas áreas. Las inversiones públicas, se han asentado principalmente en las zonas urbanas, lo que ha dado como resultado que la orientación estatal sectorial haya propiciado una concentración de infraestructura en las principales ciudades de la Región.

Las heterogéneas características geográficas y ecológicas de la región, sumadas a la situación expuesta, impidieron e impiden la articulación económica espacial de su ámbito, consolidando más bien, procesos diferenciales, que dinamizaron en diversa forma el aparato productivo, originando desequilibrios estructurales que se han perpetuado y agudizado en la actualidad, como consecuencia de los fenómenos estacionales en las épocas de lluvias, que han originado derrumbes, huaicos y crecidas de ríos, que deterioran y destruyen tramos viales, puentes e infraestructura de riego, con las consiguientes necesidades de reposición del capital vial y agrícola afectado y perdido.

Con excepción de la carretera Fernando Belaunde Terry, las vías principales de acceso a los pueblos apartados se hicieron a requerimiento de las explotaciones madereras; no incorporan las mejores áreas agropecuarias, ni permiten el acceso fácil a los centros poblados de mayor dimensión.

Pocos productos predominan en la estructura productiva de la región, actuando la infraestructura de transportes como un elemento impulsor de la dinámica de comercialización de estos productos en las relaciones: Áreas Productoras – Centros de Transformación y Comercialización.

Las principales áreas de producción agrícola integradas a la economía de mercado se encuentran concentradas en los valles de Alto Mayo, Bajo Mayo, Huallaga Central y Alto Huallaga donde predomina el cultivo de arroz, café, maíz amarillo duro, algodón, tabaco, palma del espino, madera y cultivos de pan llevar.

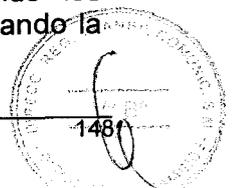
En Tarapoto, se concentra la mayor parte de las actividades del sistema de transportes, permitiendo tener una comunicación permanente con los otros centros poblados mediante empresas de transportes de carga y pasajeros, sistemas de comunicación etc., convirtiéndolo en un centro clave de la red vial del departamento, porque es un punto de confluencia de las vías provenientes del norte, sur y del interior, las que conectan con la carretera principal Fernando Belaunde Terry.

En el área del Turismo, el descubrimiento de las ruinas del Gran Pajaten, ha puesto en el escenario mundial los atractivos turísticos de todo el Departamento de San Martín. Visto en una dimensión macro regional, las recientemente publicitadas ruinas descubiertas cerca al río Abiseo, constituyen un estímulo adicional a los importantes recursos turísticos existentes en esta Región. Estos últimos, sin embargo, precisan de una mejor infraestructura, un ambicioso programa y la capacitación de los operadores.

Visto retrospectivamente y teniendo en cuenta los recursos y potencial que posee el departamento, se puede señalar que las actividades de mayor importancia para el desarrollo de San Martín, han sido y son, la agricultura, la agroindustria, y el turismo.

La importancia de la infraestructura vial como soporte básico para el desarrollo de los sectores productivos y factor predominante para el desarrollo sostenido de la región, siendo prioritario considerar la preservación del patrimonio vial, asignando los recursos económicos necesarios para su conservación y mantenimiento, evitando la

GRSM - EHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



descapitalización e incrementando la inversión para su mejoramiento y rehabilitación, aunando esfuerzos concertados con todos los niveles de gobierno y el sector privado.

El inicio de numerosos proyectos de inversión agrícola a cargo del Gobierno Central y Gobierno Regional, permitirá un importante estímulo económico en las provincias del interior. Para tal fin, será necesario mejorar y construir infraestructura vial, aumentar las ofertas de energía, incrementar la infraestructura básica y adoptar medidas urgentes de preservación y prevención de la deforestación.

En el área de Turismo, el descubrimiento de las ruinas del gran pajatén ha puesto en escenario mundial los atractivos turísticos de toda nuestra región. Muchas veces hemos escuchado que "San Martín no tiene nada para mostrar o conque atraer turistas". Será más bien que nos falta conocer el potencial turístico regional, puesto que todo pueblo, en diferente dimensión y esencia, posee valores materiales o espirituales por los cuales profesar sentimientos de satisfacción y orgullo.

En resumen, se puede indicar que las actividades de mayor importancia para el desarrollo de la región San Martín son la agricultura, la agroindustria, el comercio y el turismo. Por tanto, la vialidad departamental, debe orientarse a potenciarlas.

Determinación de otras necesidades de infraestructura vial

De acuerdo al análisis la Región San Martín, requiere para su mejor integración, con los distintos pueblos y las áreas dinamizadoras de los distintos sectores productivos, mejorar su red vial (mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de caminos, construcción de nuevos caminos), para satisfacer la gran demanda de expansión requerida.

3.5.1. Demanda de expansión de la red vial departamental

En la demanda de expansión de la red vial de categoría departamental, se tiene previsto la construcción de un tramo del camino departamental SM-110 y elevar el nivel del servicio de un camino de jerarquía vecinal, de acuerdo a lo descrito en el cuadro N° 44.

Cuadro N° 44: Demanda de Expansión de la Red Vial Departamental

Caminos Departamentales			
Tipo de Interv.	Ruta	Descripción	Longitud Km.
Construcción	SM-110	Marcos - L.D. La Libertad (Alto Marcos, LI-130 A Multambo).	12.00
Sub Total			12.00
Propuesta de Reclasificación a Caminos Departamentales			
	SM(r)-9	SM: 798 Emp. 5N (Puerto López) - Sauce - Dos de Mayo	19.10
Sub Total			19.10
TOTAL			31.10

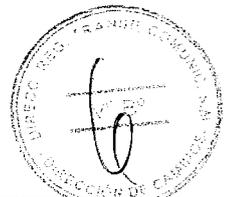
Elaboración: ETP - Gobierno Regional San Martín.

3.5.2. Determinación de la demanda de intervención

El nivel de servicio esperado esta en concordancia con la condición estructural del camino, así como por su condición funcional nos permite tener un estándar de calidad de los caminos y el análisis de estas condiciones determina el nivel de intervención requerida por estos.

GRSM - BEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003

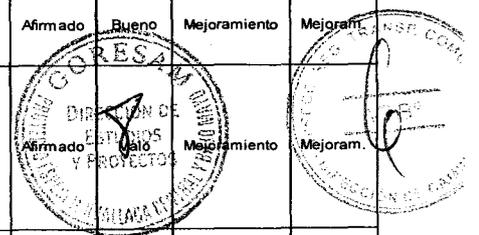


Cuadro N° 40: Niveles de intervención requeridos por los caminos departamentales

Código del camino	Nombre del Camino	Longitud del camino Km.	Tramos	Long del Tramo	Tipo de Superficie	Estado Actual del Camino	Nivel de Intervención requerido
SM-100	EMP. PE-5N (MOYOBAMBA)-BAÑOS TERMALES-JEPELACIO-SHUSCHUYACU-BARRANQUITA-NVO. SAN MIGUEL-INCAICO-SINAMI-NVO. PUCACACA-SAN MARTIN DE ALACO-SHATOJA-EMP. SM-102 (SAN JOSE DE SISA)	103.41	Emp. PE-5N (moyobamba) - Baños Termales	2.80	Asfaltado	Bueno	Mejoramiento
			Baños Termales - San Vicente-Jepelacio	11.08	Afirmado	Bueno	Mejoramiento
			Jepelacio - Shuschuyacu - San Miguel - Carrizal	20.08	Afirmado	Malo	Observ. Ambiental
			Carrizal - Nvo. Pacaypampa	22.05	Trocha	Regular	Mejoramiento
			Nvo. Pacaypampa - El Triunfo - Incaico-Nvo Pucacaca-Shatoja-Emp. SM-102 (San José de Sisa)	47.4	Afirmado	Regular	
SM-101	EMP. PE-5N (DV. ROQUE)-ROQUE-EMP. SM. 100 (NVO.PUCACACA)	40.700	Emp. PE-5N (Dv Roque) - Roque	14.2	Afirmado	Regular	Mejoramiento
			Roque-Emp.SM 100-San Martín de Alao	26.5	Trocha	Malo	Mejoramiento
SM-102	EMP. PE-5N (DV. CUÑUMBUQUE)-CUÑUMBUQUE-SAN JOSE DE SISA-AGUA BLANCA-SAN PABLO-EMP. PE-5N BELLAVISTA	117.520	Emp. PE-5N (Dv. Cuñumbuque) - Cuñumbuque-San José de Sisa	46.95	Asfaltado	Bueno	Mantenimiento
			San José de Sisa-Agua Blanca-San Pablo-Emp.PE-5N Bellavista	70.57	Afirmado	Regular	Mejoramiento
SM-103	EMP. PE-5N (SACANCHE)-EL ESLABON-PISCOYACU-DV. SAPOSOA - EL DORADO-AGUA AZUL-SANTA ROSA-LA PRIMAVERA- NUEVO SACANCHE-JOSE OLAYA-LOS CLAVELES- NUEVO HUANUCO-EMP. PE-5N	72.242	EMP. PE-5N (SACANCHE)-EL ESLABON-PISCOYACU-DV. SAPOSOA	20.483	Asfaltado	Bueno	Mantenimiento
			DV. SAPOSOA - EL DORADO-AGUA AZUL-SANTA ROSA-LA PRIMAVERA- NUEVO SACANCHE-JOSE OLAYA-LOS CLAVELES- NUEVO HUANUCO-EMP. PE-5N.	51.759	Afirmado	Bueno	Mejoramiento
SM-104	EMP. PE-5N (PTE. BOLIVIA)-LAMAS-EMP. PE-5N (DV. LAMAS)	23.800	EMP. PE-5N (PTE. BOLIVIA)-LAMAS-EMP. PE-5N (DV. LAMAS)	23.80	Asfaltado	Bueno	Mantenimiento
SM-106	EMP. PE-5NB (PONGO DE CAYNARACHI)-BARRANQUITA-PELEJO-PAPAPLAYA	71.700	EMP. PE-5NB (PONGO DE CAYNARACHI)-BARRANQUITA-PELEJO-PAPAPLAYA	71.70	Afirmado	Bueno	Mejoramiento
SM-106	EMP. PE-5N (PTE. COLOMBIA)-SHAPAJA-CHAZUTA-ACHINAMIZA-PONGO ISLA-YARINA-EMP. SM-106 (NUEVO SAN JUAN)	105.421	EMP. PE-5N (PTE. COLOMBIA)-SHAPAJA-CHAZUTA	30.741	Asfaltado	Bueno	Mantenimiento
			CHAZUTA-ACHINAMIZA-PONGO ISLA	45.69	Trocha	Malo	Mejoramiento
			PONGO ISLA-YARINA-EMP. SM-106 (NUEVO SAN JUAN)	28.99	Afirmado	Bueno	Mantenimiento
SM-107	EMP. PE-5N (PICOTA)-TINGO DE PONAZA-SHAMBUYACU	44.857	Emp. PE-5N (Picota) - Tingo de Ponaza	19.50	Afirmado	Regular	Mejoramiento
			Tingo de Ponaza - Dv. A Pushcucayacu - CPM de Huañipo - C.P. Paucar - C.P. Alfonso Ugarte - Shambuyacu	25.357	Afirmado	Malo	Mejoramiento
SM-108	EMP. SM-107 (DV. PTO. RICO) - NUEVO LIMA - CUZCO - BARRANCA.	73.187	Emp. PE-5N (Picota) - Dv. Pto. Rico	49.407	Afirmado	Regular	Mejoramiento
			Nvo. Lima - Cuzco - Barranca	23.780	Afirmado	Regular	Mantenimiento
SM-110	EMP. PE-5N (DV. YACUSISA) - YACUSISA - LAS PALMAS - CALABAZA - TAMBO DE PAJA - L.D. LA LIBERTAD (ALTO MARCO, LI-130 A MULTAMBO).	77.750	Emp. PE-5N (Dv. Yacusisa) - Yacusisa - Las Palmas - Calabaza - Tambo de Paja - Shute - Metal	38.16	Afirmado	Regular	Mejoramiento
			METAL - MARCOS	27.59	Trocha	Regular	Mejoramiento
			MARCOS - L.D. LA LIBERTAD (ALTO MARCO, LI-130 A MULTAMBO).	12.000	Proyec.	Malo	Construcción
SM-111	EMP. PE-5N TOCACHE- NUEVA ESPERANZA-PALMAS DEL ESPINO-EMP.12A(DV.Palma de Espino)	35.200	EMP. PE-5N TOCACHE- NUEVA ESPERANZA-PALMAS DEL ESPINO-EMP.12A(DV.Palma de Espino)	35.200	Afirmado	Regular	Mejoramiento
SM-113	EMP. PE-5N (NUEVO CAJAMARCA)-UCRAMIA-DV.YURACYACU-YURACYACU-VALLE DE LA CONQUISTA PUEBLO LIBRE-CIRO ALEGRIA-BUENOS AIRES-LA FLORIDA-PASAMAYO-YANTALO-EMP. PE-5N (MOYOBAMBA)	62.650	EMP. PE-5N (NUEVA CAJAMARCA) - UCRANIA - DV. YURACYACU	6.978	Afirmado	Regular	Mantenimiento
			DV. YURACYACU - YURACYACU - VALLE DE LA CONQUISTA - PUEBLO LIBRE - CIRO ALEGRIA - BUENOS AIRES - LA FLORIDA - PASAMAYO - YANTALO	40.786	Afirmado	Regular	Mejoramiento
			YANTALO -EMP. PE-5N (MOYOBAMBA)	14.886	Asfaltado	Regular	
SM-114	EMP. PE-5N (DV. ROJA)-POSIC-SANTA ELENA-DV. TAMBO-EMP.SM-113 (DV. YURACYACU)	17.486	EMP. PE-5N (DV. ROJA)-POSIC	4.106	Asfaltado	Bueno	Mantenimiento
			POSIC-SANTA ELENA-DV. TAMBO-EMP.SM-113 (DV. YURACYACU)	13.380	Afirmado	Bueno	Mejoramiento
SM-116	EMP. SM-104 (LAMAS)-COCHAPATA-PAMASHTO-BELLAVISTA	17.469	EMP. SM-104 (LAMAS)-COCHAPATA-PAMASHTO-BELLAVISTA	17.469	Afirmado	Regular	Mejoramiento
SM-116	EMP. PE-5N (PTE. CUMBAZA)-SAN PEDRO DE CUMBAZA-DV. SAN ANTONIO DE CUMBAZA-SAN ROQUE DE CUMBAZA-CHUNCHU-URCOPATA-EMP. SM-116 (DV. URCOPATA)	30.652	EMP. PE-5N (PTE. CUMBAZA)-SAN PEDRO DE CUMBAZA-DV. SAN ANTONIO DE CUMBAZA-SAN ROQUE DE CUMBAZA-CHUNCHU-URCOPATA-EMP. SM-116 (DV. URCOPATA)	30.652	Afirmado	Regular	Mejoramiento
SM-117	EMP. SM-103 (PISCOYACU) - DV. SAN LORENZO - SHAPUMBA - EMP. SM-103	11.244	EMP. SM-103 (PISCOYACU) - DV. SAN LORENZO - SHAPUMBA - EMP. SM-103	11.244	Afirmado	Bueno	Mejoramiento
SM-118	EMP. PE-5N (BELLAVISTA)-PTE. BELLAVISTA-SAN BENITO-NUEVO MUNDO-PTE. NUEVO MUNDO-EMP. SM-108 (SAN FRANCISCO)	15.658	EMP. PE-5N (BELLAVISTA)-PTE. BELLAVISTA-SAN BENITO-NUEVO MUNDO-PTE. NUEVO MUNDO-EMP. SM-108 (SAN FRANCISCO)	15.658	Afirmado	Bueno	Mejoramiento
SM-119	EMP. SM-118 (DV. PTE. BELLAVISTA)-SECTOR CERRO BLANCO-LEDOY-VIVERES-MENDIENTA-PAJARILLO-SAN JOSE DE JUÑO-PTE. SAN JOSE DE JUÑO-BAJO JUÑO-DOS UNIDOS-RETAMA-HUANCAMAYO-COSTA RICA-CAPIRONA-SOLEIDAD-PAMPA HERMOSA-PACASMAYO-ALTO CUÑUMBUIZA-SHANSHO-CENTRO AMERICA-PUERTO BERMUDEZ	88.832	EMP. SM-118 (DV. PTE. BELLAVISTA)-SECTOR CERRO BLANCO-LEDOY-VIVERES-MENDIENTA-PAJARILLO-SAN JOSE DE JUÑO-PTE. SAN JOSE DE JUÑO-BAJO JUÑO-DOS UNIDOS-RETAMA-HUANCAMAYO-COSTA RICA-CAPIRONA-SOLEIDAD-PAMPA HERMOSA-PACASMAYO-ALTO CUÑUMBUIZA-SHANSHO-CENTRO AMERICA-PUERTO BERMUDEZ	88.832	Afirmado	Bueno	Mejoramiento
SM-120	EMP. PE-5N (PTE. SANTA MARTHA)-PACHIZA-HUCUNGO	8.420	EMP. PE-5N (PTE. SANTA MARTHA)-PACHIZA-HUCUNGO	8.420	Afirmado	Regular	Mejoramiento
TOTAL		1,018.20	GRSM - PE-5NB AREA DE INVERSION 1,018.20 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS				

Elaboración: ETP -Gobierno Regional San Martín.

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



Los niveles de intervención requeridos por los caminos departamentales dado su estado actual y por el tráfico esperado son:

Ruta N° SM-100, Trayectoria: Emp. PE-5N (Moyobamba) - Baños Terales - Shuscshuyaco - Jepelacio -Barranquita - Nvo. San Miguel - Dv. Roque - Incaico - Nvo. Pucacaca - San Martín - Shatoja -Emp. SM-102 (San José de Sisa). Conforman un anillo vial que articula zonas de producción agropecuaria e interconecta con la carretera nacional Fernando Belaunde de Terry y la ruta SM-102 y esta, a la vez, con la carretera FBT zona sur.

Presenta una longitud de 103.41 Km., 2.80 Km., se encuentra asfaltada; 78.56 Km es afirmada.

Cabe anotar que el tramo, caserío Carrizal - Nuevo Pacaypampa, con longitud de 22.05 Km., se encuentra a nivel de trocha, en muy malas condiciones de transitabilidad; aunado a esto la Autoridad Regional Ambiental ha observado la viabilidad de este tramo, por impactar negativamente en su ámbito, al afectar zonas de nacientes de agua.

Tiene un tráfico medio diario proyectado (IMDA) de 331 unidades diarias, esta zona tiene atractivos turísticos.

Ruta N° SM-101, Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Roque) - Roque - Emp. SM-100 (Nvo. Pucacaca), Presenta una longitud de 40.70 km., 14.2 Km., se encuentra afirmada, en mal estado, requiere rehabilitación; 26.5 Km., es trocha y se encuentra en mal estado; requiere de un nivel de intervención de mejoramiento. Siendo la vía de un primer nivel de importancia y tiene un tráfico medio diario proyectado (IMDA) de 82 unidades diarias.

Ruta N° SM-102, Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Cuñumbuque) - Cuñumbuque - San José de Sisa - Agua Blanca -San Pablo - Emp. PE-5N (Dv. Bellavista), presenta una longitud de 117.52 km., de los cuales 46.95 Km. es asfaltada en buen estado; 70.57 Km. es afirmada en regular estado, requiere de un nivel de intervención de mantenimiento periódico. Siendo la vía de un primer nivel de importancia y tiene un tráfico medio diario proyectado (IMDA) de 200 unidades diarias.

Ruta N° SM-103, Trayectoria: Emp. PE-5N (Sacanche) - El Eslabón - Piscoyacu - Dv. Saposoa - El Dorado - Agua Azul - Santa Rosa - La Primavera - Nuevo Sacanche - José Olaya - Los Claveles - Nuevo Huánuco - Emp. PE-5N, con una longitud de 72.242 km, 20.483 km. de vías asfaltada, 51.759 km. de via afirmada en buen estado de conservación, tiene un tráfico medio diario anual proyectado (IMDA) de 439 unidades diarias.

Ruta N° SM-104, Trayectoria: Emp. PE-5N (Pte. Bolivia) - Lamas - Emp. PE-5N (Dv. Lamas), presenta una longitud de 23.800 km., asfaltada en buen estado, requiere de un nivel de intervención de mantenimiento rutinario. Siendo la vía de un primer nivel de importancia, tiene un tráfico medio diario proyectado (IMDA) de 140 unidades diarias.

Ruta N° SM-105, Trayectoria: Emp. PE-5N B (Pongo de Caynarachi) - Barranquita - Pelejo - Papaplaya, presenta una longitud de 71.700 km., afirmada en buen estado, requiere de un nivel de intervención de mantenimiento rutinario. Siendo la vía de un de importancia y tiene un tráfico medio diario proyectado (IMDA) de 180 unidades diarias.

Ruta N° SM-106, Trayectoria: Emp. PE-5N (Pte. Colombia) - Shapaja - Chazuta - Achinamiza - Pongo Isla - Yarina - Emp. SM-105 (Nuevo San Juan), presenta una longitud de 105.421 Km., 30.741 Km., se encuentra asfaltada, en buen estado de conservación, 28.99 Km. es afirmada, se



AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003

encuentra en regular estado de conservación y 45.69 Km. se encuentra a nivel de trocha y tiene un tráfico medio diario proyectado (IMDA) de 349 unidades diarias.

Ruta N° SM-107, Trayectoria: Emp. PE-5N (Picota) - Tingo de Ponasa – Shamboyacu, con una longitud de 44.857 km, afirmada en regular estado, requir mantenimiento periódico. Tiene un IMD proyectado de 171 vehículos.

Ruta N° SM-108, Trayectoria: Emp. PE-5N (Picota) - Dv. Pto. Rico - Nvo. Lima - Cuzco – Barranca, con una longitud de 73.187 Km, afirmada en regular estado. Requiere mantenimiento periódico. Tiene un IMD proyectado de 60 vehículos.

Ruta N° SM-109, Trayectoria: Emp. PE-10B (Huicungo) - Achiras - Chiclayo - L.D. La Libertad (Abra Ventanas, LI-124 a Chillia), por consideraciones de impacto ambiental, no se intervendrá en este camino proyectado; se requiere que **no** sea considerado via de jerarquía departamental (no debería estar considerado en el sistema nacional de carreteras).

Ruta N° SM-110, Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Yacusisa) - Yacusisa - Las Palmas - Calabaza - Tambo de Paja - L.D. La Libertad (Alto Marco, LI-130 a Mulatambo), con una longitud de 38.16 Km, afirmada. 27.89 Km. en ejecución a nivel de afirmado. Se tiene proyectado construir el tramo Metal- Marcos (LD La libertad); L = 12Km. Tiene un IMD proyectado de 51 vehículos.

Ruta N° SM-111, Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Yacusisa) - Yacusisa - Las Palmas - Calabaza - Tambo de Paja - L.D. La Libertad (Alto Marco, LI-130 a Mulatambo), con una longitud de 38.16 Km, afirmada. 27.89 Km. en ejecución a nivel de afirmado. Se tiene proyectado construir el tramo Metal- Marcos (LD La libertad); L = 12Km.
Tiene un IMD proyectado de 72 unidades vehiculares.

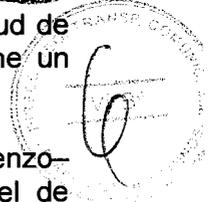
Ruta N° SM-113, Trayectoria: Emp. PE-5N (Nueva Cajamarca) – Ucrania – Dv. Yuracyacu – Yuracyacu – Valle de la Conquista – Pueblo Libre – Ciro Alegria – Buenos Aires – La Florida – Pasamayo – Yantalo – Emp. PE-5N (Moyobamba), con una longitud de 72.242 km., 20.483 km. de via asfaltada y 51.759 km. en regular estado de conservación y tiene un tráfico medio diario anual proyectado (IMDA) de 20 unidades diarias.

Ruta N° SM-114, Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Rioja) – Posic – Santa Elena –Dv. Tambo – Emp. SM-113 (Dv. Yuracyacu), con una longitud de 17.486 km., con 4.106 km. de via asfaltada y 13.380 km. de via afirmada en buen estado de conservación y tiene un tráfico medio diario anual proyectado (IMDA) de 15 unidades diarias.

Ruta N° SM-115, Trayectoria: Emp. SM-104 (Lamas) – Cochapata – Pamashto - Bellavista, con una longitud de 17.469 km., que presenta una via afirmada en regular estado de conservacion y tiene un tráfico medio diario anual proyectado (IMDA) de 25 unidades diarias.

Ruta N° SM-116, Trayectoria: Emp. PE-5N (Pte. Cumbaza)- San Pedro e Cumbaza – Dv San Antonio de Cumbaza – San Roque de Cumbaza – Chunchihui – Urcupata – Emp. SM -115 (Dv. Urcupata), con una longitud de 30.652 km. de via afirmada en regular estado de conservación y tiene un tráfico medio diario anual proyectado (IMDA) de 52 unidades diarias.

Ruta N° SM-117, Trayectoria: Emp. SM-103(Pischoyacu) – Dv. San Lorenzo- Shapumba – Emp. SM-103, con una longitud de 11.244 km., a nivel de

 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 JIMMY MARTINA LAZO
 INC. CIVIL - GIP: 110003

afirmado con un buen estado de conservación vial y tiene un tráfico medio diario anual proyectado (IMDA) de 30 unidades diarias.

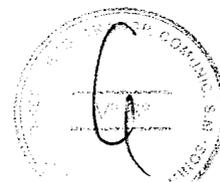
Ruta N° SM-118, Trayectoria: Emp. PE-5N (Bellavista) – Pte. Bellavista - San Benito – Nuevo Mundo - Pte Nuevo Mundo – Emp. - 108 (San Francisco), con una longitud de 15.658 km., de via afirmada en buen estado de conservación y tiene un tráfico medio diario anual proyectado (IMDA) de 202 unidades diarias.

Ruta N° SM-119, Trayectoria: Emp. SM-118 (Dv. Pte. Bellavista) – Sector Cerro Blanco – Ledoy – Viveres- Mendieta - Pajarillo – San Jose de Juñao – Bajo Juñao – Dos Unidos – Retama – Huancamayo – Costa Rica – Capirona – Soledad – Pampa Hermosa - Pacasmayo – Alto Cuñumbuza - Shansho – Centro America – Puerto Bermúdez, con una longitud de 88.832 km., via a nivel de afirmado con un mal estado de conservación debido a la falta de mantenimiento y tiene un tráfico medio diario anual proyectado (IMDA) de 125 unidades diarias.

Ruta N° SM-120, Trayectoria: Emp. PE-5N (Pte. Santa Martha) – Pachiza – Huicungo con una longitud de 9.025 km. de via afirmada en regular estado de conservación y tiene un tráfico medio diario anual proyectado (IMDA) de 59 unidades diarias.

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



CAPITULO IV

PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA VIAL DEL DEPARTAMENTO

4. PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA VIAL DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

4.1. Estrategia de Intervención Vial del departamento

4.1.1. Identificación de ejes de integración económica y territorial del departamento

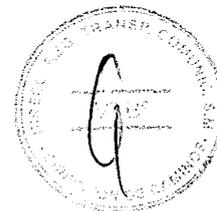
El análisis se orienta a determinar cuáles son los ejes que permiten la articulación y complementación económica y territorial del departamento, es decir, las ciudades o centros de producción que juegan entre sí roles complementarios; es decir, aquellas que cumplen una función de nodos de desarrollo.

Este análisis se ha formulado a partir del análisis de los flujos de los principales productos del departamento hacia sus mercados de destino y de los flujos mercantiles provenientes de los mercados extra departamentales hacia los mercados del departamento.

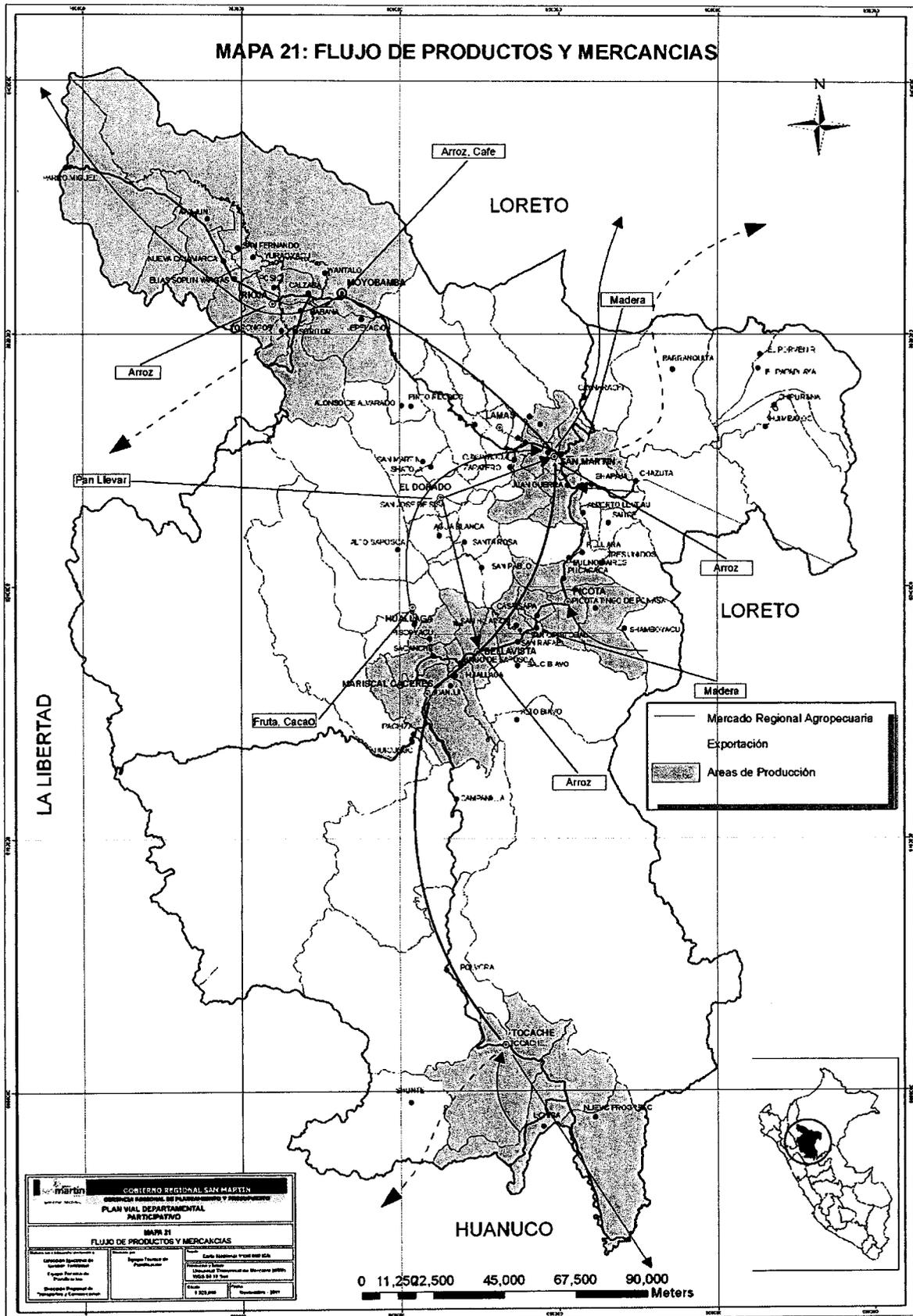
El análisis de las relaciones existentes entre los nodos departamentales permite definir cuáles son los ejes de integración económica y territorial intradepartamental. Para comprender la integración territorial, se han incorporado al análisis los ejes de expansión hacia zonas de alta potencialidad, según se ha definido en el análisis de las demandas de expansión.

GRSM - PEUCBM
ÁREA DE INVERSIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



Mapa N° 17: Flujos de Productos y Mercancías



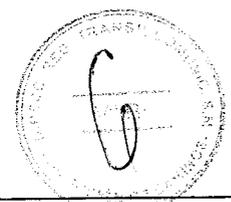
GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
 DIRECCIÓN REGIONAL DE INVERSIÓN, ESTUDIOS Y PROYECTOS
PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO
MAPA 21
FLUJO DE PRODUCTOS Y MERCANCIAS

Elaboración: Oficina de Estudios y Proyectos Fecha: 2012	Fecha: 2012
---	-------------

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

[Firma]

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Zona Dinámica

- **Eje Tarapoto - Moyobamba – Rioja – Nueva Cajamarca-Naranjos.** Cuatro ciudades, en calidad de nodos de desarrollo de importancia alta (Tarapoto, Moyobamba, Rioja, Nueva Cajamarca) y un nodo de importancia media (Naranjos), en función a su especialización productiva de base agraria (arroz, café, plátanos y cacao), vienen impulsando actividades agroindustriales que han adquirido una importancia regional (molinos de arroz, procesadores de productos lácteos) y la industria del cemento. Gracias a este dinamismo, Tarapoto, Moyobamba, Rioja y Nueva Cajamarca se han constituido en importantes centros administrativos y financieros de apoyo a las actividades productivas. Este eje ha generado de manera complementaria gran dinamismo de los Nodos de Desarrollo de Naranjos y Segunda Jerusalén; especialmete Naranjos, es un centro de servicios y distribución, principalmente para la producción agraria (café, plátanos) en su ámbito que esta constituido por el distrito de Pardo Miguel.
- El área de influencia del eje, se extiende a la zona del Alto Mayo, y trasciende el espacio departamental, alcanza su influencia sobre algunas provincias de los departamentos de Amazonas, Lambayeque y Cajamarca.

Este eje de integración esta básicamente servido por la **Carretera Fernando Belaunde Terry entre los Km. 332 y 550** y forma parte del eje norte **Tarapoto – Moyobamba - Rioja – Nueva Cajamarca. Asimismo, es parte integrante de la Cadena Logística Tarapoto-Chiclayo.**

- **Eje Moyobamba - Calzada – Soritor – San Marcos.** Área de gran dinamismo, principalmente productora de café y arroz, orientado al mercado interno y nacional. Este eje ha generado un gran dinamismo productivo. Los Nodos de Desarrollo, de alta importancia, constituido por Moyobamba y Soritor, conforman este eje de desarrollo productivo agrario. Esta zona, se articula al mercado de la costa, Tarapoto y a las zonas dinámicas del departamento, por medio de la carretera **Fernando Belaunde Terry**. El buen estado de conservación de esta vía, permite una adecuada integración de este eje, principalmente, a los mercados de Alto Mayo y Bajo Mayo.

- **Eje Tarapoto Metropolitano – Pongo de Caynarachi – Limite Loreto (Yurimaguas).** Área de gran dinamismo, cuya base se sustenta en una agricultura de cultivos agroindustriales (palma aceitera y palmito), orientados al mercado nacional y externo (arroz, café, cacao, maíz amarillo duro, algodón, madera y su pequeña industria de tabaco). Este eje ha generado un elevado dinamismo de actividades comerciales y de servicios con los centros poblados de Tabalosos, Pongo de Caynarachi, Juan Guerra y la ciudad de Yurimaguas (Loreto).

Este eje de integración está servido por la **Carretera Fernando Belaunde Terry entre los Km. 550 al 630** y la ruta departamental Pelejo – Barranquita – Pongo de Caynarachi. También, **es parte integrante de la Cadena Logística Tarapoto-Yurimaguas.**

- **Eje Tarapoto - Shapaja – Chazuta.** Área dinámica, con relaciones económicas fluidas con Tarapoto y otras ciudades como Juan Guerra y Shapaja, cuya base económica se sustenta en la agricultura (arroz, maíz amarillo duro, tabaco y algodón), productos artesanales para el turismo y actividades pecuarias (ganado vacuno) orientadas al mercado interno y nacional. Este eje ha generado un elevado dinamismo de actividades comerciales y de servicios con los centros poblados de su área de

GRSM - PERCHM
 AREA DE INVERSION
 COMERCIALIZACION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 JIMMY PATRICIA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



influencia: Chazuta es considerado nodo de desarrollo con un rol de centro de acopio y Juan Guerra es un centro poblado que presenta tasa de crecimiento positiva.

Este eje de integración está servido un tramo (hasta Juan Guerra) por la carretera Fernando Belaunde Terry, luego esta servido por la ruta departamental Emp. PE-5N (Pte. Colombia) - Shapaja - Chazuta.

Moyobamba - Jepelacio - San Martín - San José de Sisa. Área dinámica, con relaciones complementarias y fluidas con Moyobamba, la ciudad de Rioja. Su base económica se sustenta en la agricultura (principalmente se produce café, platano y arroz) y actividades pecuarias (principalmente aves) orientadas al mercado interno de la región.

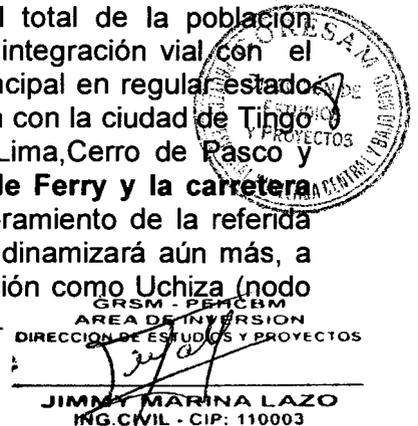
Este eje, ha generado dinamismo en las actividades de servicio a la producción agropecuaria de los centros poblados de Jepelacio, San José de Sisa (ambos constituyen nodos de desarrollo), San Martín de Aloa y Chatoja.

Este eje de integración económica y territorial, esta servido por la carretera Emp. PE-5N (Moyobamba) - Baños Termales - Shuschuyaco - Jepelacio - Barranquita - Nvo. San Miguel - Dv. Roque - Incaico - Nvo. Pucacaca - San Martín - Shatoja -Emp. SM-102 (San José de Sisa) de 82 km. de longitud.

- **Eje Tocache – Nuevo Progreso – Límite Huánuco (Tingo María).** Es el espacio que los últimos años, se ha dinamizando, no solo por la característica de su producción orientada, principalmente, al consumo extrarregional, produce principalmente café y cacao; sino también por que los niveles de pobreza han bajado al 26.8% del total de la población asentada en este ámbito. Esto se debe a relativa integración vial con el resto del departamento, por encontrarse su vía principal en regular estado de conservación. Asimismo, tiene una fluida relación con la ciudad de Tingo María de la región de Huanuco y otras regiones(Lima, Cerro de Pasco y Junín) a través de la carretera **Fernando Belaunde Ferry y la carretera central.** Esta situación se consolidará con el mejoramiento de la referida carretera. La proyección de esta mejora, se prevé dinamizará aún más, a muchos centros poblados que apoyan a la producción como Uchiza (nodo de desarrollo), Pólvora, Nuevo Progreso, entre otros.

Zonas estancadas

- **Eje Tarapoto Metropolitano – Picota - Bellavista-Juanjui.** Área de relativo estancamiento, pero los cuatro nodos de desarrollo, que constituyen el eje, están dinamizando al economía de su ámbito. Tarapoto y Juanjui son nodos de importancia alta, Bellavista de importancia media y Picota de importancia baja. Su producción se orienta al consumo local y extraregional, resaltando la producción de arroz café, cacao y maíz amarillo. Este eje de integración esta básicamente servido por la Carretera Fernando Belaunde Terry.
- **Eje Bellavista – Nuevo Lima – Cuzco.** Constituye espacio de relativo estancamiento por cuanto su producción es de pan llevar; sin embargo, algunos productos como el arroz, maíz y la madera vienen generando excedentes con tendencias de crecimiento, lo que ha permitido su integración activa al mercado de la costa y de Tarapoto. Asimismo, el área posee adecuados recursos edáficos, lo que coadyuvará a constituir a Bellavista en un futuro en centro de servicios de importancia regional -



acualmente constituye un nodo de desarrollo de importancia media -, extendiendo su influencia a las provincias de Picota y San Martín.

Esta zona se articula al mercado de la costa, a Tarapoto y a la zona dinámica del Alto Mayo, por medio de la carretera **Fernando Belaunde Terry**. Su regular estado de conservación, no permite una adecuada integración de esta zona los sectores dinámicos de la economía departamental.

- **Eje Juanjui – Pólvora – Tocache - Uchiza**. Constituye un espacio donde se manifiestan diversos niveles de pobreza y su producción se orienta al consumo local y extraregional, resaltando la producción de café, cacao y arroz, orientada al mercado regional e Interregional. Los nodos de desarrollo de Juanjui, Tocache (ambos de importancia alta) y Uchiza (nodo de importancia media) dinamizan el desarrollo económico del eje y potencian su capacidad para constituir centros de apoyo a la producción en su ámbito.

El acceso de la provincia de Mariscal Cáceres al mercado de Tarapoto y a la costa, es a través de la carretera Fernando Belaunde Terry. Por la zona sur, se articula al mercado de Tocache y a otras zonas de la sierra central, por la carretera Fernando Belaunde Terry, la cual, en este tramo, se encuentra en regular estado de conservación, por lo que deberá ser considerada prioritaria en la proyección de las obras de rehabilitación y mejoramiento.

- **Eje Picota – Tingo de Ponaza – Shaboyacu-Simón Bolívar-Chambira-Vista Alegre**

Conforma una zona considerada en su mayor parte pobre, su principal producción esta constituido por madera, cacao y café, que se comercializa en el mercado regional y extrarregional. Asimismo, el área del Biavo (el mayor ámbito de la provincia de Picota), por su excelente ubicación, suelos de condiciones edáficas óptimas y sus recursos forestales, va a constituir a Picota, en un futuro, en centro administrativo y de servicios de importancia regional -acualmente constituye un nodo de desarrollo de importancia baja-, lo que le permitirá extender su influencia a las provincias de Bellavista y San Martín.

El acceso de este espacio al mercado de Tarapoto, es a través del camino departamental SM-107(Emp. PE-5N (Picota) - Tingo de Ponaza – Shamboyacu), con una longitud de 44.857 Km que se articula a la carretera Fernando Belaunde Terry.

- **Eje Tarapoto – Cuñumbuque - San José de Sisa – Bellavista**. Constituye un eje localizado en una zona estancada y deficientemente vinculada al resto del departamento, su producción es para consumo local. Produce, principalmente, arroz, maíz amarillo, platanos y pasto. Este eje, ha generado de manera complementaria, el mayor dinamismo de San José de Sisa y Bellavista (ambos centros poblados son considerados nodos de desarrollo de importancia media).

Su plena integración se lograría con la rehabilitación de la carretera **Emp. R5N – Cuñumbuque – San José de Sisa**. La unión de esta vía con la carretera **San José Sisa – Agua Blanca – San Pablo – Bellavista**, que es de jerarquía departamental, permitiría constituir el **Circuito Departamental desde Emp. R5N, San José de Sisa y Bellavista**. Este circuito se articula con la red vial Nacional **Fernando Belaunde Terry**. Su área de influencia llega a Shatoja y San Martín de Alao.

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003
 GRSM - PECHIM
 AREA DE INVERSION
 Y PROYECTOS

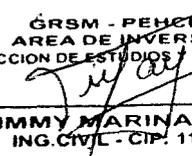


- **Eje Juanjuí - Sacanche – El Eslabón – Saposoa.** Es una zona desarticulada del departamento, su producción es principalmente para consumo local, produce principalmente café y cacao. Los centros de apoyo a la producción lo constituyen las ciudades de Juanjuí y Saposoa, el primero considerado nodo de desarrollo de importancia alta y el segundo es considerado nodo de desarrollo de importancia baja.

El eje se encuentra más vinculada con la provincia de Mariscal Cáceres, a través de la carretera **Saposoa – El Eslabón – Sacanche - Juanjuí**. La provincia del Huallaga se vale del sistema vial **Fernando Belaunde Terry** para lograr su articulación con Tarapoto y las zonas dinámicas del departamento, su área de influencia llega hasta distrito de Pasarraya.

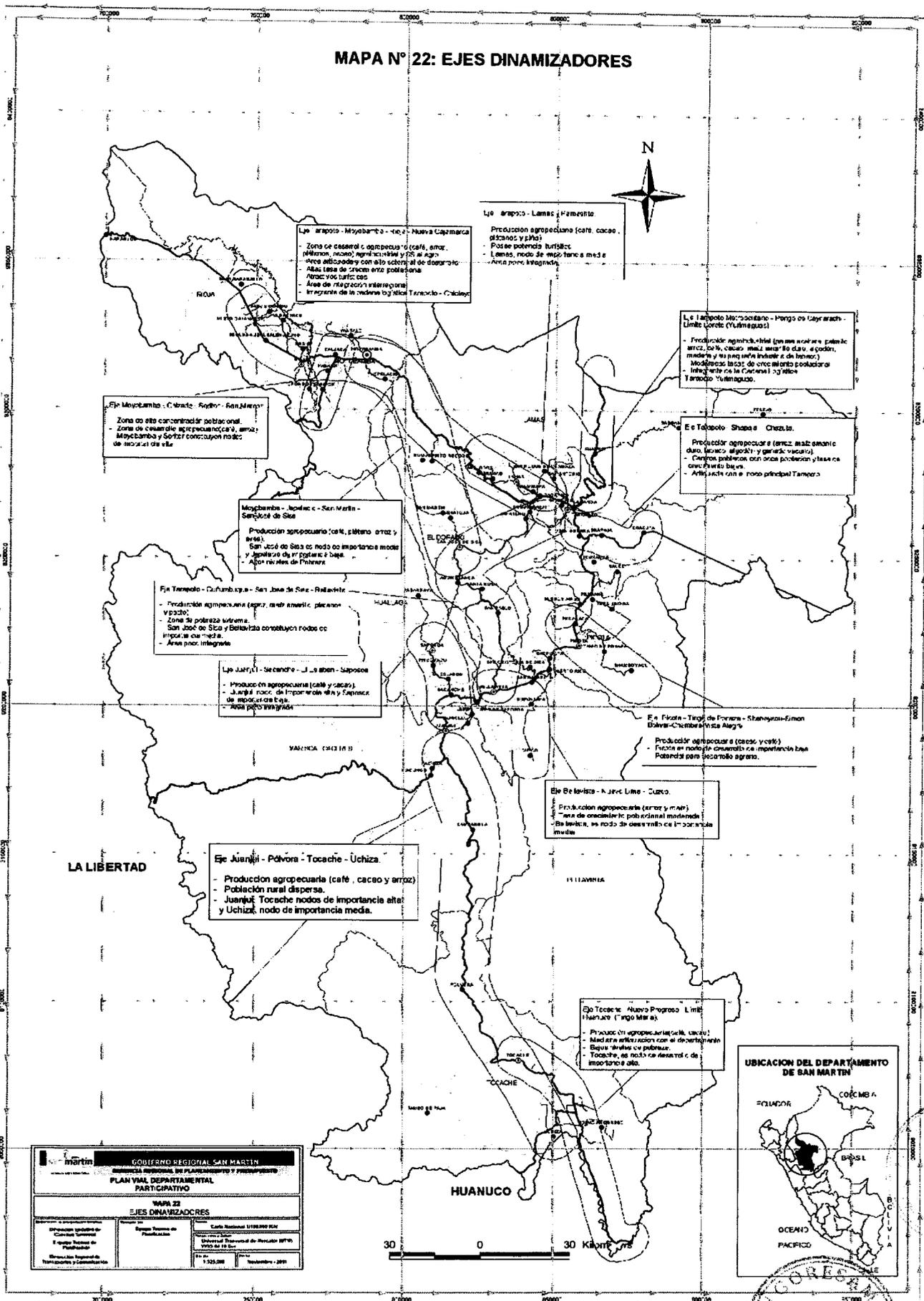
- **Eje Tarapoto – Lamas – Pamashto.** Es otra zona que presenta condiciones de pobreza y que se encuentra insuficientemente integrada al resto del departamento por la localización geográfica de sus pueblos y el mal estado de conservación de sus caminos vecinales, a pesar de contar con una carretera asfaltada **Tarapoto – Lamas**, en buen estado. Produce, principalmente, café, cacao, plátanos y piña. Posee un potencial turístico por desarrollar, actividad que va a generar un elevado dinamismo a las actividades comerciales y de servicios de los centros poblados de la provincia de Lamas; actualmente, la ciudad de Lamas, esta considerada como nodo de desarrollo de importancia media.

El área de influencia del eje, abarca a Pamashto y Shanao.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP. 110003



Mapa N° 18: Ejes Dinamizadores



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
 DIRECCIÓN REGIONAL DE PLANEAMIENTO Y PARTICIPACIÓN
PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO

MAPA 22
EJES DINAMIZADORES

Elaborado por: [Logo]
 Fecha: [Logo]
 Escala: [Logo]

UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

GRSM - PEUCBM
ÁREA DE INVERSIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

[Signature]
JIMMY MARINA LAZO
 (ING. CIVIL - CIP: 118993)



4.1.2. Definición de los ejes viales estratégicos para el desarrollo departamental

Para definir los ejes viales estratégicos para el desarrollo de la Región San Martín, se ha considerado el grado de importancia de los nodos de desarrollo que articula, la tasa de crecimiento poblacional de los nodos que integra y el grado de conectividad del eje.

En la priorización de los ejes se ha considerado las calificaciones por los indicadores siguientes:

Conectividad. Mide el grado de importancia relativa del eje con respecto al sistema vial departamental.

Indicador de Conectividad = Longitud de caminos que se conectan al eje estratégico (sin el eje) / Longitud del eje estratégico.

Tasa de crecimiento de la población vinculada al eje. Señala la tasa de crecimiento poblacional ponderada del eje.

Indicador de tasa de crecimiento = (Tasa de crecimiento del nodo de inicio x población del nodo de inicio + Tasa de crecimiento del nodo de destino x población del nodo de destino) / (población del nodo de inicio + población del nodo de destino).

Importancia del nodo de conexión. Se les ha asignado valores de acuerdo al siguiente parámetro.

Valor 1.2: Cuando uno o ambos nodos del tramo son de importancia alta.

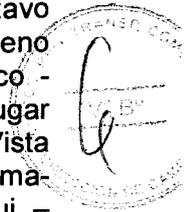
Valor 1.1: Si uno o ambos nodos son de importancia media.

Valor 1.0: En otros casos.

Con objeto de uniformizar la calificación de cada eje y hacerles comparables, se ha efectuado una normalización de los indicadores, los valores normalizados se suman y se obtiene el valor de comparación de los ejes viales, lo que ha permitido su priorización.

GORESAM - PERCEM
 AREA DE INVERSION
 PARA OBRAS DE ESTADOS Y PROYECTOS
 JIMMY MARINALAZO
 INGENIERO CIVIL - CIP: 110003

Los ejes viales priorizados han sido los que tienen las mejores calificaciones; el eje que ha logrado el mayor valor de comparación, según el cuadro, N°45, es el eje de Tarapoto -Moyobamba – Rioja – Nueva Cajamarca, con un valor de 3.00, por consiguiente ocupando el primer lugar; seguido en el segundo lugar por el eje Moyobamba- Calzada – Soritor – San Marcos con un indicador de 2.57; en tercer lugar el eje Moyobamba - Jepelacio - San Martín - San José de Sisa con un valor de 2.44; en cuarto lugar el Eje Tarapoto – Cuñumbuque - San José de Sisa –Bellavista con un valor de 2.36; en quinto lugar el Eje Tarapoto Metropolitano – Picota- Bellavista-JuaJui con un valor del indicador de 2.31; en sexto lugar el eje Eje Tarapoto-Lamas- Pamashto con un valor del indicador de 2.18; en séptimo lugar el eje Eje Tarapoto Metropolitano – Pongo de Caynarachi – Limite Loreto (Yurimaguas) con un valor de 2.01; en octavo lugar el eje Tarapoto- Shapaja- Chazuta, con un valor de 1.90; en noveno lugar el eje Eje Juanjuí - Sacanche – El Eslabón – Saposoa - Paltaico - Huigoyacu -Fausa Lamista - San Pablo, con un valor de 1.82; en décimo lugar el eje Picota – Tingo de Ponaza – Shaboyacu-Simón Bolívar-Chambira-Vista Alegre con un valor de 1.72; en onceavo lugar el eje Bellavista-Nuevo Lima-Cuzco-Barranca con un valor de 1.62; en doceavo lugar el eje Juanjuí – Campanilla - Pólvora – Puerto Pizana - Tocache – Palma de Espino-Uchiza con un valor de 1.33; y finalmente, en treceavo lugar el eje Tocache – Nuevo Progreso – Límite D. Huanuco (Tingo María) con un valor del indicador de 1.15.



Estos ejes viales, reúnen las mejores calificaciones y son coherentes con las hipótesis de desarrollo departamental, y serán considerados de importancia estratégica para impulsar el desarrollo departamental.

Listado priorizado de caminos nacionales

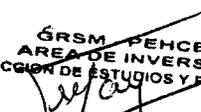
Las lista priorizada de caminos nacionales se ha obtenido a partir de Cuadro N° 46, extrayendo solamente los caminos/tramos de jerarquía nacional, siendo en total 6, de las cuales 4 integran el eje vial de la carretera Fernando Belaunde Ferry (ex - marginal de la selva), 1 a la longitudinal Calzada San Marcos y 1 a la longitudinal a Yurimaguas.

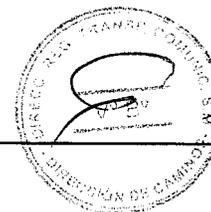


Cuadro N° 41: Ejes Viales Estratégicos Priorizados

EJE	CONECTIVAD		TASA DE CRECIMIENTO PONDERADA		IMPORTANCIA DEL NODO DE CONEXION		SUMA DE VALORES DE INDICADORES DE PRIORIZACION DE EJES (g) = (b) + (d) + (f)	PRIORIDAD
	VALOR	NORMALIZADO	VALOR	NORMALIZADO	VALOR	NORMALIZADO		
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)		
Eje Tarapoto Metropolitano-Moyobamba-Rioja-Nuevo Cajamarca-Naranjos	5.46	1.00	0.04	1.00	1.00	1.00	3.00	1
Eje Moyobamba - Calzada – Soritor – San Marcos	2.32	0.43	0.04	1.14	1.00	1.00	2.57	2
Eje Moyobamba - Japelacio - San Martin - San José de Sisa	2.43	0.45	0.04	1.00	1.00	1.00	2.44	3
Eje Tarapoto – Cufimbuque - San José de Sisa – Bellavista	3.18	0.58	0.03	0.77	1.00	1.00	2.36	4
Eje Tarapoto Metropolitano – Picota - Bellavista- JuanJui	3.45	0.63	0.02	0.67	1.00	1.00	2.31	5
Eje Tarapoto-Lamas- Pamashto	2.22	0.41	0.03	0.78	1.00	1.00	2.18	6
Eje Tarapoto Metropolitano – Pongo de Caynarachi – Limite Loreto (Yurimaguas)	1.36	0.25	0.03	0.76	1.00	1.00	2.01	7
Eje Tarapoto- Shapaja- Chazuta	0.65	0.12	0.03	0.78	1.00	1.00	1.90	8
Eje Juanjui - Sacanche – El Eslabón – Saposoa - Paitaico - Huiyoyacu -Fausa Lamista - San Pablo	2.69	0.49	0.01	0.33	1.00	1.00	1.82	9
Eje Picota – Tingo de Ponaza – Shaboyacu-Simón Bolívar-Chambira-Vista Alegre	0.59	0.11	0.04	1.11	0.50	0.50	1.72	10
Eje Bellavista-Nuevo Lima- Cuzco-Barranca	1.21	0.22	0.02	0.60	0.80	0.80	1.62	11
Eje Juanjui – Campanilla - Pólvara – Puerto Pizana - Tocache – Palma de Espino-Uchiza.	1.40	0.26	0.003	0.07	1.00	1.00	1.33	12
Eje Tocache – Nuevo Progreso – Límite Departamental Huanuco (Tingo María)	1.03	0.19	-0.001	-0.04	1.00	1.00	1.15	13

Elaboración: ETP - Gob. Reg. SM.

GRSM PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



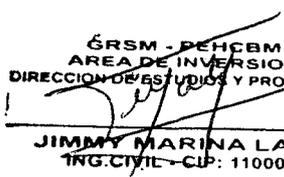
Cuadro N° 42: Listado priorizado de caminos nacionales

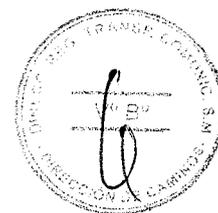
CAMINO / TRAMO	EJE VIAL QUE INTEGRA	PRIORIDAD
TARAPOTO - MOYOBAMBA - RIOJA - NUEVA CAJAMARCA.	EX - MARGINAL DE LA SELVA	1
CALZADA - SORITOR - SAN MARCOS.	LONGITUDINAL CALZADA - SORITOR - SAN MARCOS.	2
TARAPOTO - PICOTA - BELLAVISTA - JUANJUI	EX MARGINAL, EJE TARAPOTO PICOTA - BELLAVISTA - JUANJUI	5
TARAPOTO - PONGO DE CAYNARACHI - LÍMITE LORETO (YURIMAGUAS).	LONGITUDINAL A YURIMAGUAS	7
JUANJUI - LA PÓLVORA - TOCACHE - UCHIZA.	EX - MARGINAL TOCACHE - LONGITUDINAL TOCACHE - UCHIZA.	12
TOCACHE - NUEVO PROGRESO - LÍMITE HUANUCO (TINGO MARIA).	EX - MARGINAL DE LA SELVA	13

Elaboración: ETP - Gob. Reg. SM.

Listado de Caminos Departamentales Estratégicos

Los Caminos Departamentales Estratégicos, se han obtenido de la diferencia en el cuadro N°46, con respecto a los caminos o tramos nacionales, los cuales son 7, quienes integran diferentes ejes viales como: la longitudinal Cuñumbuque - Bellavista; Longitudinal Puente Colombia - Chazuta; longitudinal Picota - Cuzco; Longitudinal Sacanche - San Pablo; la longitudinal Lamas - Pamashto; Eje Moyobamba-Jepelacio-San José de Sisa; Eje Picota-Shamboyacu-Chambira- Vista Alegre.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Cuadro N° 43: Listado de caminos departamentales estratégicos

CAMINO / TRAMO	EJE VIAL QUE INTEGRA	PRIORIDAD DEL EJE VIAL QUE INTEGRA
EMP. PE-5N (MOYOBAMBA) - BAÑOS TERMALES - SHUSCSHUYACO - JEPELACIO - BARRANQUITA - NVO. SAN MIGUEL - DV. ROQUE - INCAICO - NVO. PUCACACA - SAN MARTÍN - SHATOJA - EMP. SM-102 (SAN JOSÉ DE SISA)	MOYOBAMBA - JEPELACIO - SAN MARTIN - SAN JOSÉ DE SISA	3
TARAPOTO - CUÑUMBUQUE - SAN JOSÉ DE SISA - BELLAVISTA.	LONGITUDINAL CUÑUMBUQUE - BELLAVISTA.	4
TARAPOTO - LAMAS	EX - MARGINAL Y LONGITUDINAL LAMAS - PAMASHTO.	6
TARAPOTO - SHAPAJA - CHAZUTA.	LONGITUDINAL PUENTE COLOMBIA - CHAZUTA.	8
SACANCHE - EL ESLABÓN - SAPOSOA-SAN PABLO.	LONGITUDINAL SACANCHE - SAN PABLO.	9
PICOTA) - TINGO DE PONASA - SHAMBOYACU.	PICOTA - TINGO DE PONAZA - SHABOYACU-SIMÓN BOLIVAR-CHAMBIRA-VISTA ALEGRE	10
PICOTA - NUEVO LIMA - CUZCO.	LONGITUDINAL PICOTA - CUZCO.	11

Elaboración: ETP - Gob. Reg. SM.

4.1.3. Priorización de caminos departamentales

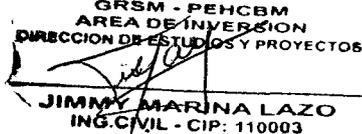
Del listado de caminos estratégicos de jerarquía departamental que se ha definido en el Cuadro N°48, se ha priorizado conjuntamente con el conjunto de caminos departamentales que no integran ejes viales estratégicos. Definido los tramos departamentales, se elaboró una matriz de priorización, dicha matriz permite definir un valor de prioridad en base a un grupo de indicadores, técnicos, económicos y sociales (ver anexo: N°02.); en base a este valor, se ha ordenado los caminos por su orden de importancia

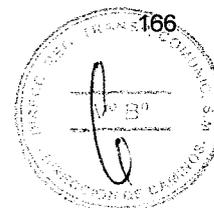
Los resultados de la matriz de priorización de caminos o tramos departamentales se pueden apreciar en el Cuadro N°49., donde se analizaron 20 caminos o tramos departamentales por su importancia y son los que se articulan a los ejes viales, y los caminos vecinales propuestos para recategorizar a caminos departamentales.

A continuación se describe, los caminos jerarquizados, por orden de prioridad.

Ruta N° SM-100, Trayectoria: Emp. PE-5N (Moyobamba) - Baños Termales - Shuscshuyaco - Jepelacio -Barranquita - Nvo. San Miguel - Dv. Roque -

Moyobamba,

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Incaico - Nvo. Pucacaca - San Martín - Shatoja -Emp. SM-102.- Con un puntaje de 6.66, se ubica en el primer orden de prioridad, se puede decir que prácticamente obtiene similar puntaje al obtenido por el segundo lugar (Ruta N° SM-113). Tiene un alto valor en el indicador de pobreza, el Índice medio diario proyectado es uno de los más altos. La población beneficiada es significativamente alta. Asimismo, tiene un alto indicador en lo que corresponde a turismo.

Ruta N° SM-113, Trayectoria: Emp. PE-5N (Nueva Cajamarca) – Ucrania – Dv. Yuracyacu – Yuracyacu – Valle de la Conquista – Pueblo Libre – Ciro Alegria – Buenos Aires – La Florida – Pasamayo – Yantalo – Emp. PE-5N (Moyobamba), obtiene un puntaje de 6.39, se ubica en el segundo orden de prioridad para que sea elevado a la categoría de camino departamental. Destaca el puntaje obtenido en la categoría de indicadores económicos, resaltando el indicador del VBP que obtiene el máximo valor, considerando todos los caminos priorizados, inclusive los caminos departamentales. En indicadores técnicos, destaca el puntaje obtenido en el indicador Tráfico. En los indicadores sociales, destaca el valor del indicador de conectividad y población beneficiada.

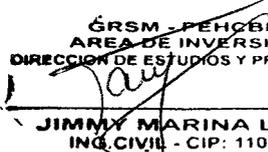
Ruta N° SM-118, Trayectoria: Emp. PE-5N (Bellavista) – Pte. Bellavista - San Benito – Nuevo Mundo - Pte Nuevo Mundo – Emp. - 108 (San Francisco), obtiene un puntaje de 6.28, se ubica en el tercer lugar. Es relevante el puntaje obtenido en los indicadores económicos; resaltando el indicador de carga. En indicadores sociales, destaca el indicador de población beneficiada que obtiene el máximo valor, considerando todas las carreteras priorizadas, incluyendo los caminos departamentales.

Ruta N° SM-102, Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Cuñumbuque) - Cuñumbuque - San José de Sisa - Agua Blanca - San Pablo - Emp. PE-5N (Dv. Bellavista). - Obtiene la ubicación N°4 en el orden de prioridad, al haber obtenido el un puntaje total de 6.20; en razón de que esta vía tiene uno de los más altos indicadores de conectividad de caminos vecinales al camino departamental, además tiene un flujo de tráfico vehicular superior al resto de caminos, son atendidos por varios servicios de transporte diario, la que permite un alto volumen de carga de la producción de la zona hacia los centros de acopio; la incidencia del flete en el costo del producto es relativamente alto, las condición de pobreza de la población en el entorno de esta vía es alta.

Ruta N° SM-111, Trayectoria: Emp. PE-5N (Tocache) - Nva. Esperanza - Jorge Chavez - Palma de Espino - Emp. PE-12 A (Dv. Palma de Espino), con un puntaje de 6.16, se ubica en quinto lugar. Tiene el máximo valor en el indicador económico, debido al indicador de carga que obtiene el máximo valor, de igual modo tiene uno de los más altos valores en el indicador VBP; también, es significativo el valor del indicador flete precio. Es relevante también, el valor del indicador de conectividad.

Ruta N° SM-117, Trayectoria: Emp. SM-103 (Piscoyacu) – Dv. San Lorenzo-Shapumba – Emp. SM-103, con un puntaje de 5.80, se ubica en sexto lugar. Tiene un elevado indicador económico, debido al indicador de carga que obtiene el máximo valor, de igual modo tiene uno de los más altos valores en

Moyobamba,

GRSM - PEHOBM
ÁREA DE INVERSIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



el indicador VBP; también, es significativo el valor del indicador flete precio. Es relevante también, el valor del indicador de conectividad.

Ruta N° SM-114, Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Rioja) – Posic – Santa Elena –Dv. Tambo – Emp. SM-113 (Dv. Yuracyacu), obtiene un puntaje de 5.74, se ubica en el séptimo lugar. Es relevante el puntaje obtenido en los indicadores económicos; resaltando el indicador de carga. En indicadores sociales, destaca el indicador de población beneficiada que obtiene el máximo valor, considerando todas las carreteras priorizadas, incluyendo los caminos departamentales.

Ruta N° SM-103, Trayectoria: Emp. PE-5N (Sacanche) - El Eslabón - Piscoyacu – Saposoa, ocupa el octavo lugar en la jerarquización de los caminos, al haber obtenido un puntaje de 5.66. Se caracteriza por haber obtenido un valor intermedio en el indicador VBP y turismo; en los indicadores sociales obtiene el máximo valor en el indicador de conectividad y un alto valor en el indicador pobreza. Con relación al indicador IMD, es uno de los más altos con relación al conjunto de caminos departamentales.

Ruta N° SM-104, Trayectoria: Emp. PE-5N (Pte. Bolivia) - Lamas - Emp. PE-5N (Dv. Lamas), ha conseguido el noveno lugar, con un puntaje total de 5.60, debido principalmente a que ha obtenido uno los más altos indicadores económicos, resaltando el indicador de turismo que tiene el máximo valor con relación al resto de carreteras. En indicadores sociales, tiene valores intermedios en los indicadores de pobreza y población beneficiada.

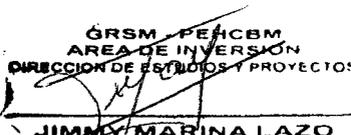
Ruta N° SM-101, Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Roque) - Roque - Emp. SM-100 (Nvo. Pucacaca), ocupa el décimo lugar, al haber obtenido un puntaje de 5.26. Resaltando los indicadores técnicos, dentro de este tipo de indicadores, es relevante el indicador de transitabilidad. En indicadores sociales, resalta el indicador de pobreza.

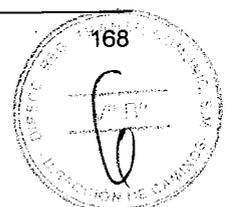
Ruta N° SM-106, Trayectoria: Emp. PE-5N (Pte. Colombia) - Shapaja - Chazuta – Achinamiza – Pongo Isla – Yarina – Emp. SM-105 (Nuevo San Juan), con un puntaje de 4.99, ocupa el undécimo lugar. Debido, principalmente, a que a obtenido un alto puntaje en lo que corresponde a indicadores técnicos, resaltando el valor del indicador del tráfico. En lo que corresponde a indicadores sociales, destaca el indicador de pobreza.

Ruta N° SM-120, Trayectoria: Emp. PE-5N (Pte. Santa Martha) – Pachiza – Huicungo, con un puntaje de 4.86, ocupa el duodécimo lugar. Debido, principalmente, a que a obtenido un alto puntaje en lo que corresponde a indicadores técnicos, resaltando el valor del indicador del tráfico. En lo que corresponde a indicadores sociales, destaca el indicador de pobreza.

Ruta N° SM-110, Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Yacusisa) - Yacusisa - Las Palmas - Calabaza - Tambo de Paja - L.D. La Libertad (Alto Marco, LI-130 a Mulatambo), ha obtenido el decimotercero lugar, con un puntaje de 4.74. Destacando los indicadores económicos, dentro de este tipo de indicadores, es relevante los indicadores de VBP y la relación flete/precio. En los indicadores técnicos, destacan, el indicador de servicios de transporte.

Moyobamba,

GRSM - PE/ICBM
ÁREA DE INVERSIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



Ruta N° SM-105, Trayectoria: Emp. PE-5N B (Pongo de Caynarachi) - Barranquita - Pelejo – Papaplaya, ocupa el decimocuarto lugar con 4.70 de puntaje. Resalta el puntaje obtenido en indicadores económicos, caracterizándose los integrantes de este tipo de indicadores por presentar valores intermedios. En indicadores sociales, resaltan los valores de los indicadores de pobreza y conectividad.

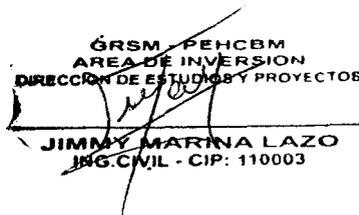
Ruta N° SM-115, Trayectoria: Emp. SM-104 (Lamas) – Cochapata – Pamashto - Bellavista, con un puntaje de 4.58, ocupa el decimoquinto lugar. Debido, principalmente, a que a obtenido un alto puntaje en lo que corresponde a indicadores técnicos, resaltando el valor del indicador del tráfico. En lo que corresponde a indicadores sociales, destaca el indicador de pobreza.

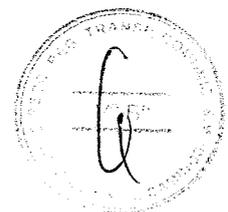
Ruta N° SM-107, Trayectoria: Emp. PE-5N (Picota) - Tingo de Ponasa – Shamboyacu, se ubica en decimosexto lugar con un puntaje de 4.20. Es relevante el valor de los indicadores técnicos, destacando el indicador de servicios de transporte. En indicadores sociales, destaca el indicador de pobreza.

Ruta N° SM-119, Trayectoria: Emp. SM-118 (Dv. Pte. Bellavista) – Sector Cerro Blanco – Ledoy – Viveres- Mendieta - Pajarillo – San Jose de Juñao – Bajo Juñao – Dos Unidos – Retama – Huancamayo – Costa Rica – Capirona – Soledad – Pampa Hermosa - Pacasmayo – alto Cuñumbuzá - Shansho – Centro América – Puerto Bermúdez, se ubica en decimoseptimo lugar con un puntaje de 4.17. Es relevante el valor de los indicadores técnicos, destacando el indicador de servicios de transporte. En indicadores sociales, destaca el indicador de pobreza.

Ruta N° SM-116, Trayectoria: Emp. PE-5N (Pte. Cumbaza)- San Pedro e Cumbaza – Dv San Antonio de Cumbaza – San Roque de Cumbaza – Chunchihui – Urcupata – Emp. SM -115 (Dv. Urcupata), con un puntaje de 4.00, ocupa el decimoctavo lugar. Debido, principalmente, a que a obtenido un alto puntaje en lo que corresponde a indicadores técnicos, resaltando el valor del indicador del tráfico. En lo que corresponde a indicadores sociales, destaca el indicador de pobreza.

Ruta N° SM-108, Trayectoria: Emp. PE-5N (Picota) - Dv. Pto. Rico - Nvo. Lima - Cuzco – Barranca, ocupa el decimonoveno lugar con un puntaje de 3.96. Cabe mencionar que es relevante el valor obtenido en los indicadores sociales, destacando, los indicadores de conectividad y pobreza.

GRSM - PEHCBM
ÁREA DE INVERSIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



Cuadro N° 44: Puntaje Final por Tramos

RUTA / Tramo	TRAMO (a)	SUMA DE INDICADORES SOCIALES	SUMA DE INDICADORES TÉCNICOS	SUMA DE INDICADORES ECONÓMICOS	FACTOR DE PONDERACIÓN	PUNTAJE TOTAL ((b)+(c)+(d)) X (e)
		(b)	(c)	(d)	(e)	
CAMINOS DEPARTAMENTALES VIGENTES						
SM-100	Emp. PE-5N (Moyobamba) - Baños Termales - Jepelacio - Shuscshuyaco - Barranquita - Nvo. San Miguel - Dv. Roque - Incaico - Nvo. Pucacaca - San Martín - Shatoja -Emp. SM-102 (San José de Sisa)	1.25	2.88	1.34	1.20	6.66
SM-101	Emp. PE-5N (San Juan de Pacaysapa) - Roque - Emp. SM-100 (Nvo. Pucacaca)	0.94	2.51	0.70	1.10	5.26
SM-102	Emp. PE-5N (Dv. Cufumbuque) - Cufumbuque - San José de Sisa - Agua Blanca -San Pablo - Emp. PE-5N (Dv. Bellavista)	1.18	2.00	1.82	1.20	6.20
SM-103	Trayectoria: Emp. PE-5N (Sacanche) - El Eslabón - Piscoyacu - Saposoa - Huigoyacu - Emp. SM-102 (Dv. San Pablo)	1.04	1.92	1.50	1.20	5.66
SM-104	Emp. PE-5N (Pte. Bolivia) - Lamas - Emp. PE-5N (Dv. Lamas)	1.14	1.37	1.89	1.20	5.60
SM-105	Emp. PE-5N B (Pongo de Caynarachi) - Barranquita - Pelejo - Papaplaya	1.11	1.48	1.01	1.10	4.70
SM-106	Emp. PE-5N (Pte. Colombia) - Shapaja - Chazuta - Shilcayo - L.D. Loreto (LO-106 a Orellana)	0.60	1.92	1.26	1.20	4.99
SM-107	Emp. PE-5N (Picota) - Tingo de Ponasa - Shamboyacu	0.78	1.45	0.77	1.20	4.20
SM-108	Emp. PE-5N (Picota) - Dv. Pto. Rico - Nvo. Lima - Cuzco - Barranca	1.04	1.16	0.65	1.10	3.96
SM-109	Emp. PE-10B (Huicungo) - Achiras - Chiclayo - L.D. La Libertad (Abra Ventanas, LI-124 a Chillia)	1.19	0.14	1.08	1.00	3.40
SM-110	Emp. PE-5N (Dv. Yacusisa) - Yacusisa - Las Palmas - Calabaza - Tambo de Paja - L.D. La Libertad (Alto Marco, LI-130 a Mulatambo)	0.55	1.13	1.95	1.10	4.74
SM-111	Emp. PE-5N (Tocache) - Nva. Esperanza - Jorge Chavez - Palma de Espino - Emp. PE-12 A (Dv. Palma de Espino)	0.91	1.19	2.96	1.10	6.16
SM-112	Emp. SM-110 - L.D. La Libertad (LI-129 a Ongón).	0.70	0.08	1.93	1.00	3.70
SM-113	Emp. PE-5N (Nueva Cajamarca) - Ucrania - Dv. Yuracyacu - Yuracyacu - Valle de la Conquista - Pueblo Libre - Ciro Alegria - Buenos Aires - La Florida - Pasamayo - Yantalo -EMP. PE-5N (Moyobamba)	1.59	1.74	1.86	1.20	6.39
SM-114	Emp. PE-5N (Dv. Rioja) - Posic - Santa Elena - Dv. Tambo - EMP. SM-113 (Dv. Yuracyacu)	1.82	1.04	1.69	1.20	5.74
SM-115	Emp. SM-104 (Lamas) - Cochapata - Pamashto - Bellavista	1.64	1.07	0.77	1.10	4.58
SM-116	Emp. PE-5N (Pte. Cumbaza) - San Pedro de Cumbaza - Dv. San Antonio de Cumbaza - San Roque de Cumbaza - Chunchihui - Urcopata - EMP. SM-115 (Dv. Urcopata)	0.69	1.14	1.07	1.10	4.00
SM-117	Emp. SM-103 (Piscoyacu) - Dv. San Lorenzo - Shapumba - EMP. SM-103	2.42	1.07	1.31	1.00	5.80
SM-118	Emp. 5N (Bellavista) - Pte. Bellavista - San Benito - Nuevo Mundo - Pte. Nuevo Mundo - Emp. SM-108 (San Francisco)	1.75	1.38	2.05	1.10	6.28
SM-119	Emp. SM-118 (Dv. Pte. Bellavista) - Sector Cerro Blanco - Ledoy - Viveres - Mendieta - Pajarillo - San Jose de Juñao - Pte. San Jose de Juñao - Bajo Juñao - Dos Unidos - Retama - Huancamayo - Costa Rica - Capirona - Soledad - Pampa Hermosa - Pacasmayo - Alto Cufumbuza - Shansho - Centro America - Puerto Bermudez	0.73	1.22	1.13	1.10	4.17
SM-120	Emp. PE-5N (Pte. Santa Martha) - Pachiza - Huicungo	1.28	1.05	1.53	1.00	4.86
CAMINOS DEPARTAMENTALES VIGENTES						
SM(r)-1	Emp. 5N (Puerto López) - Sauce - Dos de Mayo	1.50	1.34	0.66	1.10	4.60

Elaboración: ETP- Gobierno Regional - San Martín.

Moyobamba,

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Cuadro N° 45: Listado priorizado de caminos departamentales

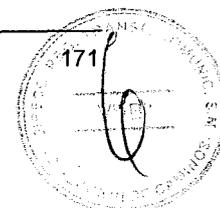
RUTA / Tramo	TRAYECTORIA	PUNTAJE TOTAL	Prioridad
CAMINOS DEPARTAMENTALES VIGENTES			
SM-100	Emp. PE-5N (Moyobamba) - Baños Termales - Jepelacio - Shuscshuyaco - Barranquita - Nvo. San Miguel - Dv. Roque - Incaico - Nvo. Pucacaca - San Martín - Shatoja -Emp. SM-102 (San José de Sisa)	6.66	1
SM-113	Emp. PE-5N (Nueva Cajamarca) - Ucrania - Dv. Yuracyacu - Yuracyacu - Valle de la Conquista - Pueblo Libre - Ciro Alegria - Buenos Aires - La Florida - Pasamayo - Yantalo -EMP. PE-5N (Moyobamba)	6.39	2
SM-118	Emp. 5N (Bellavista) - Pte. Bellavista - San Benito - Nuevo Mundo - Pte. Nuevo Mundo - Emp. SM-108 (San Francisco)	6.28	3
SM-102	Emp. PE-5N (Dv. Cufumbuque) - Cufumbuque - San José de Sisa - Agua Blanca -San Pablo - Emp. PE-5N (Dv. Bellavista)	6.20	4
SM-111	Emp. PE-5N (Tocache) - Nva. Esperanza - Jorge Chavez - Palma de Espino - Emp. PE-12 A (Dv. Palma de Espino)	6.16	5
SM-117	Emp. SM-103 (Piscoyacu) - Dv. San Lorenzo - Shapumba - EMP. SM-103	5.80	6
SM-114	Emp. PE-5N (Dv. Rioja) - Posic - Santa Elena - Dv. Tambo - EMP. SM-113 (Dv. Yuracyacu)	5.74	7
SM-103	Trayectoria: Emp. PE-5N (Sacanche) - El Eslabón - Piscoyacu - Saposoá - Huingoyacu - Emp. SM-102 (Dv. San Pablo)	5.66	8
SM-104	Emp. PE-5N (Pte. Bolivia) - Lamas - Emp. PE-5N (Dv. Lamas)	5.60	9
SM-101	Emp. PE-5N (San Juan de Pacaysapa) - Roque - Emp. SM-100 (Nvo. Pucacaca)	5.26	10
SM-106	Emp. PE-5N (Pte. Colombia) - Shapaja - Chazuta - Shilcayo - L.D. Loreto (LO-106 a Orellana)	4.99	11
SM-120	Emp. PE-5N (Pte. Santa Martha) - Pachiza - Huicungo	4.86	12
SM-110	Emp. PE-5N (Dv. Yacusisa) - Yacusisa - Las Palmas - Calabaza - Tambo de Paja - L.D. La Libertad (Alto Marco, LI-130 a Mulatambo)	4.74	13
SM-105	Emp. PE-5N B (Pongo de Caynarachi) - Barranquita - Pelejo - Papaplaya	4.70	14
SM-115	Emp. SM-104 (Lamas) - Cochapata - Pamashto - Bellavista	4.58	15
SM-107	Emp. PE-5N (Picota) - Tingo de Ponasa - Shamboyacu	4.20	16
SM-119	Emp. SM-118 (Dv. Pte. Bellavista) - Sector Cerro Blanco - Ledoy - Viveres - Mendieta - Pajarillo -San Jose de Juñao - Pte. San Jose de Juñao - Bajo Juñao - Dos Unidos - Retama - Huancamayo - Costa Rica - Capirona -Soledad - Pampa Hermosa - Pacasmayo - Alto Cufumbuzza - Shansho - Centro America - Puerto Bermudez	4.17	17
SM-116	Emp. PE-5N (Pte. Cumbaza) - San Pedro de Cumbaza - Dv. San Antonio de Cumbaza - San Roque de Cumbaza - Chunchihui - Urcopata - EMP. SM-115 (Dv. Urcopata)	4.00	18
SM-108	Emp. PE-5N (Picota) - Dv. Pto. Rico - Nvo. Lima - Cuzco - Barranca	3.96	19
SM-112	Emp. SM-110 - L.D. La Libertad (LI-129 a Ongón).	3.70	20
SM-109	Emp. PE-10B (Huicungo) - Achiras - Chiclayo - L.D. La Libertad (Abra Ventanas, LI-124 a Chillia)	3.40	21
CAMINOS VECINALES PROPUESTOS PARA RECATEGORIZAR			
SM(r)-1	Emp. 5N (Puerto López) - Sauce - Dos de Mayo	4.60	1

Elaboración: ETP- Gobierno Regional - San Martín.

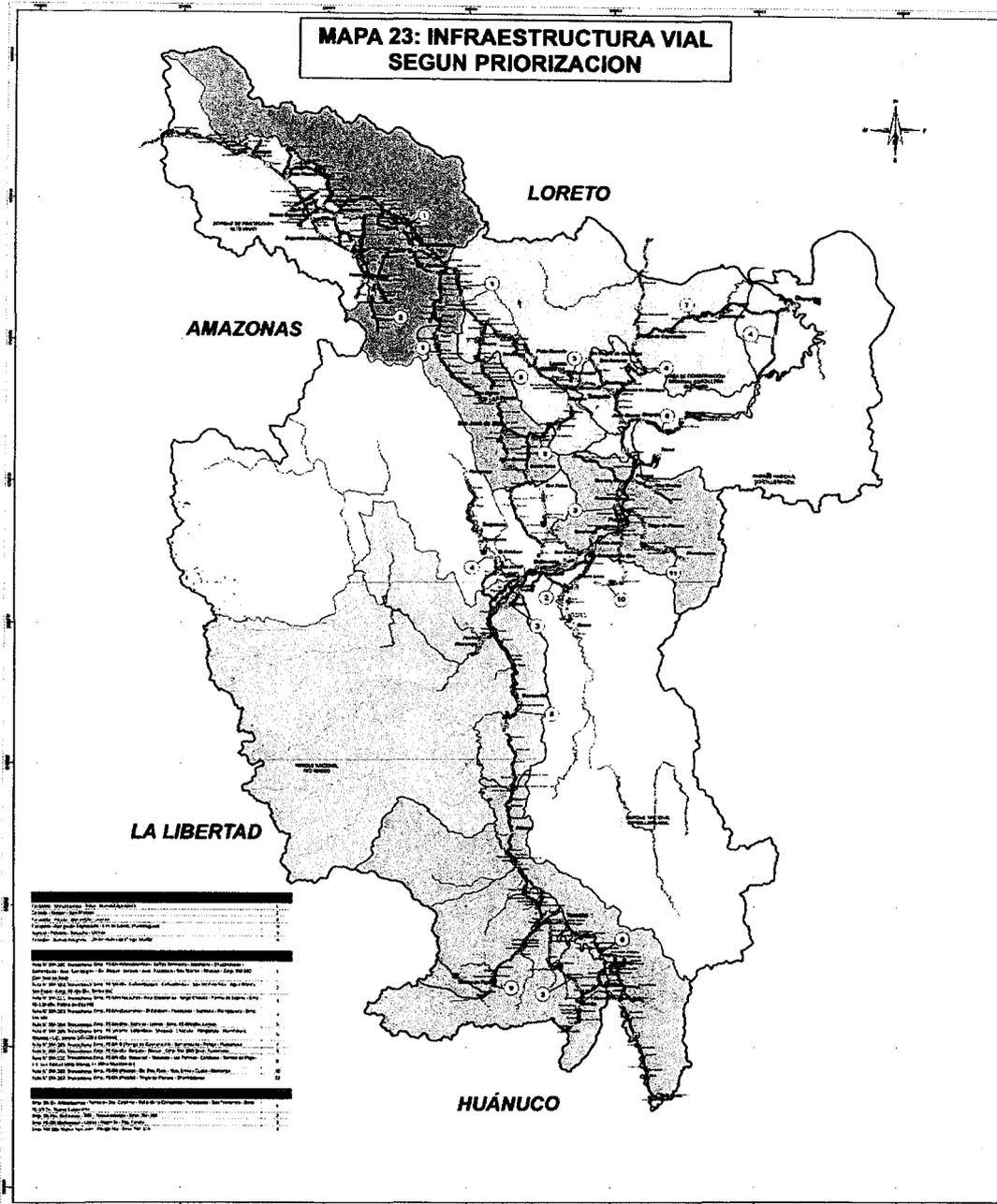
Moyobamba,

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

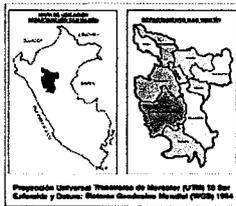
JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - S.P.: 110003



Mapa N° 19: Infraestructura Vial Según Priorización



RUTAS VIALES	ESTEREA/VN
<ul style="list-style-type: none"> □ Cambio de R. Vial Interurb □ Cambio de R. Vial Departamental □ Cambio de R. Vial Intraurb 	<ul style="list-style-type: none"> — Vial Interurb — Vial Departamental — Vial Intraurb — Camión/Camioneta — Camión/Almoria — Camino de Aldea — Tronco Comunal — Desplazamiento
LIMITES	REINFRAESTRUCTURA
<ul style="list-style-type: none"> □ Límite Departamental □ Límite Provincial 	<ul style="list-style-type: none"> — Paved — Paved — Paved — Paved — Paved
CENTROS POBLADOS	
<ul style="list-style-type: none"> ○ CENTRO PRINCIPAL ○ CENTRO ○ PUEBLO 	

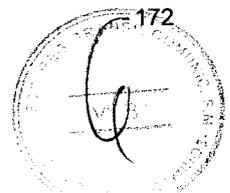


GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN AUTORIDAD REGIONAL AMBIENTAL PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO	
MAPA 23: INFRAESTRUCTURA VIAL SEGUN PRIORIZACION	
Fecha de Emisión: 12/08/2011 Escala: 1:50,000 Autor: Oficina de Estudios y Proyectos	Fecha Realizada: 12/08/2011 Autor: Oficina de Estudios y Proyectos
Fuente de Datos: Sistema Geográfico de Información (SIG)	Escala Realizada: 1:50,000 Autor: Oficina de Estudios y Proyectos

Moyoba mba,

GRSM / PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



4.1.4. Estratificación de los caminos por rango de importancia

El proceso de priorización ha servido para determinar el grado de importancia que tienen los caminos departamentales, para la articulación económica y territorial del departamento y de hecho define el orden en el que serán intervenidos para alcanzar el nivel de servicio esperado.

Para orientar la actuación del organismo vial se requiere una definición de políticas de atención, que sean aplicables a conjuntos de caminos que muestren entre sí una cierta homogeneidad. El criterio de prioridad no es suficiente para orientar la actuación del organismo vial, porque los caminos requieren acciones de conservación, antes y después de la intervención requerida, eso se lograría en la medida que existan políticas de atención.

La estratificación de caminos se basa en tres niveles de importancia:

Caminos de importancia estratégica

Son aquellos caminos departamentales que integran ejes viales estratégicos para el desarrollo departamental y también, los que alcanzan similar calificación en el proceso de priorización.

Caminos de importancia media

Son aquellos caminos departamentales que se conectan a ejes viales estratégicos.

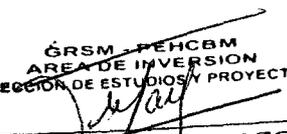
Caminos de importancia menor

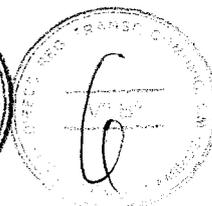
Son caminos departamentales que no se conectan a los ejes viales estratégicos.

En el cuadro N°51 se muestra la estratificación de caminos por rangos de importancia. En caminos de importancia estratégica, se tiene a doce que integran ejes principales o tienen puntajes que lo hacen equiparables; en caminos de importancia media se tienen a uno.

Con relación a los caminos vecinales propuestos para recategorización a caminos departamentales, se tiene tres caminos de importancia media y uno de importancia menor.

Esta estratificación servirá de base para la definición de una política de atención vial, conjuntamente con la formulación de otras políticas para la gestión vial departamental.

GRSM - PEHCBM
ÁREA DE INVERSIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP. 110003



Cuadro N° 46: Estratificación de caminos por rangos de importancia

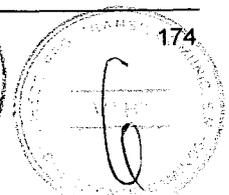
RUTA	CAMINO/TRAMO	Prioridad	Relación con Ejes Estratégicos	Rango de Importancia
CARRETERA DEPARTAMENTALES VIGENTES				
SM-100	Emp. PE-5N (Moyobamba) - Baños Terales - Jepelacio - Shuscshuyaco - Barranquita - Nvo. San Miguel - Dv. Roque - Incaico - Nvo. Pucacaca - San Martín - Shatoja -Emp. SM-102 (San José de Sisa)	1	Integra Eje	Impotancia Estratégica
SM-113	Emp. PE-5N (Nueva Cajamarca) - Ucrania - Dv. Yuracyacu - Yuracyacu - Valle de la Conquista - Pueblo Libre - Ciro Alegria - Buenos Aires - La Florida - Pasamayo - Yantalo -EMP. PE-5N (Moyobamba)	2	Se conecta a Eje	
SM-118	Emp. 5N (Bellavista) - Pte. Bellavista - San Benito - Nuevo Mundo - Pte. Nuevo Mundo - Emp. SM-108 (San Francisco)	3	Se conecta a Eje	
SM-102	Emp. PE-5N (Dv. Cuñumbuque) - Cuñumbuque - San José de Sisa - Agua Blanca -San Pablo - Emp. PE-5N (Dv. Bellavista)	4	Integra Eje	
SM-111	Emp. PE-5N (Tocache) - Nva. Esperanza - Jorge Chavez - Palma de Espino - Emp. PE-12 A (Dv. Palma de Espino)	5	Integra Eje	
SM-117	Emp. SM-103 (Piscoyacu) - Dv. San Lorenzo - Shapumba - EMP. SM-103	6	Se conecta a Eje	
SM-114	Emp. PE-5N (Dv. Rioja) - Posic - Santa Elena - Dv. Tambo - EMP. SM-113 (Dv. Yuracyacu)	7	Se conecta a Eje	
SM-103	Trayectoria: Emp. PE-5N (Sacanche) - El Eslabón - Piscoyacu - Saposoa - Huingoyacu - Emp. SM-102 (Dv. San Pablo)	8	Se conecta a Eje	
SM-104	Emp. PE-5N (Pte. Bolivia) - Lamas - Emp. PE-5N (Dv. Lamas)	9	Integra Eje	
SM-101	Emp. PE-5N (San Juan de Pacaysapa) - Roque - Emp. SM-100 (Nvo. Pucacaca)	10	Se conecta a Eje	
SM-106	Emp. PE-5N (Pte. Colombia) - Shapaja - Chazuta - Shilcayo - L.D. Loreto (LO-106 a Orellana)	11	Integra Eje	
SM-120	Emp. PE-5N (Pte. Santa Martha) - Pachiza - Huicungo	12	Se conecta a Eje	
SM-110	Emp. PE-5N (Dv. Yacusisa) - Yacusisa - Las Palmas - Calabaza - Tambo de Paja - L.D. La Libertad (Alto Marco, LI-130 a Mulatambo)	13	Se conecta a Eje	
SM-105	Emp. PE-5N B (Pongo de Caynarachi) - Barranquita - Pelejo - Papaplaya	14	Se conecta a Eje	
SM-116	Emp. SM-104 (Lamas) - Cochapata - Pamashto - Bellavista	15	Se conecta a Eje	
SM-107	Emp. PE-5N (Picota) - Tingo de Ponasa - Shamboyacu	16	Integra Eje	
SM-119	Emp. SM-118 (Dv. Pte. Bellavista) - Sector Cerro Blanco - Ledoy - Viveres - Mendieta - Pajarillo -San Jose de Juñao - Pte. San Jose de Juñao - Bajo Juñao - Dos Unidos - Retama - Huancamayo - Costa Rica - Capirona -Soledad - Pampa Hermosa - Pacasmayo - Alto Cuñumbuza - Shansho - Centro America - Puerto Bermudez	17	Se conecta a Eje	
SM-116	Emp. PE-5N (Pte. Cumbaza) - San Pedro de Cumbaza - Dv. San Antonio de Cumbaza - San Roque de Cumbaza - Chunchihui - Urcopata - EMP. SM-115 (Dv. Urcopata)	18	Se conecta a Eje	
SM-108	Emp. PE-5N (Picota) - Dv. Pto. Rico - Nvo. Lima - Cuzco - Barranca	19	Se conecta a Eje	
SM-112	Emp. SM-110 - L.D. La Libertad (LI-129 a Ongón).	20	No se conecta a Eje	Importanci a Menor
SM-109	Emp. PE-10B (Huicungo) - Achiras - Chiclayo - L.D. La Libertad (Abra Ventanas, LI-124 a Chillia)	21	No se conecta a Eje	
CARRETERA VECINALES Y NACIONAL PARA PROPUESTAS PARA RECLASIFICACION				
SM(r)-1	Emp. 5N (Puerto López) - Sauce - Dos de Mayo	1	Se conecta a Eje	Importancia Media

Elaboración: ETP - Gobierno Regional - San Martín.

Moyobamba,

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



4.2. Objetivos y Políticas para la Gestión Vial del Departamento

Definición de Objetivos

Objetivo principal

El objetivo principal del Gobierno Regional de San Martín en el tema de Gestión Vial, es alcanzar una eficiente y eficaz administración de los recursos destinados a vialidad; orientada a obtener una adecuada integración económica y territorial de la región, una eficaz articulación de los nodos de desarrollo, y una transitabilidad de las vías acorde a las necesidades de desarrollo económico, social y espacial del departamento.

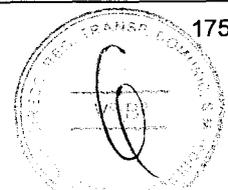
Objetivos secundarios

- Conceder al Plan Vial Departamental Participativo PVDP el carácter de instrumento orientador de la gestión vial departamental en el corto, mediano y largo plazo. Los acuerdos y orientaciones señalados en el Plan, tendrán vigencia de largo plazo (10 años) y serán modificadas sólo cuando ocurran cambios que alteren sustantivamente los supuestos de análisis utilizados en su formulación.
- Adoptar una política de conservación y desarrollo de Infraestructura Vial en la región, que implemente un sistema de gestión vial en la región; con relación, a la construcción, rehabilitación, mejoramiento, conservación, emergencias y relevamiento de información de la Red Vial Departamental.
- Establecer los mecanismos institucionales que promuevan una participación activa, de las entidades y organismos involucrados en la problemática vial del departamento, en las fases de ejecución, seguimiento y evaluación del Plan Vial.
- Adoptar una política permanente de conservación vial preventiva que otorgue prioridad al mantenimiento rutinario y periódico preventivo, considerando que estas, son actividades eficaces para la preservación del patrimonio vial del departamento.
- Impulsar una estrategia de conservación vial a partir de los denominados pavimentos económicos. Es decir, tener una estrategia de mejora continua, empezar con una calidad de carretera y paulatinamente llegar a aquella vía asfaltada con los anchos recomendados.
- Establecer una política de asignación presupuestal acorde a las necesidades de expansión e intervención de la red vial departamental, según se ha identificado en el PVDP.
- Establecer una política de cobro de peajes, en las vías de jerarquía departamental que lo justifiquen, de acuerdo a los estudios que se elaboren oportunamente.
- Establecer una política de intervención vial con un enfoque transversal con capacidad de protección y conservación ecológica.

Moyobamba,

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMA MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



Política de intervención vial del departamento

- El grupo de caminos de importancia estratégica, tendrá una atención preferente por el rol que juegan en la integración económica y territorial del departamento.

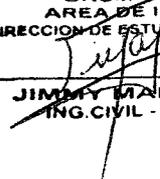
Por lo que este grupo de caminos deberá, alcanzar el nivel de estado esperado en el horizonte del PVDP.

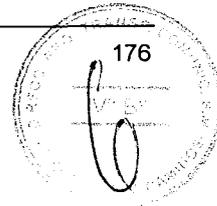
- El grupo de caminos de importancia media será atendido en función de la disponibilidad presupuestal del Gobierno Regional y de los recursos que este libere para tal propósito, después de haber atendido la red estratégica.
- Para el grupo de caminos de importancia menor, se prevé una intervención en el mediano o largo plazo.
- Se otorga máxima prioridad a la atención de emergencias viales en todos los caminos de jerarquía departamental, en atención a su rango de importancia (emergencias 1, 2 y 3).
- Se otorga primera prioridad a las intervenciones de mantenimiento rutinario, periódico y rehabilitación o reconstrucción de los caminos de importancia estratégica, atendiendo a la prioridad otorgada a cada uno de ellos en el Listado Priorizado de Caminos (Importancia estratégica 4, 5, 6, 7 y 8).
- Se otorga segunda prioridad al mantenimiento de los sistemas de drenaje de los caminos de importancia media y menor (importancia media 9 y menor 10).
- Se otorga tercera prioridad al mantenimiento rutinario, y periódico de los caminos de importancia media (importancia media 11, 12 y 13).
- Se otorga cuarta prioridad al mantenimiento rutinario, y periódico de los caminos de importancia menor (importancia menor 14, 15 y 16).
- La rehabilitación y reconstrucción de caminos departamentales de importancia media y menor estará sujeta al cumplimiento de las prioridades anteriores.
- Se adopta una política de mantenimiento rutinario preventivo para todos los caminos de la red vial de jerarquía departamental en función del GEMA (Gestión de Mantenimiento) actualizada.
- La expansión de la red y de la infraestructura vial departamental, en los términos planteados por el PVDP, estará sujeta a la obtención efectiva de líneas de financiamiento, según se enuncia en la política de recursos financieros para la gestión.

Políticas de Gestión Vial

- El Gobierno Regional de San Martín gradualmente tenderá a la tercerización de la ejecución de obras y contratación de servicios viales, para acciones de construcción de caminos y de otras infraestructuras viales, contratando a

Moyobamba,

GRSM - FEHCRM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



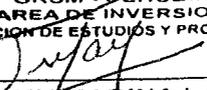
pequeños y medianos contratistas legalmente constituidos, mediante procesos de licitación o concurso público.

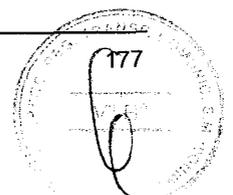
- La ejecución del mantenimiento rutinario será contratada íntegramente con microempresas especializadas, las cuales serán contratadas teniendo en consideración lo estipulado por la ley de contrataciones y adquisiciones del Estado.
- La ejecución del mantenimiento periódico en los primeros años, se efectuará por administración directa del Gobierno Regional, luego se implementará la tercerización a través de la contratación de servicios con indicadores de resultados
- La atención de emergencias viales por catástrofes naturales, así como el mantenimiento de emergencia básica, se efectuará por administración directa del Gobierno Regional.
- El Gobierno Regional informará oportunamente de las acciones de la gestión vial al Consejo de Coordinación regional.
- Se procurará generar líneas de complementación con los Gobiernos Regionales de los departamentos vecinos, con la finalidad de consensuar políticas y planes de atención referidos a caminos de jerarquía departamental continuos.
- El Gobierno Regional, aplicará la política de gestión vial operativa, a través de sus unidades ejecutoras y órganos desconcentrados especializados, planteándose la necesidad de que las unidades ejecutoras operativas del nivel nacional (PROVIAS Departamental) sean transferidas para optimizar los recursos destinados al mantenimiento vial.
- Promover la modalidad de concesión de la gestión vial (Atención de todas las necesidades de diseño, construcción y conservación) con una o con un grupo de empresas, de una o varias vías, durante un determinado período, que privilegie la obtención de resultados en cuanto a la condición de las vías y no se reduzcan tan sólo a la ejecución de obras.
- Otras de acuerdo a la realidad departamental.

Política de asignaciones presupuestales a vialidad

- Se establecerá una asignación presupuestal oportuna aproximadamente del 20%, de los recursos destinados a inversiones del Gobierno Regional, con la finalidad de asegurar un programa sostenido de recuperación de la vialidad departamental y con el objetivo de asegurar un programa de conservación vial, que garantice mantener los caminos de jerarquía departamental, en un adecuado nivel de transitabilidad.
- Se establecerán niveles de coordinación permanentes con fuentes de financiamiento cooperantes no reembolsables, para la rehabilitación de las vías departamentales.

Moyobamba,

GRSM - DEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



- Continuar con la política de endeudamiento para la ejecución de obras viales de cierta envergadura, con el propósito de asegurar la disponibilidad de recursos y la ejecución de obras en el corto plazo, disminuyendo las amortizaciones en el largo plazo.

Política de participación social en la gestión del PVDP

- El Consejo de Coordinación Regional, será informado oportunamente de los avances logrados en la ejecución del PVDP, a fin de que a través de ellos se dé conocimiento a la sociedad civil. Para este propósito, el órgano responsable de la gestión vial alcanzará regularmente los informes de avance y evaluación del PVDP que se elaboren como parte del proceso de seguimiento de su ejecución. El CCR podrá pronunciarse consultivamente respecto a los informes que le sean alcanzados.
- Se establecerá una Comisión Consultiva Regional de Transportes, que actuará como órgano de apoyo del organismo responsable de la vialidad departamental, y estará constituido por Colegio de Ingenieros, Municipalidades, Gremio de Transportistas, Cámara de Comercio, Universidad, entre otros.

Priorización de Intervenciones Viales

Tipo de Actividad	Nivel de Importancia de la Vía		
	Importancia Estratégica	Importancia Media	Importancia Menor
Atención de Emergencia	1	2	3
Mantenimiento drenaje	4	9	10
Mantenimiento rutinario	5		
Mantenimiento periódico	6		
Otros (Mantenimiento rutinario)	7		
Rehabilitación, reconstrucción	8		

Fuente: PROVIAS Descentralizado- Manual de Procedimientos para la Formulación de Planes Viales Departamentales Participativos, año 2007.

4.3. Plan de intervención en los caminos departamentales

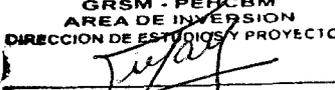
4.3.1. Análisis Cualitativo: Demanda de Atención

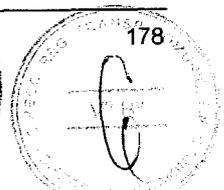
Esta parte del proceso se orienta a definir en qué momento del escenario analizado se debe realizar la intervención requerida por cada camino; y que tipo de atención se le dará en los restantes años del período (10 años) para asegurar su adecuada conservación. Para el efecto, se han tomado en cuenta las políticas de intervención aprobadas.

A partir del listado priorizados de caminos departamentales del Cuadro N°50, se ha elaborado una nueva tabla de acuerdo a los siguientes criterios:

La Tabla contiene una columna de tipo descriptivo que señale las características, prioridad, rango, estado, IDMA y nivel de intervención requerido por el camino.

Moyobamba,

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP. 110003



Una columna adicional del año 1 al 10 permite realizar el análisis requerido. En dicha columna se señala el año en que se espera ejecutar la intervención requerida por el camino, teniendo en cuenta las políticas de intervención vial que se ha elaborado en el capítulo anterior.

En las demás columnas se consideran las intervenciones de conservación rutinaria y periódica o de emergencia que necesita el camino, en función del tráfico esperado, tomando en cuenta el orden de prioridad otorgado a cada camino, las políticas de intervención vial acordadas y de acuerdo a la tabla siguiente:

**Frecuencia de las Actividades de Conservación
(Según IMDA)**

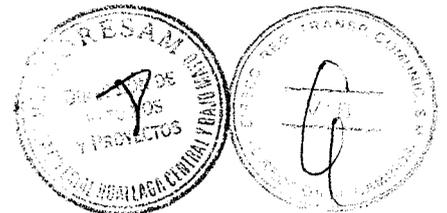
Trafico Diario IMDA	Mantenimiento Rutinario	Mantenimiento Periódico (*)
Mas de 1000	Permanente	10 años
200 – 1000	Permanente	5 años
100 – 200	Permanente	3 – 5 años
Menos 100	Permanente	2 – 4 años

Fuente: PROVIAS Descertralizado - Manual de Procedimientos para la Formulación de Planes Viales Departamentales Participativos, año 2007.

(*) En función del periodo de diseño

A partir de esta teoría se han definido varios tipos de intervención a cada una de los caminos priorizados destacándose la inversión en rehabilitación, la inversión en reconstrucción, gastos en conservación rutinaria, gastos en conservación de emergencia e inversión en la conservación periódica para cada uno de los diferentes caminos y tramos priorizados a través del periodo del plan (10 años).

GRSM - DEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
[Firma]
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



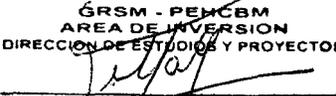
Cuadro N° 47: Plan de Intervención en los Caminos Departamentales

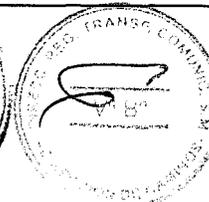
Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO									
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ruta N° SM-100	Trayectoria: Emp. PE-5N (Moyobamba) - Baños Termales - Jepelacio - Shuscshuyaco - Barranquita - Nvo. San Miguel - Dv. Roque - Incaico - Nvo. Pucacaca - San Martín - Shatoja - Emp. SM-102 (San José de Sisa)																
	1	Estratégico				103,414	331										
Emp. PE-5N (moyobamba) - Baños Termales			R	MR	Asfaltado	2.80	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR
Baños Termales - San Vicente-Jepelacio			R	MR	Afirmado	11.08	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR
Jepelacio - Shuscshuyaco - San Miguel - Carrizal			R	MP	Afirmado	20.08	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR
Carrizal - Nvo. Pacaypampa				Construcc.	Trocha	22.05	TIPO	OBSERVACION AMBIENTAL									
Nvo. Pacaypampa - El Trunfo - Incaico-Nvo Pucacaca-Shatoja - Emp. SM-102 (San José			R	MP	Afirmado	47.40	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR

N°	Tramo	Prioridad	Rango	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	Año									
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SM-113	Emp. PE-5N (Nueva Cajamarca) - Ucranía - Dv. Yuracyacu - Yuracyacu - Valle de la Conquista - Pueblo Libre - Ciro - Alegria - Buenos Aires - La Florida - Pasamayo - Yantalo - EMP. PE-5N (Moyobamba)																	
	2	Estratégico				62,66	278											
EMP. PE-5N (NUEVA CAJAMARCA) - UCRANIA - DV. YURACYACU			R	Mejoram.	Afirmado	6.978	TIPO	MR	Mejoram.	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	
DV. YURACYACU - YURACYACU - VALLE DE LA CONQUISTA - PUEBLO LIBRE - CIRO ALEGRIA - BUENOS AIRES - LA FLORIDA -			R	Mejoram.	Afirmado	40.786	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	
YANTALO - EMP. PE-5N (MOYOBAMBA)			R	Mejoram.	Asfaltado	14.886	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	

N°	Tramo	Prioridad	Rango	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	Año									
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SM-118	Emp. 5N (Bellavista) - Pta. Bellavista - San Barto - Nuevo Mundo - Pta. Nuevo Mundo - Emp. SM-108 (San Francisco)																	
	3	Estratégico					143											
			B	Mejoram.	Afirmado	15.658	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR	

Moyobamba,

GRSM - PENCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO DE LA REGIÓN SAN MARTÍN 2012-2021

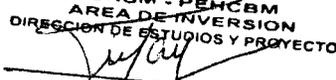
Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO									
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ruta N° SM-102	Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Cuñumbuque) - Cuñumbuque - San José de Sisa - Agua Blanca - San Pablo - Emp. PE-5N (Dv. Bellavista)																
	4	Estratégico				117.62	378										
Emp. PE-5N (Dv. Cuñumbuque) - Cuñumbuque - San José de Sisa			B	MR	Asfaltado	46.95	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR
San José de Sisa - Agua Blanca - San Pablo - Emp. PE-5N Bellavista			B	MP	Asfaltado	70.57	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR

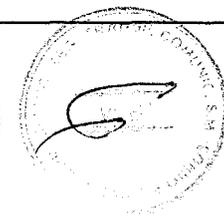
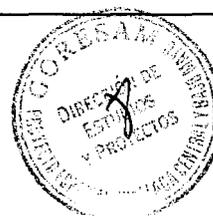
Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO									
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ruta N° SM-111	Trayectoria: Emp. PE-5N (Tocache) - Nvs. Esperanza - Jorge Chavez - Palma de Espino - Emp. PE-12 A (Dv. Palma de Espino)																
	5	Estratégico				35.20	72										
Emp. PE-5N (Tocache) - Nvs. Esperanza - Jorge Chavez - Palma de Espino - Emp. PE-12 A (Dv. Palma de Espino)			R	Mejoram.	Afirmado	35.20	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR

N°	Tramo	Prioridad	Rango	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	Año									
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SM-117	Emp. 6M-103 (Piscoyacu) - Dv. San Lorenzo - Shapumba - EMP. 6M-103							25										
	6	Estratégico	R	Mejoram.	Afirmado	11.244	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR	
								2,012	2,013	2,014	2,015	2,016	2,017	2,018	2,019	2,020	2,021	

N°	Tramo	Prioridad	Rango	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	Año										
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
SM-114	Emp. PE-5N (Dv. Rioja) - Posic - Santa Elena - Dv. Tambo - EMP. SM-113 (Dv. Yurayacu)							17.488	15										
	7	Estratégico																	
Emp. PE-5N (Dv. Rioja) - Posic			R	Mejoram.	Afirmado	4.106	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR		
Santa Elena - Dv. Tambo - EMP. SM-113 (Dv. Yurayacu)			R	Mejoram.	Afirmado	13.38	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR		

Moyobamba,

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL CIP: 110003



PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO DE LA REGIÓN SAN MARTÍN 2012-2021

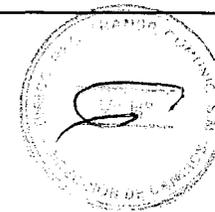
Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO									
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ruta N° SM-103	Trayectoria: Emp. PE-SN (Sacanche) - El Eslabón - Piscoyacu - Dv. Saposoa - EL Dorado - Agua Azul - Santa Rosa - La Primavera - Nuevo Sacanche - Jose Olaya - Los Claveles - Nuevo Huanuco EMP. PE-SN																
	B	Estratégico				72.242	348										
EMP. PE-SN (SACANCHE) - EL ESLABON - PISCOYACU - DV. SAPOSOA			B	MR	Asfaltado	20.48	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR
DV. SAPOSOA - EL DORADO			R	MR	Afirmado	15.69	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR
DV. PISCOYACU - JOSE OLAYA - LOS CLAVELES - NUEVO HUANUCO - EMP. PE-SN			R	MR	Afirmado	14.33	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR
DV. PISCOYACU - NUEVO SACANCHE - LA PRIMAVERA - SANTA ROSA - AGUA AZUL - EL DORADO			R	Mejoram.	Afirmado	21.74	TIPO	MR	Mejoram.	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR

Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO									
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ruta N° SM-104	Trayectoria: Emp. PE-SN (Pte. Bolivia) - Lamas - Emp. PE-SN (Dv. Lamas)																
	9	Estratégico				23.80	140										
Emp. PE-SN (Pte. Bolivia) - Lamas - Emp. PE-SN (Dv. Lamas)			R	MR	Asfaltado	23.80	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR

Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO									
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ruta N° SM-101	Trayectoria: Emp. PE-SN (Dv. Roque) - Roque - Emp. SM-100 (Nvo. Pucacaca)																
	10	Estratégico				40.70	82										
Emp. PE-SN (Dv Roque) - Roque			Malo	Mejoram.	Afirmado	14.20	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR
Roque-Emp. SM 100-San Martín de Alao			Malo	Mejoram.	Afirmado	26.50	TIPO	MR	Mejoram.	Mejoram.	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR

Moyobamba,

GRSM - BEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
[Firma]
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO DE LA REGIÓN SAN MARTÍN 2012-2021

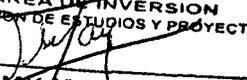
Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO												
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Ruta N° SM-106	Emp. PE-SN (Pte. Colombia) - Shapaja - Chazuta - Achinamiza - Pongo Isla - Yarina - EMP. SM. (Nuevo San Juan)																			
	11	Estratégico				105.421	349													
EMP. PE-SN (PTE. COLOMBIA)-SHAPAJA-CHAZUTA			R	MR	Asfaltado	30.74	TIPO	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MP	
CHAZUTA-ACHINAMIZA-PONGO ISLA			M	MR	Afirmado	45.69	TIPO	MR	Mejoram.	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR	MR	
PONGO ISLA-YARINA-EMP. SM-105 (NUEVO SAN JUAN)			R	MR	Afirmado	28.99	TIPO	MR	Mejoram.	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR	MR	

N°	Tramo	Prioridad	Rango	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	Año												
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
SM-120	Emp. PE-SN (Pta. Santa Martha) - Pachiza - Hulocong							18													
	12	Estratégico	R	Mejoram.	Afirmado	8.42	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR	MR	MR		

Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO													
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Ruta N° SM-110	Trayectoria: Emp. PE-SN (Dv. Yacusisa) - Yacusisa - Las Palmas - Calabaza - Tambo de Paja - L.D. La Libertad (Alto Marco, LI-130 a Multambo)							77.75	51.00												
	13	Estratégico																			
Emp. PE-SN (Dv. Yacusisa) - Yacusisa - Las Palmas - Calabaza - Tambo de Paja			R	Mejoram.	Afirmado	38.16	TIPO	MP	Mejoram.	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR	MP		
Metal - Marcos (Km. 0+00 a 12+100)			R	Mejoram.	Afirmado	12.24	TIPO	Mejoram.	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MR	MP	MP		
Metal - Marcos (Km. 12+100 a 27+200)			M	Mejoram.	Proyec.	15.35	TIPO	0	Constr.	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MR			
Marcos - L.D. La Libertad (Alto Marcos, LI-130 A Multambo).			M	Construc. c.	Proyec.	12.00	TIPO								Constr.	Constr.	MR	MR	MR		

Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO													
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Ruta N° SM-105	Trayectoria: Emp. PE-SN B (Pongo de Caynarachi) - Barranquilla - Pelejo - Papaplaya							71.70	180												
	14	Estratégico																			
Emp. PE-SN B (Pongo de Caynarachi) - Barranquilla - Pelejo - Papaplaya			B	Mejoram.	Afirmado	71.70	TIPO	MR	Mejoram.	Mejoram.	Mejoram.	MR	MP								

Moyobamba,

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING CIVIL - CIP: 110003



PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO DE LA REGIÓN SAN MARTÍN 2012-2021

N°	Tramo	Prioridad	Rango	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	Año									
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SM-115	Emp. SM-104 (Lamas) - Cochapata - Pamashto - Bellavista							25										
		15	Estratégico				17.489											
	Emp. SM-104 (Lamas) - Cochapata - Pamashto			R	Mejoram.	Afirmado	11.181	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR
	Pamashto - Bellavista			R	Mejoram.	Afirmado	6.288	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR

Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO										
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ruta N° SM-107	Trayectoria: Emp. PE-5N (Picota) - Tingo de Ponasa - Shamboyacu																	
	16	Estratégico				44.857	171.00											
	Emp. PE-5N (Picota) - Tingo de Ponasa			R	Rehabilit.	Afirmado	19.500	TIPO	MR	Rehab.	MR	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR
	Tingo de Ponasa - Dv. A Pushcucayacu - CPM de Huañapo - C.P. Paucar - C.P. Alfonso Ugarte - Shamboyacu			Malo	Rehabilit.	Afirmado	25.357	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR

N°	Tramo	Prioridad	Rango	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	Año									
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SM-119	Emp. SM-118 (Dv. Pta. Bellavista) - Sector Cerro Blanco - Ledoy - Viveres - Mendieta - Pajarillo - San Jose de Juñao - Pta. San Jose de Juñao - Bajo Juñao - Dos Unidos - Retama - Huancamayo - Costa Rica - Capiróna - Soledad - Pampa Hermosa - Pacasmayo - Alto Cuñumbuzo - Shansho - Centro America - Puerto Bermudez							82										
		17	Estratégico				88.832											
	Bianco - Ledoy - Viveres - Mendieta - Pajarillo - San Jose de Juñao - Pte. San Jose de Juñao - Bajo Juñao - Dos Unidos - Retama - Huancamayo - Costa Rica - Capiróna - Soledad - Pampa Hermosa - Pacasmayo - Alto Cuñumbuzo			M	Mejoram.	Afirmado	89.060	TIPO	MR	Mejoram.	Mejoram.	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP
	Alto Cuñumbuzo - Shansho - Centro America - Puerto Bermudez			M	Mejoram.	Afirmado	19.772	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR

Moyobamba,

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO DE LA REGIÓN SAN MARTÍN 2012-2021

N°	Tramo	Prioridad	Rango	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	Año									
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SM-116	Emp. PE-5N (Pta. Cumbaza) - San Pedro de Cumbaza - Dv. San Antonio de Cumbaza - San Roque de Cumbaza - Chunchihui - Urcopata - EMP. SM-115 (Dv. Urcopata)							52										
	18	Estratégico					30.652											
	Emp. PE-5N (Pte. Cumbaza) - San Pedro de Cumbaza - Dv. San Antonio de Cumbaza - San Roque de Cumbaza			R	Mejoram.	Afirmado	16.774	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR
	San Roque de Cumbaza - Chunchihui - Urcopata - EMP. SM-115 (Dv. Urcopata)			R	Mejoram.	Afirmado	13.878	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR

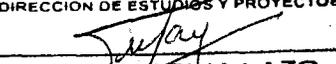
Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO									
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ruta N° SM-108	Trayectoria: Emp. PE-5N (Picota) - Dv. Pto. Rico - Nvo. Lima - Cuzco - Barranca																
19	Estratégico					73.187	60.00										
Emp. PE-5N (Picota) - Dv. Pto. Rico			R	MP	Afirmado	49.407	TIPO	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP
Nvo. Lima - Cuzco - Barranca			R	MP	Afirmado	23.780	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR

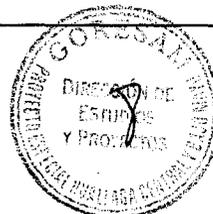
Elaboración: ETP-Gob. Reg. de San Martín.

Resumen Por Tipo de Intervención Por Kilometro

TOTAL	1,018.20 Km	AÑO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
LONGITUD TOTAL EN REHABILITACIÓN	Rehab.	--	19.50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
LONGITUD TOTAL EN MEJORAMIENTO	Mejoram.	12.24	502.00	308.82	140.76	19.50	--	--	--	--	--	--	--	--
LONGITUD TOTAL EN CONSTRUCCIÓN	Constr.	--	15.35	--	--	--	--	--	--	12.00	12.00	--	--	--
TOTAL MANTENIMIENTO RUTINARIO	MR	838.25	447.30	320.42	751.00	945.20	622.51	891.76	775.62	461.18	763.00			
TOTAL MANTENIMIENTO PERIÓDICO	MP	118.31	--	354.92	92.39	19.46	381.64	92.39	208.53	522.97	233.15			
TOTAL MANTENIMIENTO DE EMERGENCIA	ME													
LONGITUD TOTAL DE INTERVENCIÓN		968.80	984.15	996.15	996.15	996.15	996.15	996.15						
TRAMO CON OBSERVACION AMBIENTAL		22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05
LONGITUD TOTAL (KM)		990.85	1,006.20	1,018.20	1,018.20	1,018.20	1,018.20	1,018.20						

Moyobamba,

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Cuadro N° 48: Plan de Intervención en los Caminos Propuestos a Reclasificar a Caminos Departamentales

PLAN DE INTERVENCIÓN EN LOS CAMINOS VECINALES PROPUESTOS A RECLASIFICAR A CAMINOS DEPARTAMENTALES

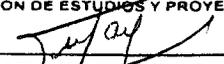
N°	Tramo	Prioridad	Rango	Estado	Nivel de Interv.	Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	Año											
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
SM-1	Emp. 5N (Puerto López) - Saucá - Dos de Mayo			R	Mejoram.	Asfaltado	19.1	130												
		1	Estratégico					TIPO			Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR		

Elaboración: ETP-Gob. Reg. de San Martín.

Resumen Por Tipo de Intervención Por Kilometro

	TOTAL	19.1	AÑO											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
			KM. INTERVENIDOS											
LONGITUD TOTAL EN MEJORAMIENTO	Mejoram.		--	--	19.10	--	--	--	--	--	--	--	--	--
LONGITUD TOTAL DE MANTENIMIENTO RUTINARIO	MR		--	--	--	19.10	19.10	19.10	19.10	19.10	19.10	--	19.10	
LONGITUD TOTAL DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO	MP		--	--	--	--	--	--	--	--	--	19.10	--	
TOTAL GENERAL			0.00	0.00	19.10									

Moyobamba, .

GRSM - PEHCBM
 ÁREA DE INVERSIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



4.3.2. Impacto del Plan de Intervención en los Caminos Departamentales y en los Caminos por recategorizar

Las Intervenciones a efectuarse a lo largo de los 10 años contemplan elevar el estado de todas las vías departamentales y a recategorizarse, de estado malo y regular a un nivel bueno, tal como se muestra en los Cuadros N° 54 y 55.

El impacto del plan de intervención en los Caminos Departamentales y en los caminos por recategorizar se ha analizado cada 4 años.

Los Cuadros N° 54 y 55, permite visualizar el impacto que tendrá la intervención correspondiente en cada camino, por actividades de rehabilitación, mejoramiento, construcción y mantenimiento periódico.

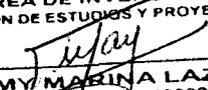
El cuadro de N° 54, muestra que en el primer periodo (1er – 4to año), el impacto de vías rehabilitadas será de 0%, vías con mejoramiento 13.99%, en las vías con mantenimiento rutinario será de 74.64%, vías con mantenimiento periódico 9.18%; obteniendo una suma total, en el primer periodo, de 97.31%; en el segundo periodo, (5to-8vo año) se tendrá el 100% y en el tercer periodo se mantendrá el 100% de la red vial departamental en condiciones adecuadas de conservación.

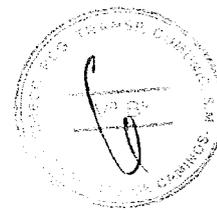
Cuadro N° 49: Impacto del Plan de Intervención en los Caminos Departamentales

IMPACTO DEL PLAN DE INTERVENCIÓN EN LOS CAMINOS DEPARTAMENTALES

Descripción	1ER PERIODO (1er - 4to año)				1ER PERIODO (5to - 8vo año)				1ER PERIODO (9no - 10mo año)			
	INICIO		FINAL		INICIO		FINAL		INICIO		FINAL	
	L (Km)	%	L (Km)	Final	L (Km)	%	L (Km)	Final	L (Km)	%	L (Km)	Final
Re hab.	--	0.00%	--	0.00%	--	0.00%	--	0.00%	--	0.00%	--	0.00%
Mejoram.	12.24	1.24%	140.76	13.99%	19.50	1.94%	--	0.00%	--	0.00%	--	0.00%
Constr.	--	0.00%	--	0.00%	--	0.00%	12.00	1.18%	12.00	1.18%	--	0.00%
MR	838.25	84.60%	751.00	74.64%	945.20	93.94%	775.62	76.18%	461.18	45.29%	763.00	74.94%
MP	118.31	11.94%	92.39	9.18%	19.46	1.93%	208.53	20.48%	522.97	51.36%	233.15	22.90%
Observ. Amb.	22.05	2.23%	22.05	2.19%	22.05	2.19%	22.05	2.17%	22.05	2.17%	22.05	2.17%
TOTAL	990.85		1,006.20		1,006.20		1,018.20		1,018.20		1,018.20	
	97.31%		98.82%		98.82%		100.00%		100.00%		100.00%	

En el caso de las carreteras propuestas a elevar de nivel jerárquico, el impacto del primer periodo (1er-4to año) en las vías mejoradas, se prevé que será de un 100% y en mantenimiento periódico será de 100 %, obteniendo un impacto total en el primer período de 100 %.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Cuadro N° 50: Impacto del Plan de Intervención en los Caminos Vecinales a Recategorizar

IMPACTO DEL PLAN DE INTERVENCIÓN EN LOS CAMINOS A RECLASIFICAR

Descripción	1ER PERIODO (1er - 4to año)				1ER PERIODO (5to - 8vo año)				1ER PERIODO (9no - 10mo año)			
	INICIO		FINAL		INICIO		FINAL		INICIO		FINAL	
	L (Km)	%	L (Km)	Final	L (Km)	%	L (Km)	Final	L (Km)	%	L (Km)	Final
Mejoram.	--	0.00%	--	0.00%	--	0.00%	--	0.00%	--	0.00%	--	0.00%
MR	--	0.00%	19.10	100.00%	19.10	100.00%	19.10	100.00%	--	0.00%	19.10	100.00%
MP	--	0.00%	--	0.00%	--	0.00%	--	0.00%	19.10	100.00%	--	0.00%
TOTAL	--		19.10		19.10		19.10		19.10		19.10	
	0.00%		100.00%		100.00%		1.88%		100.00%		100.00%	

Elaboración: ETP-Gob. Reg. de San Martín.

4.3.3. **Análisis Cuantitativo: Demanda de inversión a costos estándares**

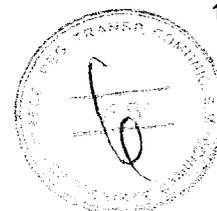
Plan Multianual de Inversiones

Partiendo del Cuadro N°52, creada en el paso anterior; y tomado en cuenta los costos estándares de intervención y nivel de Intervención en función a la demanda esperada que se proporciona en los siguientes cuadros, se procede a calcular el volumen de inversión requerido por el conjunto de caminos departamentales para alcanzar el nivel de servicio esperado.

Costos Estándar de Intervención, Según Tipo de Superficie de Rodadura

TIPO DE OBRA	COSTO US \$/Km.	Fuente
Mantenimiento Rutinario Asfaltado	5,156	Gerencia Infraestructura
Mantenimiento Rutinario Afirmado (+150 IMD)	2,450	Gerencia Infraestructura
Mantenimiento Rutinario Afirmado (50-150 IMD)	2,450	Gerencia Infraestructura
Mantenimiento Rutinario Afirmado (30-50 IMD)	2,450	Gerencia Infraestructura
Mantenimiento de Emergencia	1,800	PVDP
Mantenimiento Periódico Afirmado (+150 IMD)	16,300	Gerencia Infraestructura
Mantenimiento Periódico Afirmado (50-150 IMD)	16,300	Gerencia Infraestructura
Mantenimiento Periódico Afirmado (30-50 IMD)	16,300	Gerencia Infraestructura
Mantenimiento Periódico Asfaltado	25,000	Manual del PVDP
Rehabilitación Asfalto (< 500 IMD)	175,000	PVDP
Rehabilitación Tipo I (100 - 250 IMD)	90,000	Provias Descentralizado

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
J. J. J.
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP 110003



Rehabilitación Tipo III (30 - 50 IMD)	25,000	Provias Descentralizado
Rehabilitación Tipo IV (< 30 IMD)	15 000	Provias Descentralizado
Mejoramiento de caminos	204,000	PVDP-OPI
Construcción	185,000	PVDP-OPI

Elaboración: ETP- Gob. Reg. de San Martín.

El cuadro adjunto sirve para determinar el nivel de intervención en función de la demanda esperada para la rehabilitación.

Nivel de Intervención en Función a la Demanda Esperada para Rehabilitación			Costo US \$/Km.
Nivel de Importancia	Tráfico IMD	Nivel de Intervención	
1	100 - 250	Afirmado Tipo I	60,000 - 120,000
2	50 - 100	Afirmado Tipo II	25,000 - 60,000
3	30 - 50	Afirmado Tipo III	15,000 - 25,000
	< 30	Afirmado Tipo IV	Hasta 15,000

Fuente: PROVIAS Departamental, año 2004.

Los valores están en función de la complejidad de la tarea. Esta varía según el estado de la vía, la dureza de las condiciones climáticas y la intensidad de los flujos vehiculares que debe soportar cada tipo de vía.

Para el caso del mantenimiento rutinario, el Equipo Técnico de Planificación asumió los valores ,que de acuerdo a la ejecución de los últimos años, se han obtenido como promedio en la ejecución de esta actividad..

Para el Mantenimiento Periódico y para la Rehabilitación, los valores guardan relación directa con el estado de la vía. A mayor deterioro mayor costo dentro del rango señalado.

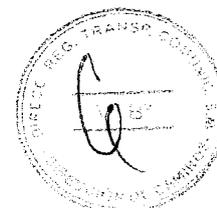
En el Cuadro N° 52, se sustituye la información cualitativa de cada casillero, por el costo de la intervención requerida por el camino. Para el efecto, se multiplica el kilometraje de la vía por el valor referencial de la intervención señalada, según la Tabla de Costos Estándar de Intervención Según Tipo de Superficie de Rodadura. El resultado constituye el Plan Multianual de Inversiones Viales del Departamento.

Los totales horizontales señalan el monto de inversión requerido por cada camino durante el período.

Los totales verticales señalan el monto anual de inversión requerido por el conjunto de caminos.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



El monto total de inversión acumulativa requerida por el conjunto de caminos departamentales, para el período de 10 años es de US\$. 217'349.022 dólares, este monto, será asignado a los caminos departamentales de rango estratégico. A continuación se presenta desagregado por tipo de intervención.

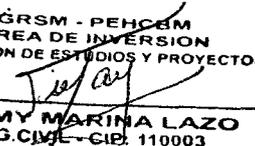
CARRETERAS DE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL DE SAN MARTIN

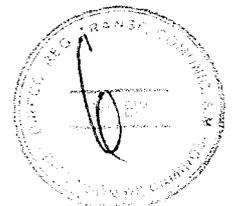
TIPO DE INTERVENCION		Monto (US\$)	%
TOTAL INVERSIONES EN REHABILITACIÓN	Rehab.	1,397,841	0.64%
TOTAL INVERSIONES EN MEJORAMIENTO	Mejoram.	129,172,260	59.43%
TOTAL INVERSIONES EN CONSTRUCCIÓN	Constr.	27,722,633	12.75%
TOTAL MANTENIMIENTO RUTINARIO	MR	33,401,363	15.37%
TOTAL MANTENIMIENTO PERIÓDICO	MP	20,286,172	9.33%
TOTAL MANTENIMIENTO DE EMERGENCIA	ME	5,368,763	2.47%
TOTAL		217,349,022	100.00%

En el caso de las carreteras propuestas de recategorización a Caminos Departamentales, la inversión asciende a US\$. 4'430,026 dólares. A continuación se presenta desagregado por tipo de intervención.

CARRETERAS PARA PROPUESTA DE RECLASIFICAR A CAMINO DEPARTAMENTA

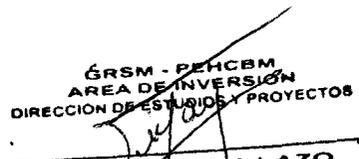
TIPO DE INTERVENCION		Monto (US\$)	%
TOTAL INVERSIONES EN MEJORAMIENTO	Mejoram.	3,709,572	83.74%
TOTAL MANTENIMIENTO RUTINARIO	MR	606,440	13.69%
TOTAL MANTENIMIENTO PERIÓDICO	MP	114,013	2.57%
TOTAL		4,430,026	100.00%

GRSM - PEHOCM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIB. 110003



Cuadro N° 51: Volumen de Inversión Requerido por los Caminos Departamentales

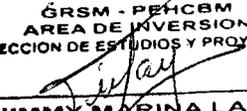
Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO										Total		
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Ruta N° SM-100	Trayectoria: Emp. PE-5N (Moyobamba) - Baños Termales - Jepelacio - Shuscshuyaco - Barranquilla - Nvo. San Miguel - Dv. Roque - Incaico - Nvo. Pucacaca - San Martín - Shatoja - Emp. SM-102 (San José de Sisa)																			
	1	Estratégico				103.414	331													
Emp. PE-5N (Moyobamba) - Baños Termales	R	MR	Asfaltado	2.80	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR				
					\$ x Km	194,218	194,218	194,218	194,218	194,218	194,218	194,218	194,218	5,969	194,218	194,218				
Baños Termales - San Vicente-Jepelacio	R	MR	Afirmado	11.08	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR				
					\$ x Km	5,156	194,218	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,969	5,156	5,156				
Jepelacio - Shuscshuyaco - San Miguel - Carrizal	R	MP	Afirmado	20.08	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MP	MR			
					\$ x Km	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450	16,300	2,450		
Carrizal - Nvo. Pacaypampa			Construcc.	Trocha	22.05	TIPO	OBSERVACION AMBIENTAL													
						\$ x Km														
Nvo. Pacaypampa - El Triunfo - Incaico-Nvo Pucacaca-Shatoja - Emp. SM-102 (San José de Sisa)	R	MP	Afirmado	47.40	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR					
					\$ x Km	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450	16,300	2,450		
TOTAL						766,280	2,861,088	1,700,933	766,280	766,280	1,700,933	766,280	248,189	1,700,933	766,280	12,043,476				

GRSM - DEHCBM
 AREA DE INVERSIÓN
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



N°	Tramo	Prioridad	Rango	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	Año										
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
SM-113	Emp. PE-5N (Nueva Cajamarca) - Ucrania - Dv. Yuracyacu - Yuracyacu - Valle de la Conquista - Pueblo Libre - Ciro Alegria - Buenos Aires - La Florida - Pasamayo - Yantalo - EMP. PE-5N (Moyobamba)																		
	2	Estratégico					62.65	278											
EMP. PE-5N (NUEVA CAJAMARCA) - UCRANIA - DV. YURACYACU				R	Mejoram.	Afirmado	6.978	TIPO	MR	Mejoram.	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	
								\$. x Km	2,450	194,218	194,218	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,969	5,156	
PARCIAL									17,096	1,355,256	1,355,256	35,981	35,981	35,981	35,981	35,981	41,653	35,981	2,985,147
DV. YURACYACU - YURACYACU - VALLE DE LA CONQUISTA - PUEBLO LIBRE - CIRO ALEGRIA - BUENOS AIRES - LA FLORIDA - PASAMAYO - YANTALO				R	Mejoram.	Afirmado	40.786	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	
								\$. x Km	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450	16,300	2,450	
PARCIAL									89,926	89,926	664,812	99,926	99,926	664,812	99,926	99,926	664,812	99,926	2,693,918.00
YANTALO - EMP. PE-5N (MOYOBAMBA)				R	Mejoram.	Asfaltado	14.896	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	
								\$. x Km	5,156	5,156	5,969	5,156	5,156	5,969	5,156	5,156	5,969	5,156	
PARCIAL									76,762.00	76,762	88,858	76,762	76,762	88,858	76,762	76,762	88,858	76,762	803,838.00
TOTAL									193,774	1,831,934	2,108,926	212,659	212,659	789,651	212,659	212,659	795,323	212,659	6,482,903

N°	Tramo	Prioridad	Rango	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	Año										
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
SM-118	Emp. 5N (Bellavista) - Pta. Bellavista - San Benito - Nuevo Mundo - Pta. Nuevo Mundo - Emp. SM-108 (San Francisco)																		
	3	Estratégico					15.658	143											
				B	Mejora	Afirmado	15.658	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR	
								Long.	15.66	15.7	15.66	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.658	15.7	
								\$. x Km	2,450	194,218	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,969	5,156	5,156	
PARCIAL									38,362	3,041,072	80,738	80,738	80,738	80,738	80,738	93,467	80,738	80,738	3,738,067

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP. 110003

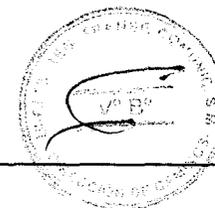


Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO									
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ruta N° SM-102	Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Cuñumbuque) - Cuñumbuque - San José de Sisa - Agua Blanca - San Pablo - Emp. PE-5N (Dv. Bellavista)																
	4	Estratégico				117.52	378										
Emp. PE-5N (Dv. Cuñumbuque) - Cuñumbuque - San José de Sisa	B	MR	Asfaltado	46.95	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR		
					\$ x Km	5156.31	5156.31	5,969.26	5156.31	5156.31	5,969.26	5156.31	5156.31	5,969.26	5156.31		
PARCIAL						242,089	242,089	280,267	242,089	242,089	280,267	242,089	242,089	280,267	242,089	2,536,394	
San José de Sisa - Agua Blanca - San Pablo - Emp. PE-5N Bellavista	B	MP	Asfaltado	70.57	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR		
					\$ x Km	5,156	5,156	5,969	5,156	5,156	5,969	5,156	5,156	5,969	5,156		
PARCIAL						383,881	383,881	421,260	363,881	363,881	421,260	363,881	363,881	421,260	363,881	3,810,917	
TOTAL						805,970	805,970	701,507	605,970	605,970	701,507	605,970	605,970	701,507	605,970	6,346,311	

Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO									
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ruta N° SM-111	Trayectoria: Emp. PE-5N (Tocache) - Nva. Esperanza - Jorge Chavez - Palma de Espino - Emp. PE-12 A (Dv. Palma de Espino)																
	5	Estratégico				35.20	72										
Emp. PE-5N (Tocache) - Nva. Esperanza - Jorge Chavez - Palma de Espino - Emp. PE-12 A (Dv. Palma de Espino)	R	Mejoram.	Afirmado	35.20	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR		
					\$ x Km	2,450	194,218	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,969	5,156	5,156	
PARCIAL						86,240	6,836,489	181,602	181,602	181,602	181,602	181,602	210,118	181,602	181,602	8,403,361	
TOTAL						86,240	6,836,489	181,602	181,602	181,602	181,602	181,602	210,118	181,602	181,602	8,403,361	

N°	Tramo	Prioridad	Rango	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	Año									
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SM-117	Emp. SM-103 (Piscocayacu) - Dv. San Lorenzo - Shapumba - EMP. SM-103							25										
	6	Estratégico	R	Mejoram.	Afirmado	11.244	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR		
							Long. \$ x Km	11.24	11.2	11.24	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	5,969	5,156	5,156
PARCIAL							27,548	2,183,792	57,978	57,978	57,978	57,978	57,978	67,118	57,978	57,978	2,684,304	

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - C.P: 110003



N°	Tramo	Prioridad	Rango	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	Año										
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
SM-114	Emp. PE-5N (Dv. Rioja) - Posic. Santa Elena - Dv. Tambo - EMP. SM-113 (Dv. Yuracyacu)						17,486	15											
		7	Estratégico																
Emp. PE-5N (Dv. Rioja) - Posic				R	Mejoram.	Afirmado	4,106	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	
								Long.	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	
								S. x Km	2,450	194,218	5,156	5,156	5,969	5,156	5,156	5,969	5,969	5,969	
								PARCIAL	10,060	797,461	21,172	21,172	24,510	21,172	21,172	24,510	24,510	24,510	990,249
Santa Elena - Dv. Tambo - EMP. SM-113 (Dv. Yuracyacu)				R	Mejoram.	Afirmado	13,38	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	
								Long.	13.38	13.38	13.38	13.38	13.38	13.38	13.38	13.38	13.38	13.38	
								S. x Km	2,450	194,218	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,969	5,969	5,969	
								PARCIAL	32,781	2,596,643	68,991	68,991	68,991	68,991	68,991	79,869	79,869	79,869	3,215,986
								TO TAL	42,841	3,396,104	90,163	90,163	93,501	90,163	90,163	104,379	104,379	104,379	4,206,235

Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO											
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	
Ruta N° SM-103	Trayectoria: Emp. PE-5N (Sacanche) - El Eslabón - Piscoyacu - Dv. Saposoa - EL Dorado - Agua Azul - Santa Rosa - La Primavera - Nuevo Sacanche - Jose Olaya - Los Claveles - Nuevo Huanuco EMP. PE-5N						72,242	348											
	8	Estratégico																	
EMP. PE-5N (SACANCHE) - EL ESLABON - PISCOYACU - DV. SAPOSOA				B	MR	Asfaltado	20.48	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	
								S. x Km	5,156	5,156	5,969	5,156	5,156	5,969	5,156	5,156	5,969	5,156	
								PARCIAL	106,610	106,610	122,268	106,610	106,610	122,268	106,610	106,610	122,268	106,610	1,106,074
DV. SAPOSOA - EL DORADO				R	MR	Afirmado	15.69	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	
								S. x Km	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450	16,300	2,450	
								PARCIAL	38,431	38,431	266,682	38,431	38,431	266,682	38,431	38,431	266,682	38,431	1,036,063
DV. PISCOYACU - JOSE OLAYA - LOS CLAVELES - NUEVO HUANUCO - EMP. PE-5N				R	MR	Afirmado	14.33	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	
								S. x Km	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450	16,300	2,450	
								PARCIAL	36,113	36,113	233,612	36,113	36,113	233,612	36,113	36,113	233,612	36,113	946,627
DV. PISCOYACUNUEVO SACANCHE - LA PRIMAVERA - SANTA ROSA - AGUA AZUL - EL DORADO				R	Mejoram.	Afirmado	21.74	TIPO	MR	Mejoram.	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	
								S. x Km	2,450	194,218	194,218	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,969	5,156	
								PARCIAL	63,266	2,111,262	2,111,262	112,103	112,103	112,103	112,103	112,103	129,778	112,103	5,078,164
								TO TAL	232,419	2,290,406	2,722,814	291,267	291,267	723,666	291,267	291,267	741,340	291,267	8,166,928

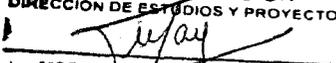
GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO									
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ruta N° SM-104	Trayectoria: Emp. PE-SN (Pte. Bolivia) - Lamas - Emp. PE-SN (Dv. Lamas)																
	9	Estratégico				23.80	140										
Emp. PE-SN (Pte. Bolivia) - Lamas - Emp. PE-SN (Dv. Lamas)	R	MR	Asfaltado	23.80	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR		
					\$ x Km	5,156	5,156	5,969	5,156	5,156	5,969	5,156	5,156	5,969	5,156		
PARCIAL						122,720	122,720	142,068	122,720	122,720	142,068	122,720	122,720	142,068	122,720	1,285,244	
TOTAL						122,720	122,720	142,068	122,720	122,720	142,068	122,720	122,720	142,068	122,720	1,285,244	

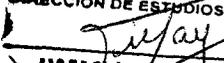
Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO									
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ruta N° SM-101	Trayectoria: Emp. PE-SN (Dv. Roque) - Roque - Emp. SM-100 (Nvo. Pucacaca)																
	10	Estratégico				40.70	82										
Emp. PE-SN (Dv. Roque) - Roque	Malo	Mejoram.	Afirmado	14.20	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR		
					\$ x Km	2,450	194,218	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,969	5,156	5,156	
PARCIAL						34,790	2,767,902	73,220	73,220	73,220	73,220	73,220	84,763	73,220	73,220	3,389,996	
Roque-Emp. SM 100-San Martín de Alao	Malo	Mejoram.	Afirmado	26.50	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR			
					Long.	26.50	13.5	13	26.50	26.50	26.50	26.50	26.50	26.50	26.50		
PARCIAL						64,926	5,146,789	5,146,789	136,642	136,642	168,165	136,642	136,642	168,185	136,642	11,356,083	
TOTAL						99,716	7,904,691	5,220,009	209,862	209,862	231,405	209,862	221,405	231,405	209,862	14,746,078	

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO									
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ruta N° SM-106	Emp. PE-5N (Pte. Colombia) - Shapaja - Chazuta - Achinamiza - Pongo Isla - Yarina - EMP. SM- (Nuevo San Juan)																
	11	Estratégico				105.421	349										
EMP. PE-5N (PTE. COLOMBIA)-SHAPAJA-CHAZUTA	R	MR	Asfaltado	30.74	TIPO	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP		
					\$. x Km	5,969	5,156	5,156	5,969	5,156	5,156	5,969	5,156	5,156	5,969		
						PARCIAL	183,601	158,610	168,610	183,601	158,610	168,610	183,601	158,610	168,610	183,601	1,686,064
CHAZUTA-ACHINAMIZA-PONGO ISLA	M	MR	Afirmado	45.69	TIPO	MR	Mejoram.	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR		
					\$. x Km	2,450	194,218	194,218	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,969	5,156		
						PARCIAL	111,941	8,673,841	8,673,841	236,592	236,592	236,592	236,592	236,592	272,736	236,592	19,646,910
PONGO ISLA-YARINA-EMP. SM-105 (NUEVO SAN JUAN)	R	MR	Afirmado	28.99	TIPO	MR	Mejoram.	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR		
					\$. x Km	2,450	194,218	194,218	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,969	5,156		
						PARCIAL	71,026	5,630,393	5,630,393	149,481	149,481	149,481	149,481	149,481	173,049	149,481	12,401,747
						TOTAL	366,468	14,662,744	14,662,744	668,674	643,683	643,683	668,674	643,683	604,294	668,674	33,632,721

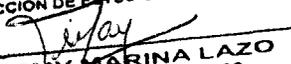
N°	Tramo	Prioridad	Rango	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	Año									
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SM-120	Emp. PE-5N (Pte. Santa Martha) - Pachiza - Huleungo							18										
	12	Estratégico	R	Mejoram.	Afirmado	8.42	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR	
							Long.	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	
						\$. x Km	2,450	194,218	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,969	5,969	5,969		
						PARCIAL	20,629	1,635,319	43,416	43,416	43,416	43,416	43,416	50,281	50,281	50,281	2,023,811	

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO												
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total		
Ruta N° SM-110	Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Yacusisa) - Yacusisa - Las Palmas - Calabaza - Tambo de Paja - L.D. La Libertad (Alto Marco, LI-130 a Multambo)																			
	13	Estratégico				77.75	51.00													
Emp. PE-5N (Dv. Yacusisa) - Yacusisa - Las Palmas - Calabaza - Tambo de Paja	R	Mejoram.	Afirmado			38.16	TIPO	MP	Mejoram.	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR			
								\$ x Km	16,300	194,218	194,218	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,969	5,156		
PARCIAL								622,008	3,706,888	3,706,888	196,766	196,766	196,766	196,766	196,766	227,787	196,766	9,441,761		
Metal - Marcos (Km. 0+00 a 12+100)	R	Mejoram.	Afirmado			12.24	TIPO	Mejoram.	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP			
								\$ x Km	562,194	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450	16,300	5,156	5,156	5,969		
PARCIAL								6,881,265	29,988	29,988	199,512	29,988	29,988	199,512	63,113	63,113	73,064	7,699,621		
Metal - Marcos (Km. 12+100 a 27+200)	M	Mejoram.	Proyecc.			15.35	TIPO	0	Constr.	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR			
								Long	0	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35		
								\$ x Km	0	1,013,625	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450		
								PARCIAL								0	18,569,138	37,608	37,608	260,205
Marcos - L.D. La Libertad (Alto Marcos, LI-130 A Multambo).	M	Construc.	Proyecc.			12.00	TIPO								Constr.	Constr.	MR			
								Long									6.00	6.00	12.00	
								\$ x Km									1,013,625	1,013,625	2,450	
								PARCIAL								0	0	0	0	0
TOTAL								7,503,263	19,294,614	3,773,284	433,886	476,968	264,361	433,886	6,591,831	6,410,265	336,837	46,519,370		

Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO											
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	
Ruta N° SM-105	Trayectoria: Emp. PE-5N B (Pongo de Caynarachi) - Barranquita - Pelejo - Papaplaya																		
	14	Estratégico				71.70	180												
Emp. PE-5N B (Pongo de Caynarachi) - Barranquita - Pelejo - Papaplaya	B	Mejoram.	Afirmado			71.70	TIPO	MR	Mejoram.	Mejoram.	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP		
								\$ x Km	2,450	194,218	194,218	194,218	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,969	
PARCIAL								175,665	4,641,821	4,641,821	4,641,821	369,707	369,707	369,707	369,707	369,707	427,996	16,377,659	
TOTAL								175,665	4,641,821	4,641,821	4,641,821	369,707	369,707	369,707	369,707	369,707	427,996	16,377,659	

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



N°	Tramo	Prioridad	Rango	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	Año														
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total				
SM-115	Emp. SM-104 (Lamas) - Cochapata - Pamashto - Bellavista							25															
		15	Estratégico				17.489																
Emp. SM-104 (Lamas) - Cochapata - Pamashto								R	Mejoram.	Afirmado	11.181	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR	
												Long.	11.18	11.18	11.181	11.181	11.181	11.181	11.181	11.181	11.181	11.181	11.181
Pamashto - Bellavista								R	Mejoram.	Afirmado	6.288	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	
												Long.	6.288	6.288	6.288	6.288	6.288	6.288	6.288	6.288	6.288	6.288	6.288
								PARCIAL		27,393	2,171,556	57,653	57,653	57,653	57,653	57,653	57,653	86,742	57,653	57,653	2,689,262		
								PARCIAL		15,406	15,406	102,494	15,406	15,406	102,494	15,406	102,494	15,406	15,406	102,494	15,406	415,324	
								TOTAL		42,799	2,186,962	160,147	73,059	73,059	160,147	73,059	82,148	160,147	73,059	3,084,586			

Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO															
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total					
Ruta N° SM-107	Trayectoria: Emp. PE-5N (Picota) - Tingo de Ponasa - Shamboyacu																						
	16	Estratégico				44.857	171.00																
Emp. PE-5N (Picota) - Tingo de Ponasa								R	Rehabilit.	Afirmado	19.500	TIPO	MR	Rehab.	MR	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	
												\$ x Km	2,450	71,684	2,450	2,450	194,218	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156
Tingo de Ponasa - Dv. A Pushcucayacu - CPM de Huañipo - C.P. Paucar - C.P. Alfonso Ugarte - Shambuyacu								Malo	Rehabilit.	Afirmado	25.357	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR	
												\$ x Km	2,450	194,218	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,969
								PARCIAL		62,125	4,924,797	130,749	130,749	130,749	130,749	130,749	130,749	181,362	130,749	130,749	6,053,627		
								TOTAL		109,900	6,322,638	178,824	178,824	3,918,009	231,297	231,297	251,910	231,297	231,297	11,884,693			

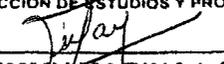
GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

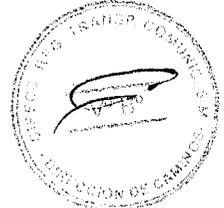
JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



N°	Tramo	Prioridad	Rango	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	Año														
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total				
SM-119	Emp. SM-118 (Dv. Pta. Bellavista) - Sector Cerro Blanco - Ledoy - Viveres - Mendieta - Pajarillo - San José de Juñao - Pte. San José de Juñao - Bajo Juñao - Dos Unidos - Retama - Huancamayo - Costa Rica - Capirona - Soledad - Pampa Hermosa - Pacasmayo - Alto Cuñumbuzo - Shansho - Centro America - Puerto Bermudez							82															
		17	Estratégico				88.832																
SM-118	Emp. SM-118 (Dv. Pta. Bellavista) - Sector Cerro Blanco - Ledoy - Viveres - Mendieta - Pajarillo - San José de Juñao - Pte. San José de Juñao - Bajo Juñao - Dos Unidos - Retama - Huancamayo - Costa Rica - Capirona - Soledad - Pampa Hermosa - Pacasmayo - Alto							M	Mejoram.	Afirmado	89.080	TIPO	MR	Mejoram.	Mejoram.	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	
										Long.	69.06	23.02	23.02	23.02	69.06	69.06	69.06	69.06	69.06	69.06	69.06		
										\$. x Km	2,450	194,218	194,218	194,218	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,969		
SM-119	Alto Cuñumbuzo - Shansho - Centro America - Puerto Bermudez							M	Mejoram.	Afirmado	19.772	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MR	MR	MP	MR		
										Long.	19.77	19.77	19.77	19.77	19.77	19.77	19.77	19.77	19.77	19.77	19.77		
										\$. x Km	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450	16,300	2,450		
											TOTAL	217,638	4,519,350	4,793,193	4,519,350	404,536	404,536	404,536	404,536	678,379	480,678	16,806,732	

N°	Tramo	Prioridad	Rango	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	Año														
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total				
SM-116	Emp. PE-5N (Pte. Cumbaza) - San Pedro de Cumbaza - Dv. San Antonio de Cumbaza - San Roque de Cumbaza - Chunchihui - Urcopata - EMP. SM-115 (Dv. Urcopata)							52															
		18	Estratégico				30.652																
SM-116	Emp. PE-5N (Pte. Cumbaza) - San Pedro de Cumbaza - Dv. San Antonio de Cumbaza - San Roque de Cumbaza							R	Mejoram.	Afirmado	16.774	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR	
										Long.	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774	16.774		
										\$. x Km	2,450	194,218	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,969	5,156	5,156	5,156		
SM-115	San Roque de Cumbaza - Chunchihui - Urcopata - EMP. SM-115 (Dv. Urcopata)							R	Mejoram.	Afirmado	13.878	TIPO	MR	MR	MP	MR	MR	MR	MP	MR	MR		
										Long.	13.878	13.878	13.88	13.878	13.878	13.878	13.878	13.878	13.878	13.878	13.878		
										\$. x Km	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450		
											TOTAL	75,097	3,291,821	312,703	120,493	120,493	312,703	120,493	134,129	312,703	120,493	4,921,128	

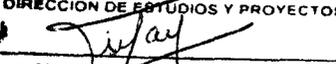
GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003

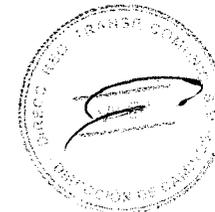


Tramo	Prioridad	Rango Importancia	Estado	Nivel de Interv.	Actual Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	AÑO										Total		
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Ruta N° SM-108	Trayectoria: Emp. PE-SN (Picota) - Dv. Pto. Rico - Nvo. Lima - Cuzco - Barranca																			
	19	Estratégico				73.187	60.00													
Emp. PE-SN (Picota) - Dv. Pto. Rico	R	MP	Afirmado	49.407	TIPO	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MP					
					\$ x Km	16,300	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450	16,300	2,450	2,450	16,300		
					PARCIAL	806,334	121,047	121,047	806,334	121,047	121,047	806,334	121,047	121,047	806,334	121,047	121,047	806,334		3,947,618
Nvo. Lima - Cuzco - Barranca	R	MP	Afirmado	23.780	TIPO	MR	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR					
					\$ x Km	2,450	194,218	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,969	5,156	5,156					
					PARCIAL	58,261	4,618,615	122,617	122,617	122,617	122,617	122,617	122,617	141,949	122,617	122,617	122,617			5,677,044
TOTAL						863,596	4,739,662	243,664	927,951	243,664	243,664	927,951	262,996	243,664	927,951	9,624,662				

TOTAL	1,018.20 Km	AÑO										Total	%	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
TOTAL INVERSIONES EN REHABILITACIÓN	Rehab.	--	1,397,841	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,397,841	0.64%
TOTAL INVERSIONES EN MEJORAMIENTO	Mejoram.	6,881,255	73,455,067	35,935,949	9,112,730	3,787,260	--	--	--	--	--	--	129,172,260	59.43%
TOTAL INVERSIONES EN CONSTRUCCIÓN	Constr.	--	15,559,138	--	--	--	--	--	6,081,748	6,081,748	--	--	27,722,633	12.75%
TOTAL MANTENIMIENTO RUTINARIO	MR	3,098,825	1,657,251	1,920,400	3,825,125	4,753,917	3,477,338	4,603,700	3,383,290	2,753,161	3,928,359	33,401,363	15.37%	
TOTAL MANTENIMIENTO PERIÓDICO	MP	1,610,843	--	3,959,785	1,188,347	274,715	3,795,886	1,188,347	1,403,345	4,962,972	1,902,132	20,286,172	9.33%	
TOTAL MANTENIMIENTO DE EMERGENCIA	ME	470,967	165,725	588,018	501,347	502,863	727,302	579,205	478,664	771,613	583,049	5,368,753	2.47%	
TOTAL GENERAL		12,061,890	82,235,021	42,404,151	14,627,549	9,318,755	8,000,326	6,371,252	11,347,047	14,569,493	6,413,540	217,349,022	100.0%	

Elaboración: ETP-Gob. Reg. San Martín.

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



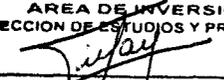
Cuadro N° 52: Plan de Intervención en los Caminos Vecinales Propuestos a Recategorizar a Caminos Departamentales

PLAN DE INTERVENCIÓN EN LOS CAMINOS VECINALES PROPUESTOS A RECATEGORIZAR A CAMINOS DEPARTAMENTALES

N°	Tramo	Prioridad	Rango	Estado	Nivel de Interv.	Tipo de Pavim.	Km.	IMDA	Año										
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
SMr-1	Emp. SN (Puerto López) - Sauce - Dos de Mayo			R	Mejoram.	Asfaltado	19.1	130											
	Estratégico							TIPO											
	1							Long.	Mejoram.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR			
								\$ x Km	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	5,969	5,969	
PARCIAL										3,709,572	98,486	98,486	98,486	98,486	98,486	98,486	114,013	114,013	4,430,026

	19.10 Km	AÑO										Total	%	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
TOTAL		0	0	3,709,572	98,486	98,486	98,486	98,486	98,486	98,486	114,013	114,013	4,430,026	100.0%
TOTAL INVERSIONES EN MEJORAMIENTO	Mejoram.	--	--	3,709,572	--	--	--	--	--	--	--	--	3,709,572	83.74%
TOTAL MANTENIMIENTO RUTINARIO	MR	--	--	--	98,486	98,486	98,486	98,486	98,486	98,486	--	114,013	606,440	13.69%
TOTAL MANTENIMIENTO PERIÓDICO	MP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	114,013	--	114,013	2.57%
TOTAL GENERAL		0	0	3,709,572	98,486	98,486	98,486	98,486	98,486	98,486	114,013	114,013	4,430,026	

Elaboración: ETP-Gob. Reg. San Martín.

GRSM - PEHCBM
 ÁREA DE INVERSIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Justificación de la ejecución de la intervención vial

Los caminos que necesitan de rehabilitación, son las que su superficie de rodadura está en malas condiciones, siendo necesario realizar trabajos intervención vial en rehabilitación, para recuperar su estado de transitabilidad prolongando su vida de funcionamiento.

El Cuadro N°57, ofrece posibilidades de realizar totales por rubros: Gastos en Rehabilitación, Mejoramiento, Construcción, Conservación rutinaria, Conservación periódica y de emergencia:

Ateniéndose a la definición de la conservación rutinaria y de emergencia como gasto corriente; la conservación periódica y las obras como gasto de inversión, se ha separado el gasto por su naturaleza.

En Mantenimiento Rutinario

La ejecución del Mantenimiento Rutinario, de las diversas carreteras estan de acuerdo con el tipo de intervención de las mismas; sea asfaltado, afirmado. Estos trabajos se ejecutarán a lo largo de 10 años a fin de conservar el transito vial en condiciones normales de transitabilidad.

En Mantenimiento Periódico

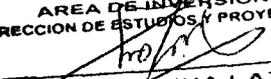
La ejecución del Mantenimiento Periódico, de las diversas carreteras, se realiza de acuerdo al tipo de intervención de las mismas; sea asfaltado o afirmado. Estos trabajos se realizarán cada 2 años a fin de conservar su superficie de rodadura y mantener el transito vial en condiciones normales de transitabilidad

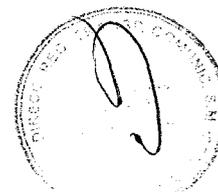
En Mantenimiento de Emergencia

Estos trabajos se ejecutaran a fin de conservar el transito vial en condiciones de transitabilidad.

LISTADO DE INVERSIONES VIALES EN REHABILITACION, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO PERIODICO

El listado de inversiones requeridas para los Niveles de intervención de Rehabilitación, Mejoramiento, Construcción, Conservación rutinaria, Conservación periódica y de emergencia, de los Caminos Departamentales y Vecinales se pueden observar en los cuadros siguientes:

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



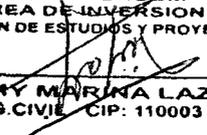
Cuadro N° 53: Listado de Inversiones Viales en Mantenimiento Periódico, Rehabilitación, Mejoramiento y Construcción de Caminos Departamentales

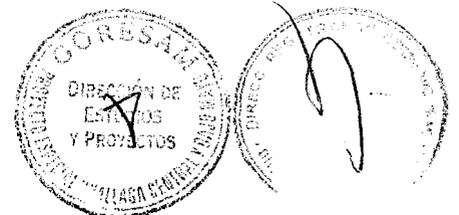
Ruta N° SM-100	Trayectoria: Emp. PE-5N (Moyobamba) - Baños Terales - Jepelacio - Shuscshuyaco - Barranquita - Nvo. San Miguel - Dv. Roque - Incaico - Nvo. Pucacaca - San Martín -					
	Emp. PE-5N (moyobamba) - Baños Terales			Baños Terales - San Vicente - Jepelacio		
Prioridad	Tipo	Año	Monto	Tipo	Año	Monto
1	MR	1	543,812	MR	1	57,132
	Mejoram.	2	543,812	Mejoram.	2	2,151,940
	MR	3	543,812	MR	3	57,132
	MR	4	543,812	MR	4	57,132
	MR	5	543,812	MR	5	57,132
	MR	6	543,812	MR	6	57,132
	MR	7	543,812	MR	7	57,132
	MP	8	16,714	MP	8	66,139
	MR	9	543,812	MR	9	57,132
	MR	10	543,812	MR	10	57,132

Jepelacio - Shuscshuyaco - San Miguel - Camizal		
Tipo	Año	Monto
MR	1	49,206
MR	2	49,206
MP	3	327,369
MR	4	49,206
MR	5	49,206
MP	6	327,369
MR	7	49,206
MR	8	49,206
MP	9	327,369
MR	10	49,206

Camizal - Nvo. Pacaypampa		
Tipo	Año	Monto
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
	8	0
	9	0
	10	0

Nvo. Pacaypampa - El Triunfo - Incaico - Nvo Pucacaca-Shatoja - Emp. SM-102 (San José de Sisa)		
Tipo	Año	Monto
MR	1	116,130
MR	2	116,130
MP	3	772,620
MR	4	116,130
MR	5	116,130
MP	6	772,620
MR	7	116,130
MR	8	116,130
MP	9	772,620
MR	10	116,130

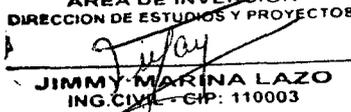
GRSM - PEHCEM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL CIP: 110003



SM-113	Emp- PE-5N (Nueva Cajamarca) - Ucrania - Dv. Yuracyacu - Yuracyacu - Valle de la Conquista - Pueblo Libre - Ciro Alegria - Buenos Aires - La Florida - Pasamayo - Yantalo -EMP. PE-5N (Moyobamba)		
Prioridad 2	EMP- PE-5N (NUEVA CAJAMARCA) - UCRANIA - DV. YURACYACU		DV. YURACYACU - YURACYACU - VALLE DE LA CONQUISTA - PUEBLO LIBRE - CIRO ALEGRIA - BUENOS AIRES - LA FLORIDA - PASAMAYO -
	Tipo	Año	Monto
	MR	1	17,096
	Mejoram.	2	1,355,256
	Mejoram.	3	1,355,256
	MR	4	35,981
	MR	5	35,981
	MR	6	35,981
	MR	7	35,981
	MR	8	35,981
	MP	9	41,653
MR	10	35,981	

YANTALO-EMP. PE-5N (MOYOBAMBA)		
Tipo	Año	Monto
MR	1	76,752
MR	2	76,752
MP	3	88,858
MR	4	76,752
MR	5	76,752
MP	6	88,858
MR	7	76,752
MR	8	76,752
MP	9	88,858
MR	10	76,752

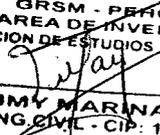
SM-118	Emp. 5N (Bellavista) - Pte. Bellavista - San Benito - Nuevo Mundo - Pte. Nuevo Mundo - Emp. SM-108 (San Francisco)		
Prioridad 3	Tipo	Año	Monto
	MR	1	38,362
	Mejoram.	2	3,041,072
	MR	3	80,738
	MR	4	80,738
	MR	5	80,738
	MR	6	80,738
	MR	7	80,738
	MP	8	93,467
	MR	9	80,738
	MR	10	80,738

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSIÓN
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Ruta N° SM-102	Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Cuñumbuque) - Cuñumbuque - San José de Sisa - Agua Blanca - San Pablo - Emp. PE-5N (Dv. Bellavista)					
Prioridad	Emp. PE-5N (Dv. Cuñumbuque) - Cuñumbuque-San José de Sisa			San José de Sisa-Agua Blanca-San Pablo-Emp. PE-5N Bellavista		
4	Tipo	Año	Monto	Tipo	Año	Monto
	MR	1	242,089	MR	1	363,881
	MR	2	242,089	MR	2	363,881
	MP	3	280,257	MP	3	421,250
	MR	4	242,089	MR	4	363,881
	MR	5	242,089	MR	5	363,881
	MP	6	280,257	MP	6	421,250
	MR	7	242,089	MR	7	363,881
	MR	8	242,089	MR	8	363,881
	MP	9	280,257	MP	9	421,250
	MR	10	242,089	MR	10	363,881

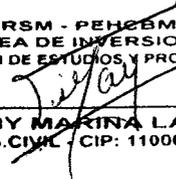
Ruta N° SM-111	Trayectoria: Emp. PE-5N (Tocache) - Nva. Esperanza - Jorge Chávez - Palma de Espino - Emp. PE-12 A (Dv. Palma de Espino)					
Prioridad	Tipo	Año	Monto			
5	MR	1	86,240			
	Mejoram.	2	6,836,489			
	MR	3	181,502			
	MR	4	181,502			
	MR	5	181,502			
	MR	6	181,502			
	MR	7	181,502			
	MP	8	210,118			
	MR	9	181,502			
	MR	10	181,502			

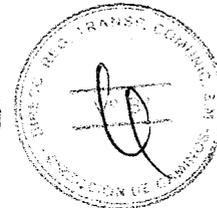
ÓGRSM - PERCEM
 AREA DE INVERSIÓN
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



SM-117	Emp. SM-103 (Piscoyacu) - Dv. San Lorenzo - Shapumba - EMP. SM-103		
Prioridad	Tipo	Año	Monto
6	MR	1	27,548
	Mejoram.	2	2,183,792
	MR	3	57,978
	MR	4	57,978
	MR	5	57,978
	MR	6	57,978
	MR	7	57,978
	MP	8	67,118
	MR	9	57,978
	MR	10	57,978

SM-114	Emp. PE-5N (Dv. Rioja) - Posic - Santa Elena - Dv. Tambo - EMP. SM-113 (Dv. Yuracyacu)					
Prioridad	Emp. PE-5N (Dv. Rioja) - Posic			Santa Elena - Dv. Tambo - EMP. SM-113 (Dv. Yuracyacu)		
7	Tipo	Año	Monto	Tipo	Año	Monto
	MR	1	10,060	MR	1	32,781
	Mejoram.	2	797,461	Mejoram.	2	2,598,643
	MR	3	21,172	MR	3	68,991
	MR	4	21,172	MR	4	68,991
	MP	5	24,510	MR	5	68,991
	MR	6	21,172	MR	6	68,991
	MR	7	21,172	MR	7	68,991
	MP	8	24,510	MP	8	79,869
	MR	9	24,510	MR	9	79,869
MR	10	24,510	MR	10	79,869	

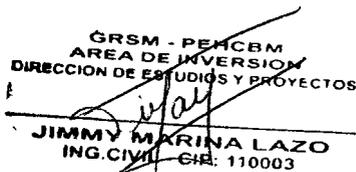
GRSM - PEH2BM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL / CIP: 110003



Ruta N° SM-103	Trayectoria: Emp. PE-5N (Sacanche) - El Eslabón - Piscoyacu – Saposoa - Huingoyacu - Emp. SM-102					
Prioridad 8	EMP. PE-5N (SACANCHE) - EL ESLABON - PISCOYACU - DV.			DV. SAPOSOA - EL DORADO		
	Tipo	Año	Monto	Tipo	Año	Monto
	MR	1	105,610	MR	1	38,431
	MR	2	105,610	MR	2	38,431
	MP	3	122,268	MP	3	255,682
	MR	4	105,610	MR	4	38,431
	MR	5	105,610	MR	5	38,431
	MP	6	122,268	MP	6	255,682
	MR	7	105,610	MR	7	38,431
	MR	8	105,610	MR	8	38,431
	MP	9	122,268	MP	9	255,682
	MR	10	105,610	MR	10	38,431

DV. PISCOYACU - JOSE OLAYA - LOS CLAVELES - NUEVO		
Tipo	Año	Monto
MR	1	35,113
MR	2	35,113
MP	3	233,612
MR	4	35,113
MR	5	35,113
MP	6	233,612
MR	7	35,113
MR	8	35,113
MP	9	233,612
MR	10	35,113

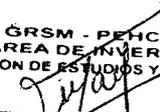
DV. PISCOYACUNUEVO SACANCHE - LA PRIMAVERA - SANTA ROSA -		
Tipo	Año	Monto
MR	1	53,265
Mejoram.	2	2,111,252
Mejoram.	3	2,111,252
MR	4	112,103
MR	5	112,103
MR	6	112,103
MR	7	112,103
MR	8	112,103
MP	9	129,778
MR	10	112,103

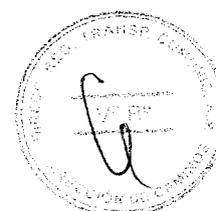
GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - C.R. 110003



Ruta Nº SM-104	Trayectoria: Emp. PE-5N (Pte. Bolivia) - Lamas - Emp. PE-5N (Dv. Lamas)		
Prioridad 9	Tipo	Año	Monto
	MR	1	122,720
	MR	2	122,720
	MP	3	142,068
	MR	4	122,720
	MR	5	122,720
	MP	6	142,068
	MR	7	122,720
	MR	8	122,720
	MP	9	142,068
	MR	10	122,720

Ruta Nº SM-101	Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Roque) - Roque - Emp. SM-100 (Nvo. Pucacaca)					
Prioridad 10	Emp. PE-5N (Dv Roque) - Roque			Roque-Emp. SM 100-San Martín de Alao		
	Tipo	Año	Monto	Tipo	Año	Monto
	MR	1	34,790	MR	1	64,925
	Mejoram.	2	2,757,902	Mejoram.	2	5,146,789
	MR	3	73,220	Mejoram.	3	5,146,789
	MR	4	73,220	MR	4	136,642
	MR	5	73,220	MR	5	136,642
	MR	6	73,220	MP	6	158,185
	MR	7	73,220	MR	7	136,642
	MP	8	84,763	MR	8	136,642
	MR	9	73,220	MP	9	158,185
	MR	10	73,220	MR	10	136,642

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



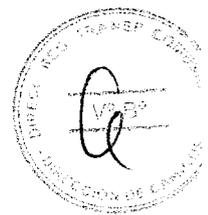
Ruta Nº SM-106	Trayectoria: Emp. PE-5N (Pte. Colombia) - Shapaja - Chazuta - Shilcayo - L.D. Loreto (LO-106 a Orellana)					
Prioridad 11	EMP. PE-5N (PTE. COLOMBIA)- SHAPAJA-CHAZUTA			CHAZUTA-ACHINAMIZA-PONGO ISLA		
	Tipo	Año	Monto	Tipo	Año	Monto
	MP	1	183,501	MR	1	111,941
	MR	2	158,510	Mejoram.	2	8,873,841
	MR	3	158,510	Mejoram.	3	8,873,841
	MP	4	183,501	MR	4	235,592
	MR	5	158,510	MR	5	235,592
	MR	6	158,510	MR	6	235,592
	MP	7	183,501	MR	7	235,592
	MR	8	158,510	MR	8	235,592
	MR	9	158,510	MP	9	272,735
	MP	10	183,501	MR	10	235,592

PONGO ISLA-YARINA-EMP. SM-105 (NUEVO SAN JUAN)		
Tipo	Año	Monto
MR	1	71,026
Mejoram.	2	5,630,393
Mejoram.	3	5,630,393
MR	4	149,481
MR	5	149,481
MR	6	149,481
MR	7	149,481
MR	8	149,481
MP	9	173,049
MR	10	149,481

SM-120	Emp. PE-5N (Pte. Santa Martha) - Pachiza - Huicungo		
Prioridad 12	Tipo	Año	Monto
		MR	1
	Mejoram.	2	1,635,319
	MR	3	43,416
	MR	4	43,416
	MR	5	43,416
	MR	6	43,416
	MR	7	43,416
	MP	8	50,261
	MR	9	50,261
	MR	10	50,261

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

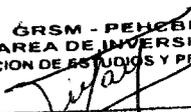
 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003

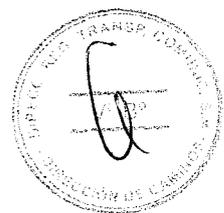


Ruta N° SM-110	Trayectoria: Emp. PE-5N (Dv. Yacusisa) - Yacusisa - Las Palmas - Calabaza - Tambo de Paja - L.D. La Libertad (Alto Marco, LI-130 a Mulatambo)					
Prioridad 13	Emp. PE-5N (Dv. Yacusisa) - Yacusisa - Las Palmas - Calabaza - Tambo de Paja			Metal - Marcos (Km. 0+00 a 12+100)		
	Tipo	Año	Monto	Tipo	Año	Monto
	MP	1	622,008	Mejoram.	1	6,881,255
	Mejoram.	2	3,705,688	MR	2	29,988
	Mejoram.	3	3,705,688	MR	3	29,988
	MR	4	196,765	MP	4	199,512
	MR	5	196,765	MR	5	29,988
	MR	6	196,765	MR	6	29,988
	MR	7	196,765	MP	7	199,512
	MR	8	196,765	MR	8	63,113
	MP	9	227,787	MR	9	63,113
	MR	10	196,765	MP	10	73,064

Metal - Marcos (Km. 12+100 a 27+200)		
Tipo	Año	Monto
0	1	0
Constr.	2	15,559,138
MR	3	37,608
MR	4	37,608
MP	5	250,205
MR	6	37,608
MR	7	37,608
MP	8	250,205
MR	9	37,608
MR	10	37,608

Marcos - L.D. La Libertad (Alto Marcos, LI-130 A Multambo).		
Tipo	Año	Monto
0	1	0
0	2	0
0	3	0
0	4	0
0	5	0
0	6	0
0	7	0
Constr.	8	6,081,748
Constr.	9	6,081,748
MR	10	29,400

GRSM - PENOBEM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003

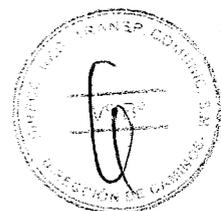


Ruta Nº SM-105	Trayectoria: Emp. PE-5N B (Pongo de Caynarachi) - Barranquita - Pelejo - Papaplaya		
Prioridad 14	Tipo	Año	Monto
	MR	1	175,665
	Mejoram.	2	4,641,821
	Mejoram.	3	4,641,821
	Mejoram.	4	4,641,821
	MR	5	369,707
	MR	6	369,707
	MR	7	369,707
	MR	8	369,707
	MR	9	369,707
	MP	10	427,996

SM-115	Emp. SM-104 (Lamas) - Cochapata - Pamashto - Bellavista					
Prioridad 5	Emp. SM-104 (Lamas) - Cochapata - Pamashto			Pamashto - Bellavista		
	Tipo	Año	Monto	Tipo	Año	Monto
	MR	1	27,393	MR	1	15,406
	Mejoram.	2	2,171,556	MR	2	15,406
	MR	3	57,653	MP	3	102,494
	MR	4	57,653	MR	4	15,406
	MR	5	57,653	MR	5	15,406
	MR	6	57,653	MP	6	102,494
	MR	7	57,653	MR	7	15,406
	MP	8	66,742	MR	8	15,406
	MR	9	57,653	MP	9	102,494
	MR	10	57,653	MR	10	15,406

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP. 110003

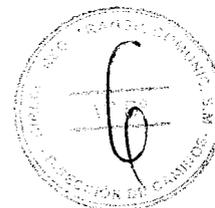


Ruta Nº SM-107	Trayectoria: Emp. PE-5N (Picota) - Tingo de Ponasa - Shamboyacu					
Prioridad 16	Emp. PE-5N (Picota) - Tingo de Ponasa			Tingo de Ponasa- Dv. A Pushcucayacu- CPM de Huañipo-		
	Tipo	Año	Monto	Tipo	Año	Monto
	MR	1	47,775	MR	1	62,125
	Rehab.	2	1,397,841	Mejoram.	2	4,924,797
	MR	3	47,775	MR	3	130,749
	MR	4	47,775	MR	4	130,749
	Mejoram.	5	3,787,260	MR	5	130,749
	MR	6	100,548	MR	6	130,749
	MR	7	100,548	MR	7	130,749
	MR	8	100,548	MP	8	151,362
	MR	9	100,548	MR	9	130,749
	MR	10	100,548	MR	10	130,749

SM-119	Emp. SM-118 (Dv. Pte. Bellavista) - Sector Cerro Blanco - Ledoy - Viveres - Mendieta - Pajarillo - San Jose de Juñao - Pte. San Jose de Juñao - Bajo Juñao - Dos Unidos - Retama - Huancamayo - Costa Rica - Capirona - Soledad - Pampa Hermosa - Pacasmayo - Alto Cuñumbuzo - Shansho - Centro America - Puerto Bermudez					
Prioridad 17	Emp. SM-118 (Dv. Pte. Bellavista) - Sector Cerro Blanco - Ledoy - Viveres - Mendieta - Pajarillo - San Jose de Juñao - Pte. San Jose de Juñao - Bajo Juñao - Dos Unidos -			Alto Cuñumbuzo - Shansho - Centro America - Puerto Bermudez		
	Tipo	Año	Monto	Tipo	Año	Monto
	MR	1	169,197	MR	1	48,441
	Mejoram.	2	4,470,909	MR	2	48,441
	Mejoram.	3	4,470,909	MP	3	322,284
	Mejoram.	4	4,470,909	MR	4	48,441
	MR	5	356,095	MR	5	48,441
	MR	6	356,095	MR	6	48,441
	MR	7	356,095	MR	7	48,441
	MR	8	356,095	MR	8	48,441
	MR	9	356,095	MP	9	322,284
	MP	10	412,237	MR	10	48,441

GRSM - PERCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003

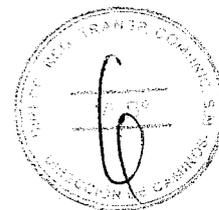


SM-116	Emp. PE-5N (Pte. Cumbaza) - San Pedro de Cumbaza - Dv. San Antonio de Cumbaza - San Roque de Cumbaza - Chunchihui - Urcopata - EMP. SM-115 (Dv. Urcopata)					
Prioridad 18	Emp. PE-5N (Pte. Cumbaza) - San Pedro de Cumbaza - Dv. San Antonio de Cumbaza - San Roque			San Roque de Cumbaza - Chunchihui - Urcopata - EMP. SM-115 (Dv. Urcopata)		
	Tipo	Año	Monto	Tipo	Año	Monto
	MR	1	41,096	MR	1	34,001
	Mejoram.	2	3,257,820	MR	2	34,001
	MR	3	86,492	MP	3	226,211
	MR	4	86,492	MR	4	34,001
	MR	5	86,492	MR	5	34,001
	MR	6	86,492	MP	6	226,211
	MR	7	86,492	MR	7	34,001
	MP	8	100,128	MR	8	34,001
	MR	9	86,492	MP	9	226,211
	MR	10	86,492	MR	10	34,001

Ruta Nº SM-108	Trayectoria: Emp. PE-5N (Picota) - Dv. Pto. Rico - Nvo. Lima - Cuzco - Barranca					
Prioridad 19	Emp. PE-5N (Picota) - Dv. Pto. Rico			Nvo. Lima - Cuzco - Barranca		
	Tipo	Año	Monto	Tipo	Año	Monto
	MP	1	805,334	MR	1	58,261
	MR	2	121,047	Mejoram.	2	4,618,515
	MR	3	121,047	MR	3	122,617
	MP	4	805,334	MR	4	122,617
	MR	5	121,047	MR	5	122,617
	MR	6	121,047	MR	6	122,617
	MP	7	805,334	MR	7	122,617
	MR	8	121,047	MP	8	141,949
	MR	9	121,047	MR	9	122,617
	MP	10	805,334	MR	10	122,617

GRSM - PENCSEM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Cuadro N° 54: Listado de Inversiones Viales de Caminos propuestos para recategorización

SMr-1	Emp. 5N (Puerto López) - Sauce - Dos de Mayo		
Prioridad	Tipo	Año	Monto
1	MR	1	46,795
	Mejoram.	2	3,709,572
	MR	3	98,486
	MR	4	98,486
	MR	5	98,486
	MR	6	98,486
	MR	7	98,486
	MP	8	114,013
	MR	9	114,013
	MR	10	114,013

Elaboración: ETP-Gob. Reg. San Martín.

4.4. Lineamientos para el marco institucional y financiero para la gestión vial descentralizada.

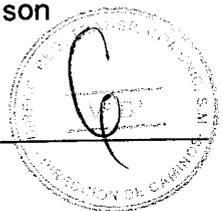
4.4.1. Marco Institucional

La Gestión Vial del Gobierno Regional-Región San Martín, en lo que se refiere al Marco Institucional, se orienta dentro de los lineamientos siguientes:

- a. La administración del sistema de gestión Vial Departamental se realizará a través de sus órganos jerárquicamente especializados: Gerencia de Infraestructura y Dirección Regional de Transportes Comunicaciones, PEHCBM, PEAM.
- b. Los organismos especializados encargados del sistema de gestión vial se desempeñaran en un ambiente caracterizado por la obtención de resultados preestablecidos de mediano y largo plazo y el empleo de indicadores que permitan juzgar la efectividad de la gestión.
- c. Durante la etapa de ejecución del Plan Vial Participativo (PVPD), los mecanismos de participación de la Sociedad Civil se darán a través del Consejo de Coordinación Regional (CCR), institución que estará permanentemente informado sobre los avances en la ejecución de este plan.
- d. La ejecución de obras viales se realizará por las modalidades de administración directa y por tercerización, según sea el caso.
- e. La intervención en vías a nivel de mejoramiento, se enmarcará como un proyecto de inversión pública dentro de los lineamientos del SNIP, y que en términos financieros considerará utilizar intervenciones en obra más conservación de la vía, con recurso de Inversión. Se buscará el reemplazo del antiguo concepto que intervención en mantenimiento corresponde a gastos corrientes, los mismos que actualmente se utiliza para realizar las actividades de mantenimiento y operación de los bienes y servicios del estado, los que además son sumamente escasos y restrictivos.

Moyobamba,


 ÓREM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
JIMMY MARINA LAZO
 ING CIVIL - CIP: 110003

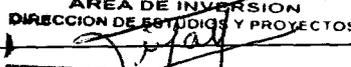


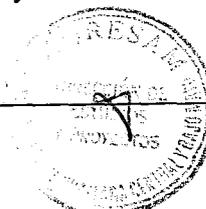
- f. En el corto plazo, las acciones de mantenimiento de emergencia y de mantenimiento periódico serán de responsabilidad de los órganos Regionales especializados competentes (Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones).
- g. Las acciones de mantenimiento rutinario de caminos a nivel de afirmado, se contratarán con microempresas (preferentemente comunales) que operaren en las zonas cercanas a la vías y las acciones de construcción, rehabilitación y mejoramiento se orientaran hacia la contratación de pequeñas y medianas empresas contratistas bajo la supervisión de los órganos especializados competente de La Región o la supervisión Privada (Obras viales de envergadura)
- h. Mediante la modalidad de concesión convenir la gestión (Atención de todas las necesidades de diseño, construcción y conservación) con una o con un grupo de empresas, de una o varias vías, durante un determinado período, que privilegie la obtención de resultados en cuanto a la condición de las vías y no se reduzcan tan sólo a la ejecución de obras.
- i. Gestión permanente ante organismos nacionales e internacionales para la realización de Proyectos de las carreteras priorizados y considerados estratégicos para el desarrollo de la región.

4.4.2. Marco Financiero

- a. El Gobierno Regional programara las acciones de construcción, rehabilitación y mejoramiento de su red vial de acuerdo a la disponibilidad de recursos financieros programados y previstos en el proceso de planificación vial departamental participativo. La obtención de resultados preestablecidos puede generar nuevas bases de discusión presupuestaria y conducir a un aumento de los recursos, que permitirá entrar en un círculo virtuoso, conducente a tener una redes viales cada vez en mejor estado de transitabilidad.
- b. El Plan Multianual de Inversiones, del Gobierno Regional San Martín para los próximos 10 años requerirá de US\$ 221'779,048. El monto correspondiente a los caminos departamentales asciende a US\$ 217,349.022, y para el caso de las carreteras propuestas a Reclasificar a carreteras departamentales, se requerirá una suma ascendente a US\$ 4'430,026
- c. Para los caminos departamentales, el 59.43% se destinará a obras de mejoramiento, el 12.75% se destinará a obras de construcción, el 15.37% se invertirá en mantenimiento rutinario, el 9.33% en mantenimiento periódico y el 2.47% se destinará para mantenimientos de emergencia.
- d. Para el caso de las carreteras propuestas a Reclasificar a carreteras departamentales, el 83.74% se destinará a mejoramiento de caminos, 13.69% para el mantenimiento rutinario y 2.57% a mantenimiento periódico.

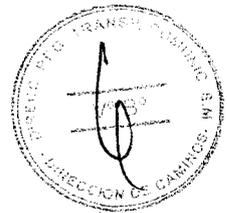
Moyobamba,

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



- e. Los recursos financieros demandados superan a los recursos disponibles, para lo cual se gestionará recursos adicionales, de fuentes financieras Nacionales (FIDE, RECURSOS ORDINARIOS, RECURSOS DETERMINADOS, tales como FIDECOMISO), ya que en los últimos años, la principal fuente de financiamiento para la inversiones del Gobierno Regional-que han estado alrededor de los \$37'000,000 de dólares anual-, se han obteniendo, a través de las fuente financieras mencionadas, tal como se puede observar en el cuadro N°3 del Anexo N°01: Diagnóstico de la capacidad institucional del Gobierno Regional para asumir la gestión de la red de caminos de jerarquía departamental. También, se gestionará posibilidades de financiamiento de fuentes internacionales (Endeudamiento externo, Cooperación Financiera).

GRSM - PERGRM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
[Signature]
JIMMY MARINA LAZO
ING CIVIL - CIP: 110003



ANEXOS

ANEXO N°01: Diagnóstico de la capacidad institucional del Gobierno Regional para asumir la gestión de la red de caminos de jerarquía departamental

1. Estructura y funciones viales del gobierno regional

VISIÓN

“San Martín Region Promotora del Desarrollo Humano e igualdad de oportunidades con instituciones y organizaciones fortalecidas y líderes comprometidos. Con desarrollo económico sustentado en un territorio ordenado y en el manejo autónomo y sostenible de sus recursos naturales, culturales y reconocido como destino turístico.

MISIÓN

GOBERNAR DEMOCRATICAMENTE

Llevar adelante el proceso de desarrollo integral y sostenible de la región, a fin de que en mediano y largo plazo la población eleve su nivel de vida, producción e ingresos per capita promedio, contando asimismo con un nivel de desarrollo social y cultural adecuado que sea compatible con las exigencias del desarrollo económico alcanzado. Todo ello se podrá lograr impulsando obras de infraestructura básica, promoviendo la actividad empresarial e inversión privada, tecnificando la actividad agraria y promoviendo la agroindustria, así como el potencial turístico de la región.

OBJETIVOS GENERALES

Dotar de infraestructura económica y social necesaria para mejorar la calidad de vida de la población sanmartinense, así como generar oportunidades para su desarrollo.

Ampliar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de Saneamiento y de Salud de la población, así como disminuir el déficit habitacional reduciendo los costos de construcción de viviendas.

Promover el mejoramiento y la calidad del servicio educativo y el fomento de la cultura (Organismos Públicos Descentralizados).

Contribuir al proceso de descentralización de la Región, aprovechando las potencialidades productivas, administrativas y económicas.

Desarrollar capacidades para una gestión institucional eficiente y eficaz orientada al logro de los objetivos inherentes a las funciones de la institución y de los Gobiernos Locales, así como de la población organizada.

Atender áreas de prioridad regional declaradas en emergencia, a fin de prevenir los daños que puedan ocasionar los desastres naturales, así como atender a la población afectada.

FUNCIONES GENERALES

Función Normativa y Reguladora, elaborando y aprobando normas de alcance regional y regulando los servicios de su competencia.

Moyobamba,

GRSM - PEHCEM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Función de Planeamiento, diseñando políticas, prioridades, estrategias, programas y proyectos que promuevan el desarrollo regional.

Función Administrativa y ejecutora, organizando, dirigiendo y ejecutando los recursos financieros, bienes, activos y capacidades humanas, necesarios para la gestión regional.

Función de promoción de las inversiones, incentivando y apoyando las actividades del sector privado nacional y extranjero, orientando a impulsar el desarrollo de los recursos regionales.

Función de supervisión, evaluación y control, fiscalizando la gestión administrativa regional, el cumplimiento de las normas, los planes regionales y la calidad de los servicios.

La estructura orgánica del Gobierno Regional de San Martín, contempla la Gerencia de Infraestructura, como un órgano de línea dependiente de la Gerencia General, esta compuesta por las 3 Subgerencias: Subgerencia de transportes y comunicaciones, Subgerencia de estudios y obras y la Subgerencia de supervisión y liquidación de obras.

Las funciones de la Gerencia de Infraestructura le corresponden atender las funciones específicas sectoriales en materia de vialidad, transportes, comunicaciones, telecomunicaciones y construcción y demás funciones establecidas por Ley, las funciones generales son.

Formular y conducir el proceso técnico administrativo de formulación y ejecución de proyectos de inversión pública.

Mantener actualizado la información técnica de los proyectos de inversión pública y convenios.

Efectuar en forma oportuna las liquidaciones de obras resultantes de la ejecución de proyectos de inversión, conforme a la legislación vigente.

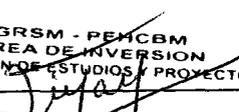
Formular aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar los planes y políticas en materia de transportes, comunicaciones y telecomunicaciones de la región.

Planificar, administrar y ejecutar el desarrollo de la infraestructura vial regional, no comprendida en la red vial nacional o rural, debidamente priorizada dentro de los planes de desarrollo regional.

El gobierno Regional cuenta también con el área especializada en materia de vial, siendo la unidad ejecutora 200, Dirección de Transportes y comunicaciones que cuenta con la infraestructura y personal capacitado para estas tareas.

Promover el desarrollo de las diferentes localidades de la Región, orientando la inversión social en infraestructura vial y de comunicaciones que impulse el desarrollo de las actividades productivas y su vinculación estrecha con las ciudades intermedias regionales, como grandes centros de consumo que forman parte de corredores económicos integrados a sistemas nacionales, cuya potencialidad e influencia

Moyobamba,

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



coadyuvaran al desarrollo de los distritos de extrema pobreza en el marco de los planes estratégicos concertados a nivel Regional y local.

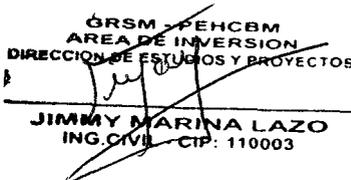
Constituirse en el sector líder, con una región racionalmente acondicionada que cuente con una moderna y eficiente infraestructura, servicios de transporte y comunicaciones; que armonice los objetivos de los diversos a través de una organización institucional flexible, moderna y eficiente, preparada emergencias y permanentes cambios.

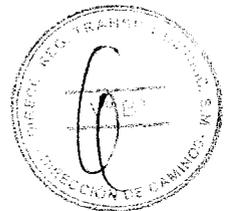
La misión actual es integrar interna y externamente la Región San Martín, para lograr un racional ordenamiento territorial vinculado las áreas de recursos, producción, mercados y centros poblacionales, con la finalidad de alcanzar el bienestar de la población a través de la regulación, promoción, ejecución y supervisión de la infraestructura de transportes y comunicaciones.

Para el futuro es conducir con oportunidad, eficiencia y responsabilidad social, la realización de las actividades de transportes y comunicaciones, con la finalidad de contribuir a mejorar la calidad de vida de la población, en el marco de una economía globalizada y competitividad.

Corresponde a la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de San Martín, ejecutar las acciones normadas por el Gobierno Regional, dentro del ámbito de su competencia, en armonía con la política general de gobierno y los planes de desarrollo del país.

Incrementar la capacidad de la red vial, mejoramiento o rehabilitación de carreteras prioritarias y caminos vecinales. Garantizar un sistema de transporte que sea accesible, eficiente y seguro. Optimizar los niveles de gestión institucional y dependencias que conforman el sector y modernizar su organización

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003

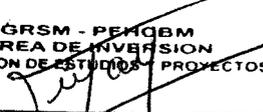


Análisis de los recursos institucionales destinados a vialidad

Los recursos presupuestales destinados a vialidad en el Gobierno Regional de San Martín, esta compuesto por la transferencia del Tesoro Público y por ingresos propios, los cuales podemos apreciar ,que durante el periodo de análisis, la tendencia a sido casi uniforme, no ha tenido incrementos significativos , si vemos que en el año 2009 el presupuesto ejecutado llega a S/. 6'183,238 Nuevos Soles, en el 2010 a S/. 14'208,351, el 2011 a S/. 9'316,862 y el año 2012 el presupuesto previsto es de S/. 7'349,514.

Dichos presupuestos corresponden al gobierno regional y a la unidad ejecutora 200 (Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones), las fuentes de financiamiento para el presupuesto, son los recursos ordinarios que son transferidos por el tesoro público y los recursos directamente recaudados, que son por los servicios que se prestan.

En el año 2011 el presupuesto esta compuesto por el 87.83% aporta la fuente de financiamiento del tesoro público y el 12.17% a los recursos directamente recaudados.

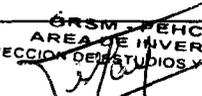
GRSM - PENQBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003

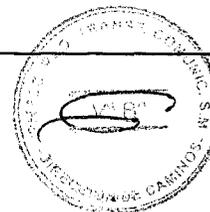


**Cuadro 1: Recursos presupuestales destinados a vialidad
(En nuevos soles)**

Rubro Transportes	Presupuesto Ejecutado 2009			Presupuesto Ejecutado 2010			Presupuesto Ejecutado 2011			Presupuesto Proyectado 2012		
	Transf.	Propio	Total	Transf.	Propio	Total	Transf.	Propio	Total	Transf.	Propio	Total
Total Administración GRSM	2,181,943	869,868	3,031,811	3,412,570	400,655	3,813,225	2,727,972	1,133,781	3,861,733	3,449,317	1,000,000	4,449,317
Personal	374,068	9,987	384,055	507,161	0	507,161	385,337	0	385,337	536,932	0	536,932
Bienes y Servici.	1,409,660	783,313	2,192,973	2,432,309	386,617	2,818,926	2,109,397	1,075,904	3,185,301	2,500,000	920,000	3,420,000
Otros gastos	378,214.74	76,568	454,783	473,099.84	14,038	487,138	233,238.12	57,857	291,095	412,385.66	80,000	492,386
Total Conservación												
Personal												
Bienes y Servici.												
Otros gastos												
Total GRSM	2,181,943	869,868	3,031,811	3,412,570	400,655	3,813,225	2,727,972	1,133,781	3,861,733	3,449,317	1,000,000	4,449,317
%	71.3%	28.7%	100%	89.5%	10.5%	100%	70.8%	28.4%	100%	77.5%	22.5%	100%
Total Administración Dir. Regional de Transportes	3,091,491	0	3,091,491	3,154,207	0	3,154,207	3,189,769	0	3,189,769	2,900,197	0	2,900,197
Personal	2,976,880	0	2,976,880	3,028,044	0	3,028,044	2,939,295	0	2,939,295	2,694,637	0	2,694,637
Bienes y Servici.	113,994	0	113,994	116,053	0	116,053	173,874	0	173,874	166,362	0	166,362
Otros gastos	616.26	0	616	10,110	0	10,110	76,600	0	76,600	39,198.34	0	39,198
Total Conserv Vial Dir Regional de Transportes	3,091,747	0	3,091,747	7,240,919	0	7,240,919	2,265,360	0	2,265,360	0	0	0
Personal			0			0			0			0
Bienes y Servici.	1,407,602		1,407,602	2,374,488		2,374,488	2,038,380		2,038,380			
Otros gastos	1,684,145		1,684,145	4,866,432		4,866,432	226,980		226,980			
Total DRT	6,183,238	0	6,183,238	10,395,126	0	10,395,126	5,455,129	0	5,455,129	2,900,197	0	2,900,197
%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%
Total General	8,345,181	869,868	9,215,049	13,807,696	400,655	14,208,351	8,183,101	1,133,781	9,316,862	6,349,514	1,000,000	7,349,514
%	90.56%	9.44%	100%	97.18%	2.82%	100%	87.83%	12.17%	100%	88.39%	13.61%	100%

Moyobamba, .

GRSM - PEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



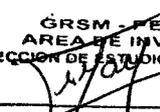
Con respecto al gasto el año 2011 el 76% está destinado a la conservación vial y el 24% al gasto administrativo o gasto corriente. Dentro del gasto corriente el 2.7% se destina al gasto de personal y obligaciones sociales, 2.7% a bienes y servicios y el 3% a otros gastos corrientes. Dentro del gasto vial, se destina el 94% a inversiones como se aprecia en el cuadro 2.

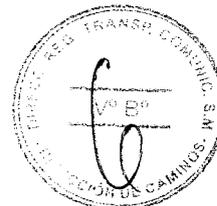
Se debe resaltar que a partir del año 2002, de acuerdo a la Ley de Descentralización No. 27783 de fecha 16 de julio del 2002 y la Ley Orgánica de creación de los Gobiernos Regionales No. 27867 de fecha 16 de noviembre del 2002, se transfiere las funciones viales de carácter departamental del Ministerio de transportes y Comunicaciones a los Gobiernos Regionales.

Cuadro 2: Recursos presupuestales por categoría de gasto y fuente de financiamiento.
(En nuevos soles)

Categoría del Gasto	Presupuesto Ejecutado 2008		Presupuesto Ejecutado 2009		Presupuesto Ejecutado 2010		Presupuesto Projectado 2011		Presupuesto Projectado 2012	
	S/.	%	S/.	%	S/.	%	S/.	%	S/.	%
Total Gasto Corriente	3,301,840	3%	6,123,302	5%	6,967,432	6%	7,051,502	6%	8,668,190	8%
Personal y obligaciones SOC.	2,465,839	2.4%	3,360,936	2.53%	3,535,205	3.3%	3,324,632	2.7%	3,467,276	3.0%
Bienes y servicios	835,619	0.8%	2,306,967	1.73%	2,934,979	2.7%	3,359,175	2.7%	4,623,035	4.0%
Otros Gastos Corrientes	382	0.0%	455,399	0.34%	497,248	0.5%	367,695	0.3%	577,879	0.5%
Total Inversiones viales	99,998,442	97%	126,964,784	95%	100,825,125	94%	116,153,646	94%	106,445,377	92%
Inversiones	99,944,921	96.8%	126,903,939	95.40%	100,635,636	93.4%	116,037,291	94.2%	106,329,801	92%
Gastos de Capital	53,521	0.1%	60,845	0.05%	189,489	0.2%	116,355	0.1%	115,576	0.1%
Total Gasto Corriente + Inversiones Viales	103,300,282	100%	133,027,241	100%	107,792,557	100%	123,205,148	100%	115,113,567	100%

Con respecto al canon departamental la región no cuenta con dicho financiamiento. La oferta financiera proyectada para los próximos 5 años, provienen de las fuentes de, RECURSOS ORDINARIOS, FIDECOMISO y otras fuentes financieras, estimándose que para el 2012 se obtenga un financiamiento de S/. 68'230,943 nuevos soles, provenientes de RECURSOS ORDINARIOS.

GRSM - FEHCBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



**Cuadro 3: Oferta financiera destinable a inversiones viales 2009 – 2012
Manteniendo políticas actuales**

Fuente de Financiamiento	Presupuesto Projectado 2008		Presupuesto Projectado 2009		Presupuesto Projectado 2010		Presupuesto Projectado 2011		Presupuesto Projectado 2012	
	S/.	%								
R. Ordinarios	26,319,712	26%	26,275,031	21%	29,667,259	29%	43,220,012	37%	68,230,943	40%
R. Directamente Recaudados	0	0%	0	0%	139,913	0.1%	0	0%	341,155	0%
R. por Operaciones Oficiales de Crédito	484,222	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Donaciones y Transferencias	1,037,645	1%	811,416	1%	514,780	1%	229,130	0%	1,705,774	1%
R. Determinados	72,103,342	72%	99,817,492	79%	70,313,684	70%	72,588,149	63%	100,640,641	59%
Total Inversión Vial	99,944,921	100%	126,903,939	100%	100,635,636	100%	116,037,291	100%	170,577,357	100%

Nota: Incluye presupuestos de PEAM y Gob.Regional de San Martin.

El Gobierno Regional de San Martin cuenta con personal especializado para el manejo, administración y ejecución de los proyectos viales de la región, para la cual cuenta con 119 trabajadores de distintas especialidades y categorías remunerativas, de los cuales 107 son personal nombrado y 12 personal contratado. Según la clasificación enumerativa se tiene 26 directivos, 2 profesionales, 52 técnicos y 39 obreros, personal que pertenecen al Gobierno Regional (GRSM), Dirección regional de Transportes y Comunicaciones (DRTC) y a los Proyectos Especiales.

Cuadro 4: Resumen del número de personal

CARGO REMUNERATIVO	ESTADO		
	NOMBRADOS	CONTRATADOS	TOTAL
DIRECTIVOS	26	0	26
F-5	1	--	1
F-4	6	--	6
F-3	6	--	6
F-2	2	--	2
F-1	11	--	11
PROFESIONALES	2	0	2
SPA	1	--	1
SPB	--	--	0
SPC	1	--	1
SPD	--	--	0
TECNICOS	40	12	52
STA	27	6	33
STB	5	4	9
STC	5	2	7
STD	3	--	3
STE	--	--	0
OBREROS	39	0	39
STA	9	--	9
STB	18	--	18
STC	12	--	12
STD	--	--	0
STE	--	--	0
TOTAL	107	12	119

Elaboración: Equipo Técnico de Planificación del Gobierno Regional – San Martín.

Moyobamba,

GRSM - DEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
J. Lazo
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



Maquinaria y equipos (Parque Automotor Institucional):

El Parque automotor institucional de uso exclusivo para el sector vial regional, es de 62 equipos mecánicos y vehiculares. De los cuales 39 se encuentran operativos y 23 en mantenimiento; esta conformado por 20 vehículos (8 camionetas, 9 volquetes, 1 plataforma, 1 camión grua), 17 equipos mecánicos y 2 equipos diverso (compresora de aire móvil 1 y 1 Martillo Neumático).

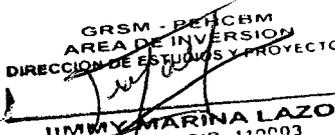
Con respecto a su valorización debemos resaltar que son maquinaria y equipo de muchos años de uso por lo tanto se encuentran depreciados a través del tiempo. Las nuevas funciones que han sido transferidos al gobierno regional, hace necesario que se invierta en repotenciarlos y comprar nueva maquinaria moderna y que el costo de mantenimiento este de acuerdo a los presupuestos de la región.

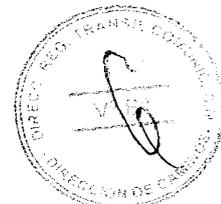
Actualmente la maquinaria que se encuentran operativas vienen prestando servicios en los diferentes proyectos de inversión que tiene el gobierno regional y las áreas especializada llámese Dirección Regional de transportes (DRTC) y los Proyectos Especiales.

Cuadro 5: Parque automotor institucional

UNIDADES	ESTADO			TOTAL
	OPERATIVO	EN REPARACION	FUERA DE SERVICIO	
VEHICULOS	20	9	0	29
CAMION CISTERNA	1	--	--	1
CAMION GRUA	1	--	--	1
CAMION VOLQUETE	9	7	--	16
CAMION PLATAFORMA	1	--	--	1
CAMIONETA	5	2	--	7
CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA	3	--	--	3
EQUIPO MECANICO	17	14	0	31
CARGADOR FRONTAL	4	2	--	6
MOTONIVELADORA	3	4	--	7
TRACTOR NEUMATICO	4	1	--	5
TRACTOR ORUGAS	1	7	--	8
EXCAVADORA	1	--	--	1
HID.SOBRE ORUG. RODILLO LISO VIBRATORIO	3	--	--	3
RETROEXCAVADORA	1	--	--	1
EQUIPO DIVERSOS	2	0	0	2
COMPRESORA DE AIRE MOVIL	1	--	--	1
MARTILLO NEUMATICO	1	--	--	1
TOTAL	39	23	0	62

Elaboración: Equipo Técnico de Planificación del Gobierno Regional – San Martín.

GRSM - PEICBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 CIP: 112003



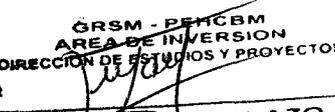
Equipo de Informática:

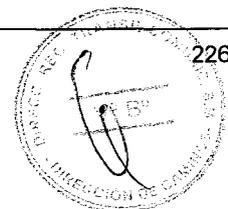
El equipo de informática destinada a la gestión vial esta conformado por 90 estaciones de trabajo (pentium I, II, III , IV, CUAD CORE XEON), 39 impresoras (matriciales y inyectoras de tinta a color negro), 18 equipos de comunicación (Switching D-Link, Circuito Digital Teldat entre otros), 4 dispositivos de almacenamiento (Grabadora De CD LG) y 1 software Integrado de Administración Financiera. La demanda adicional de equipo de informática y software que se requiere en la actualidad para asumir las nuevas responsabilidades en gestión vial, es repotenciarlas con equipo adecuado a la realidad especialmente en licencias de Software tanto de sistemas operativos como programas especiales en gestión vial.

Cuadro 6: Equipo de informática destinado a la gestión vial

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
ESTACIONES DE TRABAJO		
1	INTEL CELERON - (1.8 ~ 3.06 GHZ)	18
2	INTEL CELERON D - (3.06 GHZ)	1
3	INTEL CORE 2 DUO - (1.6 ~ 3.06 GHZ)	59
4	INTEL PENTIUM 4 - (1.8 ~ 3.06 GHZ)	9
5	INTEL PENTIUM M - (1.6 GHZ)	1
6	INTEL CUAD CORE XEON (2.00 ~ 2.5 GHZ)	2
TOTAL		90
IMPRESORAS		
1	Impresora Canon IP 4700	1
2	Escaner Canon Lide 210	1
3	Impresora EPSON TM-U295P	1
4	Laminadora Fargo HDP 5000	1
5	Impresora Fargo HDP 5000	1
6	Impresora HP DESINGJET 110 PLUS	1
7	Impresora HP DESKJet 2000	1
8	Impresora HP LaserJet 1006	4
9	Impresora HP LaserJet 1020	13
10	Impresora HP LaserJet 1160	1
11	Multifuncional Hp LaserJet 1522n	1
12	Impresora HP LaserJet P1102W	6
13	Impresora HP LaserJet P2055 DN	1
14	Impresora HP PSC 1410	2
15	Impresora Xerox Phaser 3117	1
16	Impresora Xerox Phaser 3140	3
TOTAL		39
EQUIPOS DE COMUNICACION		
1	Circuito Digital Teldat	2
2	Modem Cisco	1
3	Router Cisco	1
4	Router D-Link	1
5	Switch 3 COM	2
6	Switch D-Link	7
7	Switch Advantek	2
8	Switch ENCORE	2
TOTAL		18
DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO		
1	UPS COORPORATIVO	4
TOTAL		4
SOFTWARE		
1	Sistema Integrado de Administracion Financiera	1
TOTAL		1

Moyobamba,

GRSM - PERCEM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



Patrimonio Inmobiliario

Como se puede observar en el cuadro N° 7 el patrimonio, consiste en terrenos urbanos, localizados en el ámbito de la región, y la mayoría han sido donados por las municipalidades.

Cuadro 7: Patrimonio inmobiliario destinado a gestión vial

N°	INMUEBLE	UBICACION	AREA M2	ESTADO DE CONSERVACION	TENENCIA DE LA PROPIEDAD
01	Terreno urbano Donado por el concejo provincial de Mariscal Cáceres, esta en proceso de rectificación de su área real.	Jr. Arica-Juanjui	6,404.31	Bueno	En proceso de regularización
02	Terreno urbano Este terreno fue donado mediante escritura publica por el concejo distrital de Morales, inscrito en el tomo 12, fojas 497, partida CCI, asiento N° 01, fecha 19 de diciembre de 1983; fue anulado en base a la resolución suprema N° 154-82-VI-5600, del 28-09-1982, rectificado mediante oficio N° 662-89-VC. Actualmente esta en litigio con la municipalidad Provincial de San Martín.	Crmdte. Chirinos 3° Cdra-Morales	26,531.91	Bueno	En proceso de regularización
03	Terreno urbano Adquirido mediante testimonio de regulación de compra-venta, del 10-04-1984, otorgado por el concejo provincial de San Martín, registrado mediante ficha N° 53-34, asiento n° 01, rubro (b), del registro de la propiedad del 18-07-1988, esta ubicado en jr.Victor M. Arevalo delgado interior c-3-ca:02, a espalda del taller municipal, partido alto.	Tarapoto	2,850.00	Bueno	Saneado
04	Terreno urbano Donado por el concejo Provincial de San Martín, según testimonio N° 253, del 15-02-1964, es registrado mediante testimonio, tomo 8, folio 437, partida CCXIV, asiento n° 01, registro publico del 12-03-1964, esta ubicado en la Av. Circunvalación N° 624, sector la Hoyada-Partido Alto Tarapoto	Tarapoto	18,000.00	Bueno	Saneado
05	Terreno urbano Adquirido mediante permuta de bienes inmuebles, otorgado por la Prelatura de Moyobamba y la Dirección Regional de Transportes a fojas 121, tomo 74, partida xcvi, asiento n° 02, de registro de propiedad de inmuebles San Martín-Moyobamba, del 17-02-1995, esta ubicada en la calle "a" y "02", manzana "a", lote 9-10-11-12, urbanización vista alegre, barrio calvario-Moyobamba	Moyobamba	1,350.00	Bueno	En proceso de regularización
06	Terreno urbano Donado por el concejo provincial de Picota, según certificación de acta del 24-04-1981.	Carretera Arq. Fern. Belaunde T-Picota	20,000.00	Bueno	En proceso de regularización
07	Terreno urbano Donado por la Municipalidad del distrito de Quinilla, mediante acta de entrega y recepción de fecha 08-12-1994	Distrito De Quinilla- Mscal. Cáceres	1,608.00	Bueno	En proceso de regularización

Moyobamba,

GRSM - PERCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
J. Lazo
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



Nº	INMUEBLE	UBICACION	AREA M2	ESTADO DE CONSERVACION	TENENCIA DE LA PROPIEDAD
08	Terreno urbano Donado por la agencia Municipal del Caserío de Pacayzapa, según certificación de donación de fecha 30-01-1982.	Caserío Pacayzapa	2,250.00	Bueno	En proceso de regularización
09	Terreno urbano Adjudicado por la Municipalidad delegada del CPM. de Aguas Claras, según Resolución Municipal Nº 018-MD-AC, del 25-05-1996	Aguas Claras	6,000.00	Bueno	En proceso de regularización
10	Terreno urbano Adjudicado y registrado por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, Vivienda y Construcciones de San Martín del 11-12-2001, distrito de Pardo Miguel, localidad de Venceremos, provincia de Rioja.	Localidad De Venceremos	10,000.00	Bueno	En proceso de regularización

Elaboración: Equipo Técnico de Planificación del Gobierno Regional – San Martín.

3. Capacidad del Gobierno Regional para asumir la gestión vial departamental

El Gobierno Regional de San Martín dentro del marco de la globalización de la economía y de las nuevas funciones asumidas a mérito de la regionalización, se encuentra capacitada administrativamente, operativamente y técnicamente para asumir la administración de la gestión vial.

El Gobierno Regional cuenta con áreas especializadas en gestión vial, como es la Gerencia de Infraestructura, la unidad ejecutora 200 (Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones) y los Proyectos Especiales.

El Gobierno Regional de San Martín cuenta con personal especializado para el manejo, administración y ejecución de los proyectos viales de la región, para la cual cuenta con 107 trabajadores, de distintas especialidades y categorías remunerativas.

Se cuenta con talleres de mecánica equipados con la tecnología moderna al servicio de la gestión vial.

Cuenta con un parque automotor institucional de uso exclusivo para la gestión vial regional.

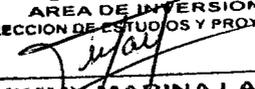
Cuenta con equipo de informática destinada a la gestión vial.

De acuerdo a la información de ejecución presupuestal de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, en el período 2005-2010, se ha realizado las siguientes intervenciones, en Infraestructura Vial que han sido priorizadas en el PVDP aprobado por el Gob. Reg. de San Martín, en el año 2005:

En el año 2005, se ha intervenido con mantenimiento rutinario en la carretera Emp. R5N – Cuñumbuque – San José de Sisa, que esta priorizado, en el PVDP, en octavo lugar.

En el año 2006, se ha intervenido mejorando la carretera Emp.DVR5N – Lamas, que esta priorizado, en el PVDP, en segundo lugar. También se ha realizado mantenimiento rutinario de la carretera San José de Sisa – San Pablo – Bellavista., esta priorizado en séptimo lugar.

Moyobamba,

GRSM - PEHGBM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

 JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003



En el año 2007, se ha intervenido realizando mantenimiento periódico de la carretera San José de Sisa – San Pablo – Bellavista (Priorizado en 7 lugar); mantenimiento periódico de la carretera Emp. R5N – Cuñumbuque – San José de Sisa. (Priorizado en 8 lugar); mantenimiento periódico de la carretera Emp.R5N Puente Colombia – Shapaja – Chazuta (priorizado en 6 lugar) y rehabilitación de tramos críticos de esta carretera.

En el año 2008, se ha realizado estudios de pre inversión para las carreteras: Emp.R5N Puente Colombia – Shapaja – Chazuta (6 prioridad), Pongo de Caynarachi – Barranquita – Pelejo. (10 prioridad). Asimismo, se ejecutó el mantenimiento periódico de la Carretera: Pongo - de Caynarachi - Barranquita – Pelejo.

En el año 2009, se ha ejecutado de Mantenimiento Periódico de la carretera Pongo de Caynarachi - Barranquita – Pelejo (10 prioridad); mantenimiento rutinario de Emp.DVR5N – Lamas (2 prioridad); mantenimiento periódico de la carretera Picota – Nuevo Lima – Cuzco (9 prioridad) Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Dptal PE.-05N (Puente Colombia) Shapaja – Chazuta(6 prioridad).

En el año 2010, se ha ejecutado el mantenimiento periódico de Pongo de Caynarachi – Barranquita – Pelejo. (10 prioridad), mantenimiento rutinario de Emp.R5N Puente Bolivia – Lamas (4 prioridad).

De acuerdo a lo descrito, se ha intervenido, en el período 2005-2010, en 6 carreteras departamentales de las 11 programadas en el PVDP de San Martín. Representa el 54% del N° total de proyectos previstos en el Plan Multianual, del PVDP de San Martín, aprobado en el año 2005.

La Inversión en infraestructura vial, de la DRTyC, para el período, suma un total de S/.50' 936,496.00.

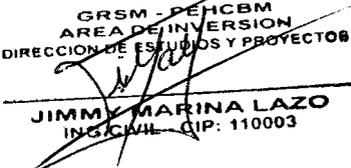
La construcción y mejoramiento de la carretera Emp.R5N Puente Bolivia – Lamas., ha estado a cargo del Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo.

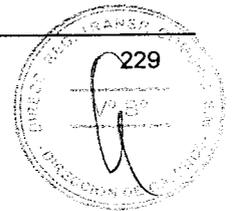
Finalmente, se cree conveniente, resaltar la Visión y Misión del gobierno regional de San Martín:

La VISION, de San Martín es: "San Martín Región Promotora de Desarrollo Humano e igualdad de oportunidades con instituciones y organizaciones fortalecidas y líderes comprometidos. Con desarrollo económico sustentado en un territorio ordenado y en el manejo autónomo y sostenible de sus recursos naturales, culturales y reconocido como destino turístico.

MISION, GOBERNAR DEMOCRATICAMENTE, Llevar adelante el proceso de desarrollo integral y sostenible de la región, a fin de que en mediano y largo plazo la población eleve su nivel de vida, producción e ingresos per capita promedio, por tanto asimismo con un nivel de desarrollo social y cultural adecuado que sea compatible con las exigencias del desarrollo económico alcanzado. Todo ello se podrá lograr impulsando obras de infraestructura básica, promoviendo la actividad empresarial e inversión privada, tecnificando la actividad agraria y promoviendo la agroindustria, así como el potencial turístico de la región.

Moyobamba,

GRSM - DEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
INGENIERO (CIP: 110003)

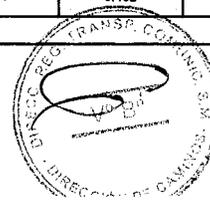


**ANEXO N°02:
CÁLCULO DE INDICADORES SOCIALES**

RUTA	TRAMO (a)	POBLACIÓN		LONGITUD DE CAMINO VECINALES QUE SE CONECTAN AL CAMINO		POBLACIÓN EN CONDICIONES DE POBREZA		SUMA DE VALORES
		VALOR	NORMALIZADO	VALOR	NORMALIZADO	VALOR	NORMALIZADO	DE INDICADORES SOCIALES
		(b)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g) = (b) + (d) + (f)
SM-100	Emp. PE-5N (Moyobamba) - Baños Termales - Japelacio - Shuscshuyaco - Barranquita - Nvo. San Miguel - Dv. Roque - Incaico - Nvo. Pucacaca - San Martín - Shatoja - Emp. SM-102 (San José de Sisa)	1.044	0.63	0.12	0.03	1.24	0.59	1.25
SM-101	Emp. PE-5N (San Juan de Pacaysapa) - Roque - Emp. SM-100 (Nvo. Pucacaca)	0.595	0.36	0.06	0.02	1.20	0.57	0.94
SM-102	Emp. PE-5N (Dv. Cuñumbuque) - Cuñumbuque - San José de Sisa - Agua Blanca - San Pablo - Emp. PE-5N (Dv. Bellavista)	0.412	0.25	1.23	0.30	1.32	0.63	1.18
SM-103	Trayectoria: Emp. PE-5N (Sacanche) - El Eslabón - Piscoyacu - Saposoa - Huingoyacu - Emp. SM-102 (Dv. San Pablo)	0.291	0.18	1.18	0.29	1.20	0.57	1.04
SM-104	Emp. PE-5N (Pte. Bolivia) - Lamas - Emp. PE-5N (Dv. Lamas)	0.891	0.54	0.70	0.17	0.89	0.43	1.14
SM-105	Emp. PE-5N B (Pongo de Caynarachi) - Barranquita - Pelejo - Papaplaya	0.246	0.15	0.81	0.20	1.60	0.76	1.11
SM-106	Emp. PE-5N (Pte. Colombia) - Shapaja - Chazuta - Shicayo - L.D. Loreto (LO-106 a Orellana)	0.128	0.08	0.19	0.05	1.00	0.48	0.60
SM-107	Emp. PE-5N (Picota) - Tingo de Ponasa - Shamboyacu	0.397	0.24	0.57	0.14	0.83	0.40	0.78
SM-108	Emp. PE-5N (Picota) - Dv. Pto. Rico - Nvo. Lima - Cuzco - Barranca	0.353	0.21	1.25	0.31	1.09	0.52	1.04
SM-109	Emp. PE-10B (Huicungo) - Achiras - Chiclayo - L.D. La Libertad (Abra Ventanas, LI-124 a Chillia)	0.311	0.19	0.90	0.22	1.63	0.78	1.19
SM-110	Emp. PE-5N (Dv. Yacusisa) - Yacusisa - Las Palmas - Calabaza - Tambo de Paja - L.D. La Libertad (Alto Marco, LI-130 a Mulatambo)	0.025	0.02	0.21	0.05	1.02	0.49	0.55
SM-111	Emp. PE-5N (Tocache) - Nva. Esperanza - Jorge Chavez - Palma de Espino - Emp. PE-12 A (Dv. Palma de Espino)	0.465	0.28	1.32	0.33	0.63	0.30	0.91
SM-112	Emp. SM-110 - L.D. La Libertad (LI-129 a Ongón).	0.039	0.02	0.00	0.00	1.42	0.68	0.70
SM-113	Emp. PE-5N (Nueva Cajamarca) - Ucrania - Dv. Yuracyacu - Yuracyacu - Valle de la Conquista - Pueblo Libre - Ciro Alegria - Buenos Aires - La Florida - Pasamayo - Yantalo - EMP. PE-5N (Moyobamba)	1.217	0.73	1.76	0.44	0.89	0.42	1.59
SM-114	Emp. PE-5N (Dv. Rioja) - Posic - Santa Elena - Dv. Tambo - EMP. SM-113 (Dv. Yuracyacu)	1.599	0.96	1.94	0.48	0.78	0.37	1.82
SM-115	Emp. SM-104 (Lamas) - Cochapata - Pamashto - Bellavista	0.754	0.45	2.44	0.61	1.22	0.58	1.64
SM-116	Emp. PE-5N (Pte. Cumbaza) - San Pedro de Cumbaza - Dv. San Antonio de Cumbaza - San Roque de Cumbaza - Chunchihui - Urcopata - EMP. SM-115 (Dv. Urcopata)	0.816	0.49	0.00	0.00	0.42	0.20	0.69
SM-117	Emp. SM-103 (Piscoyacu) - Dv. San Lorenzo - Shapumba - EMP. SM-103	1.066	0.64	4.04	1.00	1.64	0.78	2.42
SM-118	Emp. 5N (Bellavista) - Pte. Bellavista - San Benito - Nuevo Mundo - Pte. Nuevo Mundo - Emp. SM-108 (San Francisco)	1.662	1.00	1.57	0.39	0.76	0.36	1.75
SM-119	Emp. SM-118 (Dv. Pte. Bellavista) - Sector Cerro Blanco - Ledoy - Viveres - Mendieta - Pajarillo - San Jose de Juñao - Pte. San Jose de Juñao - Bajo Juñao - Dos Unidos - Retama - Huancamayo - Costa Rica - Capiróna - Soledad - Pampa Hermosa - Pacasmayo - Alto Cuñumbuza - Shansho - Centro America - Puerto Bermudez	0.274	0.17	0.58	0.14	0.88	0.42	0.73
SM-120	Emp. PE-5N (Pte. Santa Martha) - Pachiza - Huicungo	0.376	0.23	1.85	0.46	1.25	0.60	1.28
CAMINOS VECINALES PROPUESTOS PARA RECATEGORIZAR								
SM(r)-1	Emp. 5N (Puerto López) - Sauce - Dos de Mayo	0.555	0.334	0.654	0.162	2.098	1.000	1.496

Moyobamba, .

GRSM - PEHCBM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
[Firma]
JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003



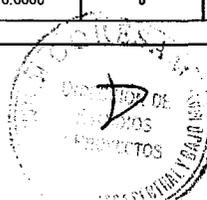
CÁLCULO DE INDICADORES TÉCNICOS

RUTA	TRAMO	NÚMERO DE DÍAS QUE EL CAMINO NO ES TRANSITABLE		TRAFICO PROYECTADO		SERVICIOS DE TRANSPORTE		SUMA DE VALORES DE INDICADORES POR TRAMOS NORMALIZADOS
		VALOR	NORMALIZADO	VALOR	NORMALIZADO	VALOR	NORMALIZADO	
SM-100	Emp. PE-5N (Moyobamba) - Baños Termales - Jelepacio - Shuscshuyaco - Barranquita - Nvo. San Miguel - Dv. Roque - Incaico - Nvo. Pucacaca - San Marth - Shatoja -Emp. SM-102 (San José de Sisa)	0.0055	1	331	0.88	1	1	2.86
SM-101	Emp. PE-5N (San Juan de Pacaysapa) - Roque - Emp. SM-100 (Nvo. Pucacaca)	0.0055	1	194	0.51	1	1	2.51
SM-102	Emp. PE-5N (Dv. Cuñumbuque) - Cuñumbuque - San José de Sisa - Agua Blanca -San Pablo - Emp. PE-5N (Dv. Bellavista)	0.0000	0	378	1.00	1	1	2.00
SM-103	Trayectoria: Emp. PE-5N (Sacanche) - El Estabón - Piscocoyacu - Saposoa - Huíngoyacu - Emp. SM-102 (Dv. San Pablo)	0.0000	0	348	0.92	1	1	1.92
SM-104	Emp. PE-5N (Pte. Bolivia) - Lamas - Emp. PE-5N (Dv. Lamas)	0.0000	0	140	0.37	1	1	1.37
SM-105	Emp. PE-5N B (Pongo de Caynarachi) - Barranquita - Pelejo - Papaplaya	0.0000	0	180	0.48	1	1	1.48
SM-106	Emp. PE-5N (Pte. Colombia) - Shapaja - Chazuta - Shicayo - L.D. Loreto (LO-106 a Orellana)	0.0000	0	349	0.92	1	1	1.92
SM-107	Emp. PE-5N (Picota) - Tingo de Ponasa - Shamboyacu	0.0000	0	171	0.45	1	1	1.45
SM-108	Emp. PE-5N (Picota) - Dv. Pto. Rico - Nvo. Lima - Cuzco - Barranca	0.0000	0	60	0.16	1	1	1.16
SM-109	Emp. PE-10B (Huicungo) - Achiras - Chiclayo - L.D. La Libertad (Abra Ventanas, LI-124 a Chillia)	0.0000	0	53	0.14	0	0	0.14
SM-110	Emp. PE-5N (Dv. Yacusisa) - Yacusisa - Las Palmas - Calabaza - Tambo de Paja - L.D. La Libertad (Alto Marco, LI-130 a Mulatambo)	0.0000	0	51	0.13	1	1	1.13
SM-111	Emp. PE-5N (Tocache) - Nva. Esperanza - Jorge Chavez - Palma de Espino - Emp. PE-12 A (Dv. Palma de Espino)	0.0000	0	72	0.19	1	1	1.19
SM-112	Emp. SM-110 - L.D. La Libertad (LI-129 a Ongón).	0.0000	0	30	0.08	0	0	0.08
SM-113	Emp. PE-5N (Nueva Cajamarca) - Ucrania - Dv. Yuracyacu - Yuracyacu - Valle de la Conquista - Pueblo Libre - Ciro Alegria - Buenos Aires - La Florida - Pasamayo - Yantalo -EMP. PE-5N (Moyobamba)	0.0000	0	278	0.74	1	1	1.74
SM-114	Emp. PE-5N (Dv. Rioja) - Posic - Santa Elena - Dv. Tambo - EMP. SM-113 (Dv. Yuracyacu)	0.0000	0	15	0.04	1	1	1.04
SM-115	Emp. SM-104 (Lamas) - Cochapata - Pamashto - Bellavista	0.0000	0	25	0.07	1	1	1.07
SM-116	Emp. PE-5N (Pte. Cumbaza) - San Pedro de Cumbaza - Dv. San Antonio de Cumbaza - San Roque de Cumbaza - Chunchihui - Urcopata - EMP. SM-115 (Dv. Urcopata)	0.0000	0	52	0.14	1	1	1.14
SM-117	Emp. SM-103 (Piscocoyacu) - Dv. San Lorenzo - Shapumba - EMP. SM-103	0.0000	0	25	0.07	1	1	1.07
SM-118	Emp. 5N (Bellavista) - Pte. Bellavista - San Benito - Nuevo Mundo - Pte. Nuevo Mundo - Emp. SM-108 (San Francisco)	0.0000	0	143	0.38	1	1	1.38
SM-119	Emp. SM-118 (Dv. Pte. Bellavista) - Sector Cerro Blanco - Ledoy - Viveres - Mendieta - Pajarillo -San Jose de Juñao - Pte. San Jose de Juñao - Bajo Juñao - Dos Unidos - Retama - Huancamayo - Costa Rica - Capirona - Soledad - Pampa Hermosa - Pacasmayo - Alto Cuñumbuza - Shansho - Centro America - Puerto Bermudez	0.0000	0	62	0.22	1	1	1.22
SM-120	Emp. PE-5N (Pte. Santa Martha) - Pachiza - Huicungo	0.0000	0	18	0.05	1	1	1.05
CAMINOS VECINALES PROPUESTOS PARA RECATEGORIZAR								
SM(r)-1	Emp. 5N (Puerto López) - Sauce - Dos de Mayo	0.0000	0	130	0.34	1	1	1.34

Moyobamba,

GRSM PE-5N BSM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

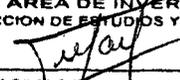
JIMMY MARINA LAZO
 ING. CIVIL - CIP: 110003

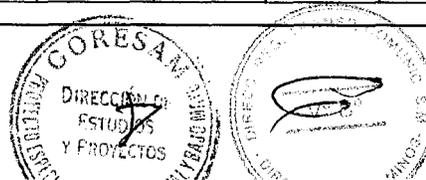


CÁLCULO DE INDICADORES ECONÓMICOS

RUTA	CARRETERAS VIALES DEPARTAMENTALES	Carga que transita por el Camino		Incidencia del Flete en el Costo del Producto		Producción VBP Provincial/ Departamental		Turismo		Suma de Valores de Indicadores Técnicos por tramos Normalizados $I = b+d+f+h$
		Valor (Tn x Km) / día	Normalizado	Valor	Normalizado	Valor	Normalizado	Valor	Normalizado	
		(e)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	
SM-100	Emp. PE-5N (Moyobamba) - Baños Termales - Jelepascio - Shucachuyaco Barranquilla - Nvo. San Miguel - Dv. Roque - Incaico - Nvo. Pucacaca - San Martín - Shatoja - Emp. SM-102 (San José de Sisa)	4.89	0.2124	0.0008	0.1303	0.1689	0.5938	10	0.4000	1.34
SM-101	Emp. PE-5N (San Juan de Pacaysepa) - Roque - Emp. SM-100 (Nvo. Pucacaca)	3.44	0.1494	0.0007	0.1283	0.1193	0.4246	0	0.0	0.70
SM-102	Emp. PE-5N (Dv. Cuñumbuque) - Cuñumbuque - San José de Sisa - Agua Blanca - San Pablo - Emp. PE-5N (Dv. Bellavista)	2.89	0.1256	0.0014	0.2406	0.2287	0.8137	16	0.6	1.82
SM-103	Trayectoria: Emp. PE-5N (Sacanche) - El Eslebón - Piscocayacu - Dv. Seposoa - EL Dorado - Agua Azul - Santa Rosa - La Primavera - Nuevo Sacanche - Jose Olaya - Los Claveles - Nuevo Huanuco EMP. PE-5N	3.18	0.1381	0.0020	0.3372	0.1414	0.5030	13	0.5	1.50
SM-104	Emp. PE-5N (Pte. Bolivia) - Lamas - Emp. PE-5N (Dv. Lamas)	9.42	0.4090	0.0013	0.2194	0.0748	0.2662	25	1.0	1.89
SM-105	Emp. PE-5N B (Pongo de Caynarachi) - Barranquilla - Pelejo - Papaplaya	3.54	0.1539	0.0014	0.2387	0.1512	0.5378	2	0.1	1.01
SM-106	Emp. PE-5N (Pte. Colombia) - Shepeja - Chazuta - Achinamiza - Pongo Iala - Yarina - EMP. SM- (Nuevo San Juan)	1.43	0.0622	0.0019	0.3264	0.0764	0.2717	15	0.6	1.26
SM-107	Emp. PE-5N (Picota) - Tingo de Ponasa - Shamboyacu	3.98	0.1675	0.0012	0.2054	0.0771	0.2742	3	0.1	0.77
SM-108	Emp. PE-5N (Picota) - Dv. Pto. Rico - Nvo. Lima - Cuzco - Barranca	3.98	0.1728	0.0012	0.2073	0.0771	0.2742	0	0.0	0.65
SM-109	Emp. PE-10B (Huicungo) - Achiras - Chiclayo - L.D. La Libertad (Abra Ventanas, LI-124 a Chillia)	5.41	0.2350	0.0039	0.6629	0.0503	0.1790	0	0.0	1.08
SM-110	Emp. PE-5N (Dv. Yacuissa) - Yacuissa - Las Palmas - Calabaza - Tambo de Paja - L.D. La Libertad (Alto Marco, LI-130 a Muletambo)	5.79	0.2513	0.0048	0.7957	0.2545	0.9055	0	0.0	1.95
SM-111	Emp. PE-5N (Tocache) - Nva. Esperanza - Jorge Chavez - Palma de Espino - Emp. PE-12 A (Dv. Palma de Espino)	23.04	1.0000	0.0055	0.9372	0.2545	0.9055	3	0.1	2.66
SM-112	Emp. SM-110 - L.D. La Libertad (LI-129 a Ongón)	0.79	0.0343	0.0057	0.9857	0.2545	0.9055	0	0.0	1.93
SM-113	Emp. PE-5N (Nueva Cajamarca) - Ucrania - Dv. Yuracyacu - Yuracyacu - Valle de la Conquista - Pueblo Libre - Ciro Alegria - Buenos Aires - La Florida - Pasamayo - Yantalo - EMP. PE-5N (Moyobamba)	9.94	0.4315	0.0018	0.3078	0.2811	1.0000	3	0.1	1.86
SM-114	Emp. PE-5N (Dv. Rioja) - Posic - Santa Elena - Dv. Tambo - EMP. SM-113 (Dv. Yuracyacu)	13.93	0.6047	0.0025	0.4371	0.1587	0.5847	2	0.1	1.69
SM-115	Emp. SM-104 (Lamas) - Cochapata - Pamashto - Bellavista	7.80	0.3396	0.0007	0.1266	0.0748	0.2662	1	0.0	0.77
SM-116	Emp. PE-5N (Pte. Cumbaza) - San Pedro de Cumbaza - Dv. San Antonio de Cumbaza - San Roque de Cumbaza - Churchihui - Urcopata - EMP. SM-115 (Dv. Urcopata)	4.17	0.1811	0.0034	0.5761	0.0764	0.2717	1	0.0	1.07
SM-117	Emp. SM-103 (Piscocayacu) - Dv. San Lorenzo - Shapumba - EMP. SM-103	3.58	0.1552	0.0058	1.0000	0.0320	0.1139	1	0.0	1.31
SM-118	Emp. 5N (Bellavista) - Pte. Bellavista - San Benito - Nuevo Mundo - Pte. Nuevo Mundo - Emp. SM-108 (San Francisco)	18.21	0.7905	0.0051	0.8696	0.1094	0.3892	0	0.0	2.05
SM-119	Emp. SM-118 (Dv. Pte. Bellavista) - Sector Cerro Blanco - Ledoy - Viveres - Mendieta - Pajarillo - San Jose de Juñao - Pte. San Jose de Juñao - Bajo Juñao - Dos Unidos - Retama - Huancamayo - Costa Rica - Capirona - Soledad - Pampa Hermosa - Pacasmayo - Alto Cuñumbuza - Shansho - Centro America - Puerto Bermudez	3.39	0.1472	0.0024	0.4121	0.1597	0.5881	0	0.0	1.13
SM-120	Emp. PE-5N (Pte. Santa Martha) - Pachiza - Huicungo	3.27	0.1418	0.0043	0.7342	0.0503	0.1790	12	0.5	1.53
CAMINOS VECINALES PROPUESTOS PARA RECATEGORIZAR									0.0	
SM(r)-1	Emp. 5N (Puerto López) - Sauce - Dos de Mayo	4.18	0.1818	0.0007	0.1266	0.0764	0.2717	2	0.1	0.66

Moyobamba,

GRSM - PERCEM
 AREA DE INVERSION
 DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
 INGENIERO CIVIL - CIP: 110003

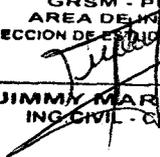


BIBLIOGRAFIA

1. MTC, Perú: Plan de Desarrollo de los Servicios de Logística de Transporte Parte A- Diagnóstico Integral, Lima, julio 2011.
2. Gobierno Regional de San Martín: Plan de Desarrollo Concertado 2008-2015.
3. PNUD: Informe sobre Desarrollo Humano – Perú 2007. Oficina del Perú, Lima 2007.
4. INEI: Mapa de Pobreza de San Martín a nivel Provincial y Distrital 2009.
5. INEI: Compendio Estadístico: 2009, 2010.
6. INEI: Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2007.
7. INEI Perú: Población Total por Área Urbana y Rural, según Departamentos, Provincias y Distritos 2007.
8. INEI: Producto Bruto Interno 2001-2009 “Región San Martín”.
9. Gobierno Regional San Martín, Versión preliminar de la Zonificación Económica y Ecológica del departamento San Martín. Moyobamba, 2003.
10. Provías Descentralizado: Inventario Vial Georeferenciado de caminos de jerarquía departamental, 2010.
11. MTC - Provías Departamental, Marco Teórico para la Planificación Vial Departamento, Volumen I. Lima, septiembre 2007.
12. MTC - Provías Departamental, Manual de Procedimientos para la Formulación de los Planes Viales Participativos, Volumen II. Lima septiembre 2007.

Páginas Web:

www.mef.gob.pe
www.inei.gob.pe
www.pvd.gob.pe
www.mtc.gob.pe
www.pnud.org.pe
www.regionsanmartin.gob.pe

GRSM - PEMCRM
AREA DE INVERSION
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

JIMMY MARINA LAZO
ING. CIVIL - CIP: 110003

