



PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO CAJAMARCA, 2011-2020



PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO DE CAJAMARCA
2011-2020

AUTORIDADES

Presidente del Gobierno Regional de Cajamarca

Prof. Gregorio Santos Guerrero

Gerente General del Gobierno Regional de Cajamarca

Soc. Aldo Raúl Pereira Romo

Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial

Ing. Pelayo Roncal Vargas

Gerencia Regional de Infraestructura

Ing. Antonio Gilberto Medina Centurión

Centro Regional de Planeamiento -CERPLAN

Eco. Jorge Luis Paredes Vásquez

EQUIPO TÉCNICO DE PLANIFICACIÓN

Coordinador del Equipo Técnico: Asistencia Técnica en la actualización del PVDP

Ing. María Esther Estrada de Silva

Miembros

Sub Gerencia de Estudios

Ing. Helard Chávez Juanito

Sub Gerencia de Planificación y Cooperación Técnica Internacional

- Eco. Jimmy Alvarez Cortez

Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial

- Ing. Alicia Quispe Mogollón

Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones - Cajamarca

- Ing. Cesar Estela Castañeda.

- Ing. Luis Pesantes Pastor

- Ing. Amadeo Marín Bolaños



CONTENIDO

PRESENTACION

1. **HIPÓTESIS DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL**
2. **CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO Y CONTEXTO DE DESARROLLO**
 - 2.1. **Caracterización General del Departamento.**
 - 2.1.1. Ubicación del Departamento.
 - 2.2.2. División Política.
 - 2.2. **Característica Física del Departamento.**
 - 2.2.1. El espacio físico.
 - 2.2.2. El clima.
 - 2.2.2. Los recursos naturales y Turísticos.
 - 2.3. **Caracterización Social del Departamento.**
 - 2.3.1. Las Zonas de Pobreza.
 - 2.3.2. Índice de desarrollo humano.
 - 2.3.4. Índice de densidad del Estado.
 - 2.4. **Caracterización Económica del Departamento.**
 - 2.4.1. Sector productivo.
 - 2.4.2. Exportaciones.
 - 2.4.3. Otros servicios.
 - 2.4.4. Crecimiento del Producto Bruto Interno – PBI.
 - 2.4.5. Áreas diferenciadas por tipo de producción.
 - 2.4.6. Áreas diferenciadas por servicios a la producción.
 - 2.5. **Análisis de la Dinámica Poblacional del Departamento.**
 - 2.5.1. Aspectos Generales.
 - 2.5.2. Crecimiento poblacional a nivel de provincias.
 - 2.5.3. Composición de la población urbana y rural.
 - 2.5.4. Densidad poblacional por provincias.
 - 2.5.5. Importancia de las ciudades por volumen de población.
 - 2.5.6. Importancia de las ciudades por su Dinámica de Crecimiento.
 - 2.6. **Definición y Priorización los de Nodos de Desarrollo Departamental.**
 - 2.6.1. Nodos de importancia Alta.
 - 2.6.2. Nodos de importancia media.
3. **DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA VIAL DEL DEPARTAMENTO**
 - 3.1. El Sistema Departamental de Transportes.
 - 3.2. Descripción de la Oferta Vial del departamento.
 - 3.2.1. Caracterización del Sistema Departamental de Transportes.
 - 3.2.2. Estado de la red vial y su incidencia en el desarrollo departamental.
 - 3.2.3. Análisis de la accesibilidad vial en el espacio territorial.



- 3.3. Descripción de los servicios de transporte terrestre de carga y pasajeros.
 - 3.3.1. Servicio de transporte de pasajeros.
 - 3.3.2. Servicio de transporte de mercancías.
- 3.4. Aspectos Institucionales de la Gestión Vial.
 - 3.4.1. Estructura y Funciones del Gobierno Regional para asumir la gestión vial regional.
 - 3.4.2. Análisis de los recursos institucionales destinados a la vialidad.
- 3.5. Determinación de la demanda vial.
 - 3.5.1. Demanda de expansión e intervención de la red vial nacional y departamental.

4. **PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA VIAL DEL DEPARTAMENTO**

- 4.1. Estrategia de Intervención Vial del departamento.
 - 4.1.1. Corredores económicos en el departamento. Unidades Geoeconómicas.
- 4.2. Ejes de Integración Económica y Territorial: Corredores económicos una alternativa para el desarrollo regional.
 - 4.2.1. Definición de los Ejes viales estratégicos para el desarrollo departamental.
 - 4.2.2. Priorización de Caminos Departamentales.
 - 4.2.3. Estratificación de los caminos por rango de Importancia
- 4.3. Objetivos y Políticas para la Gestión Vial del Departamento.
 - 4.3.1. Visión y Misión del Gobierno Regional.
 - 4.3.2. Objetivos, Políticas y Estrategias.
 - 4.3.3. Estrategias del PVDP de Cajamarca, 2011-2020.
- 4.5. Plan de Intervención en los Caminos Departamentales.
 - 4.5.1. Análisis cualitativo: Demanda de atención.
 - 4.5.2. Análisis cuantitativo: Demanda de inversión a costos estándares.
- 4.6. Lineamientos para el Marco Institucional y Financiero para la Gestión Vial Descentralizada.
 - 4.6.1. Marco Institucional.
 - 4.6.2. Marco Financiero.

ANEXOS

Organigrama Estructural del Gobierno Regional de Cajamarca.

Organigrama Estructural de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones.

BIBLIOGRAFÍA



INDICE DE MAPAS.

MAPA 1. Mapa de Ubicación del departamento	Pág. 06
MAPA 2: Mapa Político del departamento	Pág. 07
MAPA 3: Espacios Diferenciados Al Interior del departamento	Pág. 12
MAPA 4: Relieve del departamento y sistema vial básico	Pág. 13
MAPA 5: Riesgos Físicos y contaminación	Pág. 14
MAPA 6: Pluviosidad del Departamento	Pág. 17
MAPA 7: Cuencas Hidrográficas	Pág. 19
MAPA 8: Recursos Turísticos	Pág. 35
MAPA 9: Recursos y Potencialidades	Pág. 36
MAPA 10: Pobreza y Extrema Pobreza	Pág. 48
MAPA 11: Áreas diferenciadas por tipo de Producción	Pág. 58
MAPA 12: Clasificación de Centros de Apoyo a la Producción	Pág. 70
MAPA 13: Áreas Diferenciadas por su Dinamismo	Pág. 74
MAPA 14: Concentración de la Población Urbana y Rural	Pág. 84
MAPA 15: Centros Urbanos con mayor volumen y dinámica poblacional	Pág. 89
MAPA 16: Nodos de Desarrollo y Áreas de Influencia	Pág. 96
MAPA 17: Conectividad Básica del Transporte en el Departamento	Pág. 105
MAPA 18: Red Vial Nacional	Pág. 115
MAPA 19: Infraestructura Básica del Departamento	Pág. 129
MAPA 20: Mapa de Accesibilidad del Departamento	Pág. 144
MAPA 21: Tráfico Vehicular para el Transporte de Pasajeros y Mercancías	Pág. 155
MAPA 22: Flujo de Productos y Mercancías	Pág. 156
MAPA 23: Corredores Económicos	Pág. 186
MAPA 24: Flujo de Productos y Mercancías en Función a Nodos de Desarrollo	Pág. 193
MAPA 25: Relación con los Mercados Internos y Externos	Pág. 194
MAPA 26: Ejes Dinamizadores	Pág. 195
MAPA 27: Infraestructura Vial Según Priorización	Pág. 207

INDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1: PROVINCIAS Y DISTRITOS DEL DEPARTAMENTO	Pág. 15
CUADRO N° 2: PRINCIPALES CUENCAS HIDROGRÁFICAS	Pág. 18
CUADRO N° 3: PRODUCCION DE TRUCHA, 2004-2009 (KG.)	Pág. 20
CUADRO N° 4: ÁREA Y PORCENTAJE DE LOS GRUPOS DE USO MAYOR	Pág. 21
CUADRO N° 5: TIPO DE SUELOS PREDIALES Y AGRÍCOLAS, SEGÚN PROVINCIA (EN HÁS. Y PORCENTAJES)	Pág. 22
CUADRO N° 6: PRODUCCIÓN DE PRINCIPALES PRODUCTOS, 2009	Pág. 25
CUADRO N° 7: CONCENTRACION DE LA PRODUCCION PECUARIA POR CIRCUITO	Pág. 26
CUADRO N° 8: REFORESTACION DEL DEPARTAMENTO	Pág. 27
CUADRO N° 9: PRODUCCIÓN DE MADERA ROLLIZA Y ASERRADA DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, AÑO 2009	Pág. 28
CUADRO N° 10: CARTERA DE PROYECTOS DE INVERSION MINERA 2010-2016	Pág. 30
CUADRO N° 11: PRINCIPALES FUENTES TERMALES	Pág. 31
CUADRO N° 12: AREAS NATURALES PROTEGIDAS AL 2011	Pág. 33
CUADRO N° 13: EVOLUCIÓN DEL TURISMO, 2 000 - 2 009, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	Pág. 34



CUADRO N° 14: RANKING DE POBREZA TOTAL Y EXTREMA POR DEPARTAMENTOS, 2 007	Pág. 38
CUADRO N° 15: RANKING DE POBREZA TOTAL Y POBREZA EXTREMA POR PROVINCIAS 2 007	Pág. 39
CUADRO N° 16: DISTRITOS DE MAYOR POBREZA EXTREMA AL 2009	Pág. 40
CUADRO N° 17: MAPA DE POBREZA DISTRITAL DE FONCODES 2006, CON INDICADORES ACTUALIZADOS CON EL CENSO DEL 2007	Pág. 41
CUADRO N° 18: INDICE DE DESARROLLO HUMANO POR PROVINCIAS 2,003 -2007	Pág. 44
CUADRO N° 19: ÍNDICE DE DENSIDAD DEL ESTADO DEPARTAMENTAL Y PROVINCIAL AGRUPADOS POR QUINTILES 2007	Pág. 45
CUADRO N° 20: POBREZA Y EXTREMA POBREZA	Pág. 46
CUADRO N° 21: CAJAMARCA, VALOR AGREGADO BRUTO	Pág. 49
CUADRO N° 22: INDICADOR DE ACTIVIDADES ECONOMICAS REGIONAL	Pág. 50
CUADRO N° 23: VALOR BRUTO PRODUCCION AGROPECUARIA	Pág. 52
CUADRO N° 24: PRODUCCION PRINCIPALES PRODUCTOS AGRÍCOLAS	Pág. 52
CUADRO N° 25: PRECIOS EN CHACRA DE PRINCIPALES PRODUCTOS	Pág. 53
CUADRO N° 26: SUPERFICIE SEMBRADA	Pág. 53
CUADRO N° 27: PRODUCCIÓN PECUARIA	Pág. 54
CUADRO N° 28: PRODUCCION MINERA	Pág. 55
CUADRO N° 29: PRINCIPALES INDICADORES DEL SECTOR MANUFACTURA	Pág. 56
CUADRO N° 30: PRINCIPALES INDICADORES DEL SECTOR PRODUCCIÓN	Pág. 57
CUADRO N° 31: PRODUCCION DE ELECTRICIDAD Y AGUAS	Pág. 57
CUADRO N° 32: CAJAMARCA: EXPORTACIONES POR TIPO DE PRODUCTO	Pág. 58
CUADRO N° 33: PRINCIPALES PAISES DE DESTINO Y PRINCIPAL PRODUCTO EXPORTADO	Pág. 59
CUADRO N° 34: DEPÓSITOS DEL SISTEMA FINANCIERO	Pág. 59
CUADRO N° 35: PREDOMINANCIA DE LAS ACTIVIDADES ECONOMICAS 2009, SEGÚN DEPARTAMENTO	Pág. 63
CUADRO N° 36: AREAS DE ESPECIALIZACION PRODUCTIVA POR SUB ESPACIOS, ZONAS Y PROVINCIAS	Pág. 65
CUADRO N° 37: PRODUCCION EN ORDEN DE IMPORTANCIA POR PROVINCIA	Pág. 66
CUADRO N° 38: AREAS DIFERENCIADAS POR SU DINAMISMO	Pág. 71
CUADRO N° 39: ÁREAS DIFERENCIADAS POR SU DINAMISMO	Pág. 75
CUADRO N° 40: POBLACION CENSADA Y DENSIDAD SEGÚN PROVINCIA, 2007	Pág. 77
CUADRO N° 41: INDICADORES DEMOGRAFICOS POR GÉNERO	Pág. 78
CUADRO N° 42: MIGRACION DEPARTAMENTO CAJAMARCA 1993 – 2007	Pág. 79
CUADRO N° 43: DISTRIBUCION DE LA POBLACION CENSADA SEGÚN PROVINCIAS 1981, 1993 Y 2007	Pág. 80
CUADRO N° 44: DISTRIBUCION DE LA POBLACION TOTAL, URBANA Y RURAL, SEGÚN PROVINCIAS 2007	Pág. 82
CUADRO N° 45: SUPERFICIE Y DENSIDAD DE LA POBLACION CENSADA, 1993-2007	Pág. 83
CUADRO N° 46: JERARQUIA DE CIUDADES DEL DEPARTAMENTO POR VOLÚMEN DE POBLACIÓN, 2007	Pág. 85
CUADRO N° 47: ORDENAMIENTO GLOBAL DE CIUDADES DEL DEPARTAMENTO SEGÚN RANGO, POBLACIÓN 2007	Pág. 86



CUADRO N° 48: TASAS DE CRECIMIENTO DE LAS CIUDADES PRINCIPALES	Pág. 88
CUADRO N° 49: PRIORIZACION DE LOS NODOS DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL	Pág. 91
CUADRO N° 50: DETERMINACION DE LA IMPORTANCIA DE LOS NODOS DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL	Pág. 95
CUADRO N° 51: MOVIMIENTO GENERAL AEROPORTUARIO SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO Y REGIÓN 2009 – CORPAC S.A.	Pág. 98
CUADRO N° 52: AEROPUERTOS AUTORIZADOS	Pág. 99
CUADRO N° 53: VOLUMEN DE CARGA MOVILIZADOS POR MODOS DE TRANSPORTE	Pág. 104
CUADRO N° 54: RESUMEN DE LA RED VIAL POR TIPO Y SUPERFICIE DE RODADURA	Pág. 106
CUADRO N° 55: PRINCIPALES INDICADORES DE TRANSPORTE VIAL, SEGÚN EL PAÍS Y EL DEPARTAMENTO	Pág. 108
CUADRO N° 56: RED VIAL NACIONAL EXISTENTE SEGÚN TIPO DE SUPERFICIE DE RODADURA	Pág. 109
CUADRO N° 57: RED VIAL NACIONAL EXISTENTE (D.S. 044-2008-MTC)	Pág. 114
CUADRO N° 58: PRINCIPALES EJES VIALES DE ARTICULACIÓN NACIONAL, RUTAS, EXTENSIÓN VIAL Y SITUACIÓN	Pág. 116 Pág. 117
CUADRO N° 59: PRINCIPALES EJES VIALES DE ARTICULACIÓN DEPARTAMENTAL, RUTAS, EXTENSIÓN VIAL Y SITUACIÓN	Pág. 121 Pág. 122
CUADRO N° 60: INCIDENCIA DE CAMINOS RURALES EN EL DEPARTAMENTO	Pág. 128
CUADRO N° 61: RESUMEN DE LA CARACTERIZACIÓN Y ESTADO DE LOS CAMINOS DEPARTAMENTALES	Pág. 133 Pág. 134
CUADRO N° 62: RUTAS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE PASAJEROS Y FRECUENCIA DE VIAJES DE ÁMBITO NACIONAL	Pág. 148
CUADRO N° 63: RUTAS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE PASAJEROS Y FRECUENCIA DE VIAJES DE ÁMBITO REGIONAL	Pág. 150
CUADRO N° 64: RUTAS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE MERCANCIAS Y FRECUENCIA DE VIAJES – ÁMBITO NACIONAL Y REGIONAL (2011)	Pág. 153
CUADRO N° 65: DEMANDA DE LA EXPANSIÓN DE LA RED VIAL NACIONAL	Pág. 171
CUADRO N° 66: NIVELES DE INTERVENCIÓN REQUERIDOS POR LAS VÍAS DE CATEGORIZACIÓN NACIONAL	Pág. 173 Pág. 174
CUADRO N° 67: DEMANDA DE EXPANSIÓN E INTERVENCIÓN DE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL	Pág. 176 Pág. 177
CUADRO N° 68: NIVELES DE INTERVENCIÓN REQUERIDOS POR LOS CAMINOS DEPARTAMENTALES	Pág. 178 Pág. 179
CUADRO N° 69: DETERMINACIÓN DE NODOS DE DESARROLLO ORIENTADO A CORREDORES DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y TERRITORIAL	Pág. 196
CUADRO N° 70: EJES VIALES ESTRATÉGICOS PRIORIZADOS	Pág. 199
CUADRO N° 71: LISTADO PRIORIZADO DE CAMINOS NACIONALES	Pág. 200
CUADRO N° 72: LISTADO DE CAMINOS DEPARTAMENTALES PRIORIZADOS	Pág. 201
CUADRO N° 73: RED VIAL DEPARTAMENTAL: PUNTAJE FINAL POR TRAMOS	Pág. 205
CUADRO N° 74: PRIORIZADO DE CAMINOS DEPARTAMENTALES	Pág. 206
CUADRO N° 75: ESTRATIFICACIÓN DE LOS CAMINOS POR RANGO DE IMPORTANCIA	Pág. 208
CUADRO N° 76: FRECUENCIA DE LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN SEGÚN IMD	Pág. 217



CUADRO N° 77: IMPACTO DEL PLAN DE INTERVENCIÓN EN LOS CAMINOS DEPARTAMENTALES	Pág. 218
CUADRO N° 78: PLAN DE INTERVENCIÓN EN LOS CAMINOS DEPARTAMENTALES	Pág. 219
	Pág. 120
CUADRO N° 79: FRECUENCIA DE LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN SEGÚN IMD	Pág. 222
CUADRO N° 80: MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO – CAMINOS DEPARTAMENTALES	Pág. 223
CUADRO N° 81: NIVELES DE INTERVENCIÓN SEGÚN LA DEMANDA ESPERADA	Pág. 223
CUADRO N° 82: PLAN DE INTERVENCIÓN EN LOS CAMINOS DEPARTAMENTALES	Pág. 224
CUADRO N° 83: LISTADO DE INVERSIONES VIALES EN MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN	Pág. 230
CUADRO N° 84: LISTADO DE MANTENIMEINTO RUTINARIO Y NPERIÓDICO Y MONTO DE INTERVENCIÓN	Pág. 231
CUADRO N° 85: LISTADO DE CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO Y MONTO DE INTERVENCIÓN	Pág. 232



PRESENTACION

El Gobierno Regional de Cajamarca, en cumplimiento a los lineamientos de PROVIAS Descentralizado - Ministerio de Transportes y Comunicaciones, ha procedido con la actualización del Plan Vial Departamental, habiéndose formulado el “PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO DE CAJAMARCA 2011 - 2020”, a través del Equipo Técnico de Planificación (ETPV), designado mediante Resolución Gerencial N° 113-2011-GR.CAJ/GGR.

La finalidad de la actualización del Plan Vial Departamental participativo es 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 con los mercados locales, nacionales e internacionales. En resumen el presente Plan constituye una herramienta de gestión; que permitirá al Gobierno Regional de Cajamarca desplegar las acciones necesarias para asegurar tanto el desarrollo vial ordenado, como la conservación prioritaria y efectiva de la red vial regional; generando mecanismos descentralizados, participativos y consensuados entre las diferentes niveles de gobierno, que además implique un trabajo articulado con los diferentes sectores; eliminando la improvisación, y orientando los recursos públicos y privados, mediante una gestión por resultados.

El Plan Vial Departamental Participativo(PVDP), parte de un diagnóstico actualizado de las potencialidades y recursos de los sectores productivos, determinando la hipótesis de desarrollo regional en concordancia con el Plan de Desarrollo Regional Concertado Cajamarca 2021, importancia de la ciudades como nodos de desarrollo, así como la problemática vial del departamento, permitiendo a partir de éstos, identificar ejes de integración económica y territorial, los que han servido de base para definir ejes viales estratégicos, y la elaboración de propuestas de solución concordantes con la problemática detectada, con la orientación de los actores más importantes del departamento y con las posibilidades del Gobierno Regional de cumplirlos en forma eficiente.

El PVDP, se ha actualizado teniendo en cuenta el enfoque técnico metodológico de Provías Descentralizado, contando con la participación decidida del Equipo Técnico de Planificación, en el análisis y procesamiento de la información; indicándose que el mencionado Plan servirá como un aporte para la adecuada y oportuna toma de decisiones de los diferentes niveles de Gobierno involucrados en la gestión vial del departamento de Cajamarca, coadyuvando a una efectiva descentralización y buscando articular e integrar nuestro departamento con miras a obtener un desarrollo armónico y sostenido en beneficio de la población.

Cajamarca, Octubre 2011

1.- HIPOTESIS DE DESARROLLO REGIONAL

El departamento de Cajamarca constituye un espacio en el cual confluyen una trayectoria histórica extraordinaria para el Perú y América, por un lado los vestigios humanos más antiguos en esta región datan de hace unos 3000 años, cuando la zona recibió una fuerte influencia de la cultura Cupisnique y, posteriormente, de la Chavín, indicándose que desde inicios de la era cristiana, Cajamarca estableció vínculos muy estrechos con las culturas de la costa norte, es así que hacia los siglos VI y VII d.C., recibió influencias de la cultura Wari (cuyo centro de desarrollo se hallaba en Ayacucho) y en siglo XIII fue el centro de una confederación de reinos independientes que se extendía hasta el río Alto Marañón, manifestándose que hacia 1450, y tras una fuerte resistencia, la región fue anexada al imperio incaico y Cajamarca pasó a ser un importante centro administrativo y un sitio de descanso de la realeza cusqueña.

La captura del Inca Atahualpa, producto de la superioridad tecnológica del armamento español y el debilitamiento institucional del imperio incaico, producto de las luchas internas entre Huáscar y Atahualpa por el poder, propició la conquista de los españoles y por ende constituyó el final del imperio del Tahuantinsuyo.

Durante la colonia, Cajamarca desarrolló la industria textil con lana de ovino, desplazando la lana nativa de auquénidos, abasteciendo amplias zonas geográficas aledañas y de la costa peruana. También se introdujeron las menestras, el trigo y otros cultivos europeos, que constituyeron la despensa de la zona.

La conquista española significó la implantación de un régimen de explotación económica totalmente distinto. El sistema de hacienda concentró las mejores tierras en grandes propiedades, indicándose que en los tiempos de la colonia, la economía de Cajamarca giraba en torno a la agricultura, la ganadería y la fabricación de prendas textiles, los que a su vez sustentaron un importante comercio, que fue decayendo cuando el mercado fue inundado por productos de mayor calidad procedentes de Inglaterra y Francia.

Hacia finales de la colonia se empezó a desarrollar la minería en Hualgayoc, lo que implicó una mayor demanda de alimentos y textiles, dándole un auge económico importante. Manifestándose que el departamento alcanzó su apogeo en el siglo XVII, con el descubrimiento y explotación de las minas de plata de Hualgayoc, hecho que va a producir enorme transformación en la economía regional al supeditar la producción agraria y la de obrajera a la explotación de las minas, sin embargo el auge de Hualgayoc duró hasta fines del siglo XVIII, cuando comenzaron a agotarse las vetas.

Durante la República, el sistema de haciendas siguió siendo preponderante. La usurpación de las tierras de las comunidades, a través de los años permitió su expansión, sumado a esto, la situación de la población que despojada de su principal recurso de supervivencia se vio en la necesidad de enrolarse como fuerza de trabajo en las mismas haciendas.

Aunque siempre en una situación deprimida, Cajamarca experimentó un ligero repunte económico. La ley de protección de minería de 1890, la expansión, tecnificación y desarrollo de las haciendas azucareras de la costa que necesitaban abastecerse de brazos y productos de la región, la fiebre del caucho que activó cierto movimiento comercial hacia la selva a través de Cajamarca y Chachapoyas; el establecimiento de la casa "Fuerte" Hilbck Kuntzte que comenzó a comercializar lana, trigo y minerales hacia Europa desde Pacasmayo, la carretera a Chilite fueron, entre otros, factores que activaron la economía regional que después se vio favorecida por el aumento de los precios que tuvieron las exportaciones.

En la época republicana, Cajamarca destacó por su ganadería y producción lechera, y los productos derivados de la misma, como mantequilla, queso y manjar blanco.



A su vez el inicio de operaciones de la empresa Nestlé en Cajamarca, hacia 1947, indujo a que en todas las tierras irrigadas se desarrolle ganadería lechera e impulsó un desarrollo capitalista que fue truncado por la reforma agraria, la parcelación y minifundización del agro.

De acuerdo al censo agropecuario del año 1929, el departamento de Cajamarca fue el más grande productor de leche de todo el país, ocupaba el cuarto lugar en producción de mantequilla y el quinto de producción de queso.

Según el Informe Económico y Social del Banco Central de Reserva, el potencial económico que se encuentra en la Región Cajamarca se sustenta en la riqueza de sus valles interandinos y en la abundancia de sus recursos mineros, producto de su ubicación privilegiada en la zona más baja de la Cordillera de los Andes.

En los últimos años las expectativas de crecimiento, expresadas por empresarios y autoridades regionales, confirman el surgimiento de una economía de pequeños y micro empresarios emprendedores incorporados a esquemas de mercado que están aprovechando el auge de la actividad minera para desarrollarse en otros sectores como construcción, industria y servicios. No en vano las ventas del Centro Comercial El Quinde, inaugurado en el 2006, sobrepasan en julio 2007 las ventas programadas para el año.

Si bien se percibe un crecimiento, éste se está dando principalmente en las ciudades. El área rural mantiene todavía muchas carencias y en el sector agropecuario, fuente de empleo e ingresos de la mayoría de la población, prima el minifundio, con predios de 3 hectáreas en promedio por familia y una baja productividad.

La baja densidad poblacional y la alta dispersión de la población en la región han generado una postergación de la inversión pública en servicios de electrificación, saneamiento y educación. Junto con el déficit de electrificación y saneamiento y los bajos rendimientos en educación. Existe también en Cajamarca un grave problema de infraestructura vial que impide la integración al mercado de amplios sectores de la población perennizando una economía de subsistencia y autoconsumo.

Indican, en este Informe económico, que el momento actual constituye una oportunidad casi única para generar un desarrollo sostenible y profundizar las potencialidades de la región, agregando que nunca como ahora Cajamarca está recibiendo tantos recursos por canon, producto de la actividad minera, que deberían servir para dotar de la infraestructura necesaria para integrar su economía al mercado. Manifestándose que los recursos del canon pueden ser aún mayores en el futuro si se permite la expansión de una minería responsable en la región, es así que actualmente hay un interés muy grande de los inversionistas nacionales e internacionales en la producción minera en la región. De los 265 prospectos mineros en exploración en el país, 43 están ubicados en Cajamarca, 34 de los cuales corresponden a minería aurífera.

Además de las buenas perspectivas de desarrollo minero, existen también potencialidades importantes en la agricultura y el desarrollo forestal, donde labora aproximadamente el 69 por ciento de la Población Económicamente Activa (PEA). La diversidad de pisos ecológicos permite cultivar una variedad de productos y en tiempos distintos pudiendo aprovechar mejor los nichos del mercado. Aparte del café, que es el primer producto de agro exportación del departamento, y la tara del cual Cajamarca es el primer productor nacional, existen otros cultivos como la chirimoya, la granadilla y la alcachofa que se están desarrollando gracias a la aplicación de técnicas agrícolas modernas, fertilización, riego, podas y polinización artificial.



El turismo es otra fuente potencial de ingresos por los atractivos con los que cuenta el departamento no sólo en restos arqueológicos sino también en paisajes naturales.

Asimismo, Cajamarca conjuntamente con La Libertad, Lambayeque y Amazonas conforman el Circuito Norte, con una interesante propuesta turística con potencial de expansión en el futuro con Piura, Tumbes, San Martín, así como a los Circuitos turísticos Binacionales; es por ello que en la actualidad se oferta el Circuito Turístico Nororiental Amazónico (La Libertad – Lambayeque – Cajamarca – Amazonas - San Martín-Loreto).

Cabe resaltar el proyecto del Circuito Turístico Norte, que articula Cajamarca con las regiones de La Libertad, Lambayeque y Amazonas y brinda la alternativa de conocer importantes atractivos turísticos como Chan Chan, Baños del Inca, Cumbe Mayo, Granja Porcón, Kuntur Wasi, Kuélap, Huacas de Moche, Sipán, Sicán y Túcume.

El desarrollo de los diversos sectores económicos y en particular de la minería está generando también oportunidades de inversión en el sector comercio y servicios redundando en un mayor empleo y una disminución de la informalidad.

Todas estas posibilidades que se abren para Cajamarca no se pueden lograr si no se crea un clima de negocios que atraiga a la inversión tanto nacional como extranjera, que son fuente de renta permanente para la economía, garantizándoles derechos de propiedad, estabilidad institucional y política, facilitación administrativa, reglas de juego estables en las que se incluya la defensa del medio ambiente y la responsabilidad social, y sobre todo paz social.

Dentro de este contexto, el diseño de la infraestructura vial en el departamento es el resultado de la interacción de dos sistemas: El sistema vial longitudinal que se hereda de la época de los incas, el mismo que provenía del Cusco y se dirigía hasta Quito, uniéndose longitudinalmente a los pueblos de Cajamarca, indicándose que en la época republicana esa vía fue utilizada por arrieros, comerciantes y viajeros y actualmente, las rutas viales transversales que tienen un uso intensivo, siendo consecuencia de cómo las demandas internacionales condicionan la estructura productiva y el uso de modos de transporte en el acopio de materias primas.

Todo este proceso histórico ha configurado una estructuración del sistema de transporte como elemento de apoyo que resulta coherente y funcional con 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 ciertas áreas de la región.

Las inversiones públicas han respondido a los requerimientos de los grupos e intereses dominantes de la región, asentados principalmente en la provincia de Cajamarca, lo que ha dado como resultado que la orientación estatal sectorial haya propiciado una concentración de infraestructura en el valle de Cajamarca, proporcionando uno de los elementos que aceleró el proceso de urbanización en Cajamarca.

Las características geográficas de la cordillera de los andes y ecológicas de la región, sumadas a la situación expuesta, impidieron e impiden la articulación económica espacial de su ámbito, consolidando más bien, procesos diferenciados, 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, huaycos y crecidas de ríos, que deterioran y destruyen tramos viales, puentes e infraestructura de riego, que demandan mayor inversión para su reposición.



Del análisis de la dinámica de los sectores económicos, predominantes en la región, su vocación productiva, sus potencialidades y limitaciones; identifican a la agricultura, ganadería, agroindustria de lácteos, minería y turismo como actividades económicas básicas para impulsar su desarrollo económico. Este escenario, define finalmente, las bases sobre las cuales deben plantearse las futuras estrategias de desarrollo Regional.

Dentro de éste marco podemos formular la **Hipótesis de Desarrollo** siguiente:

“Infraestructura departamental de transporte orientado a la satisfacción de la demanda de las actividades productivas y sociales, propiciando la integración de los espacios socio económicos que articulen los centros de producción con los mercados nacionales e internacionales”

Como estrategias de desarrollo consideramos las siguientes:

- i) Impulsar una gestión ordenada y concertada del territorio, aprovechando sus potencialidades productivas, comerciales y turísticas, teniendo como estrategia central la planificación participativa y el desarrollo concertado con el objetivo de ampliar las áreas de desarrollo económico y erradicación de la pobreza.
- ii) Desarrollar al máximo la competitividad departamental, para de esta manera reducir los intercambios desiguales y fortalecer la capacidad productiva y asociativa en cada espacio del territorio departamental, debiendo promoverse el desarrollo económico departamental desde los siguientes ejes: Corredores económicos, generación de empleo, asociatividad, mancomunidad y desarrollo de capacidades, desarrollo de cadenas productivas e Infraestructura económica (Infraestructura vial, aeroportuaria y ferroviaria, eléctrica, de riego y de telecomunicaciones).
- iii) Impulsar el desarrollo ordenado de la Infraestructura vial y la protección del patrimonio vial de la región, como soporte básico para el desarrollo de los sectores económicos y sociales, que facilite la vinculación y articulación de los centros productivos y de servicios más dinámicos con aquellos de menor desarrollo, como las áreas rurales. Por lo que, resulta prioritaria una red vial que aprovechando las vinculaciones naturales y comerciales articule los corredores económicos principales, secundarios y menores de la Región.



2. CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO Y CONTEXTO DE DESARROLLO

2.1. Caracterización General del Departamento

2.1.1. Ubicación geográfica.

El departamento de Cajamarca, se encuentra ubicado en la Sierra Norte del Perú. Está conformado por territorios de sierra y de selva de diversas cuencas afluentes del río Marañón y las partes altas de algunas vertientes del Pacífico. Limita por el Norte con la República del Ecuador, separada por los ríos Canchis, Chinchipe y San Francisco y por la línea fronteriza que corre por la cordillera del Cóndor; por el Este con los departamentos de Amazonas y La Libertad, teniendo como divisoria al río entre el Chusgón y Rentema; por el Sur con el departamento de La Libertad, teniendo como límites los ríos Chusgón, Condebamba, Membrillo, Chiquillanqui y Alto Chicama; por el Oeste con las regiones de Lambayeque, La Libertad y Piura. Su capital Cajamarca, es una ciudad ubicada en el valle interandino del mismo nombre, y se encuentra a 2720 metros sobre el nivel del mar. Cajamarca actualmente representa el núcleo económico, turístico, industrial, comercial, cultural y minero de la Sierra norte del Perú. Sus coordenadas son: Latitud sur: 4°33'7" y longitud oeste: entre los meridianos 78° 42' 27" y 77° 44' 20". Comprende altitudes entre los 175 m.s.n.m. (Pitura – Contumaza) a los 4496 m.s.n.m. (Cerro Rumi Rumi – Cajabamba). El ámbito territorial de la región Cajamarca es de 33,317.54 Km², equivalente al 2.59 % de la superficie del país y al 5.47% del Sub Espacio Norte. La densidad poblacional es de 42.38 hab/km², indicador que muestra la existencia de espacios territoriales por aprovechar, constituyendo una real oportunidad para impulsar el desarrollo regional.

2.1.2. División Política

El departamento está dividido en 13 provincias y 127 distritos distribuidos de la siguiente manera:

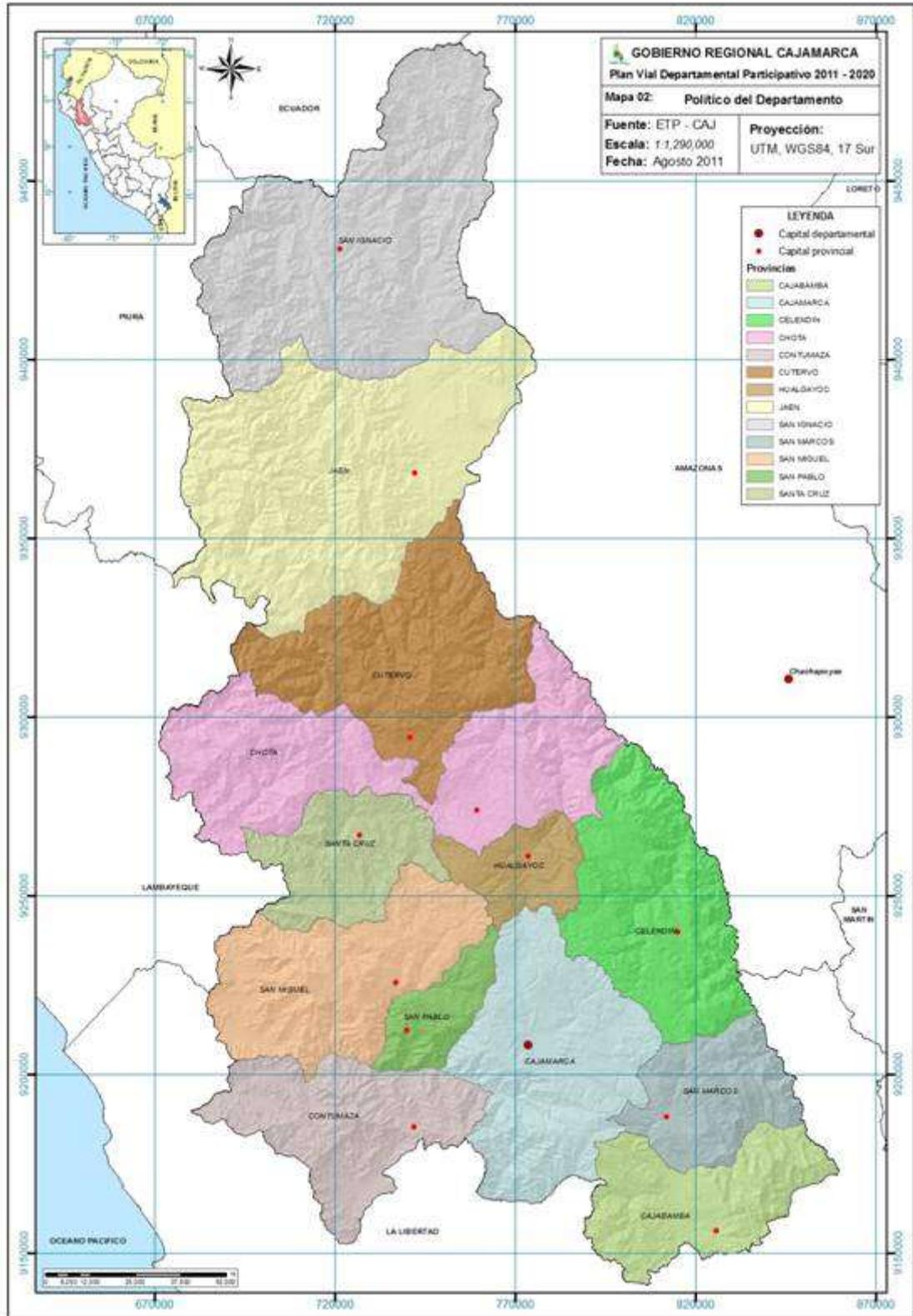
CUADRO N° 1
PROVINCIAS Y DISTRITOS DEL DEPARTAMENTO

Provincias	N° de distritos
San Ignacio	07
Jaén	12
Cutervo	15
Chota	19
Santa Cruz	11
Hualgayoc	03
San Miguel	13
Celendín	12
San Pablo	04
Cajamarca	12
Contumazá	08
San Marcos	07
Cajabamba	04
N° total de provincias: 13	N° total de distritos: 127

Mapa 1: Mapa de Ubicación del Departamento



Mapa 2: Mapa Político del Departamento



2.2. Característica Física del Departamento

2.2.1. El espacio físico.

Según el estudio de Zonificación Ecológica y Económica como base para el Ordenamiento Territorial del Departamento de Cajamarca, la geomorfología del departamento, en términos generales es muy favorable a la concentración de flujos asociados a sólidos, por lo que es frecuente los procesos de geodinámica externa, esto es ayudado por la presencia de pendientes empinadas, presencia del canal de escurrimiento principal, la frecuencia de litologías poco consistentes y una cierta proporción de terrenos sometidos a condiciones semiáridas del clima y ausencia de cobertura vegetal; condicionan las acciones erosivas de las cuencas y la gran presencia de fenómenos de remoción de masas de suelos y de rocas.

A su vez como parte del relieve andino, el departamento de Cajamarca presenta una amplia variedad de caracteres geomorfológicos, que resultan de su compleja topografía y de la existencia de varios pisos altitudinales que condicionan ambientes morfo climáticos característicos. También es importante mencionar la condición litológica correspondiente de las Cordilleras Occidental y Oriental, ya que la heterogeneidad petrográfica contribuye a las diferenciaciones geomórficas. Una importante característica global del departamento de Cajamarca es su elevada tasa de erosión actual, con predominio de acciones erosivas ligadas al escurrimiento difuso y concentrado en surcos y cárcavas, motivadas tanto por causas naturales como por labores agrícolas en terrenos altamente susceptibles a la erosión.

En resumen la fisiografía de Cajamarca, es muy accidentada y heterogénea, debido a que su territorio es atravesado por la Cordillera occidental de Los Andes, de sur a norte y SE-NO, determinando que los demás accidentes geográficos, como sus vertientes, valles, pampas, elevaciones, estén fuertemente influidos por ella. La cercanía a la línea ecuatorial impide la presencia de glaciares y nevados. La banda occidental no solamente ocasiona una profusión de hondas quebradas y valles estrechos, sino que también determina la divisoria continental de las aguas, vertiente del Atlántico (más importante en el caudal y en territorio) y del Pacífico, que baja sinuosa y rápidamente hacia los desiertos de la costa. El punto más alto es Rumí Rumí, con una altura de 4,496 m.s.n.m. ubicado en el distrito de Sitacocha en la provincia de Cajabamba y el más bajo Pitura con 175 m.s.n.m. en el distrito de Yonán en la provincia de Contumazá. Los niveles de accesibilidad del territorio regional son variados: El 30.7% es accesible, el 55.9% de difícil acceso y el 13.4% es de muy difícil acceso, situación que limita el proceso de desarrollo.

Pulgar Vidal (1989, 1998), basado en la integración de conocimientos tradicionales, toponímicos; la realidad geográfica, climática, florística, faunística, cultivos límites, paisaje y actividades humanas; reconoce para el territorio nacional ocho regiones naturales. De éstas, el departamento de Cajamarca tiene en su medio eco geográfico las siguientes:

- **Chala o Costa:** Se distribuye hacia el Sur Oeste, en los límites con la Región La Libertad, incluyendo los cerros de la base de la sierra y las dunas arenosas de la costa. El Cerro Pitura (250 m en su base) y sus adyacentes, podrían ser como hitos limítrofes con la Región La Libertad; están cubiertos parcialmente de arenas movedizas, con vegetación silvestre costeña y pequeñas áreas de cultivo.
- **Yunga Marítima:** Distribuida hacia las vertientes occidentales, conformada por un bosque seco de cactáceas, árboles y arbustos caducifolios y herbáceas pluvifolias que ascienden a ambos lados de los ríos Chicama, Jequetepeque y Chancay.

- **Yunga Fluvial:** Distribuida en los niveles inferiores de los valles interandinos del sistema hidrográfico del Marañón.
- **Quechua:** Es la región natural más habitada por su clima fresco, apta para la vida humana, el cultivo de especies vegetales y crianza de ganado. Se distribuye entre el territorio de Yunga en su límite superior y el límite inferior por la Jalca. Dichas zonas ocupan las laderas de diversa pendiente y valles, está conformada por vegetación arbustiva o arbórea, formando matorrales y bosques perennifolios y un estrato herbáceo (sotobosque) de herbáceas perennes y escasas anuales. En esta Región se encuentran las ciudades capitales de provincia.
- **Jalca:** Región alto andina de la Sierra Norte, caracterizada por su vegetación de tipo pajonal de gramíneas + herbáceas acaules. Tiene una fisonomía parecida a la Puna, es un centro hidrológico de gran extensión que por su alta precipitación y cobertura vegetal, provee de agua para las diversas actividades humanas todo el año. Al norte de la Depresión de Huancabamba estos territorios se conocen con el nombre de Páramos.
- **Selva Alta:** Esta región está circunscrita al norte de la depresión de Huancabamba, en los territorios de las Provincias de Jaén y San Ignacio, en los límites inferiores del Páramo y sobre la vertiente oriental.

Las regiones de Yunga, Quechua y Jalca son las que ocupan la mayor extensión del territorio del departamento de Cajamarca. La región Quechua y las terrazas aluviales de la región Yunga, a ambos lados del cauce de los ríos son las más utilizadas en agricultura.

En base a esta clasificación, al interior del departamento de Cajamarca, se distinguen tres espacios con características diferenciadas, en relación a su especialización productiva y la dinámica económica y social:

Sub Espacio: Ceja de selva

El sub espacio de Ceja de selva, integrado por las provincias de San Ignacio y Jaen, presenta un relieve accidentado y está constituido por contrafuertes de las cordillera occidental (andes del Chamaya) y oriental de los andes y los valles que descienden de estos contrafuertes hacia la hoya amazónica, sus cumbres son menores de 3,000 msnm, son poco escarpados y redondeados en sus puntas; está conformada por los valles de la provincia de San Ignacio que son estrechos y escasas tierras en su parte baja y la mayor cantidad de

tierras están en sus quebradas (Chinchi, Tabaconas, Chirinos, Namballe, Canchis), en cambio en la provincia de Jaen sus valles de Huancabamba - Chamaya son amplios y poblados, Valle del Tabaconas (cuena del río Tabaconas), parte desde el distrito de Tabaconas de la provincia de San Ignacio hasta la desembocadura en el Río Chinchi; Valle de Chunchuca (cuena del río Huayllabamba) parte del caserío Chunchuca hasta desembocadura del río Huayllabamba en el río Chamaya; Valle del Jaen (Cuenca del río Jaen) parte desde el caserío de Jaén hasta la desembocadura del río en Marañón, Valle del Chinchi parte de las confluencias del río Tabaconas con el Chinchi hasta la desembocadura en el río Marañón, presencia de pampas cubiertas de vegetación arbustiva y algunos pastos naturales (Rumiaco, Las Cochas, Guayaquil, Shumba, Tablones y Guayaba) sus valles con tierras aptas para cultivos de toda clase de productos de clima templado, su topografía casi plana, sub espacio departamental de mayor accesibilidad, su territorio está articulado por las carreteras nacionales: Longitudinal de la sierra, Longitudinal de la sierra, la carretera Emp. PE-3N (Chiple) – Emp. PE-5N (Chamaya) y Em. PE-5N (Desvío Puente) – El Puente - Tabaconas – Cruz Chiquita – Emp. PE-3N (Sondor).

Sub Espacio: Sierra Centro

El sub espacio sierra centro, está integrado por las provincias de Cutervo, Chota, Santa Cruz, y Hualgayoc, este sub espacio presenta topografía sumamente variada y accidentada, en la provincia de Cutervo se encuentra la cordillera de Tarros, la cordillera entre límite de Cutervo con Ferreñafe, cuenta con algunos valles, como el de la Cuenca del Huancabamba-Chamaya, Sub cuenca del Chotano, cuenca del Marañón, sub cuenca del Guinea Mayo, presenta cañones como el Guinea Mayo, Llaucano- Silaco y el Santo Tomas.

La Provincia de Santa Cruz, es moldeado por el ramal externo de la cordillera occidental, presenta valles pequeños como la cuenca del río Zaña, Chancay, a excepción de Santa de Cruz de Succhubamba.

Por su parte Chota, cuenta con la presencia de la cordillera occidental, cruza dos grandes callejones o valles como el Chotano y Llaucano-Silaco, lo cual determina elevadas altitudes y apreciables depresiones.

La provincia de Hualgayoc, presenta el macizo de Hualgayoc, con los cerros más elevados del sub espacio (Cerro Las ventanillas, Las Arenas, Yanahuanga, etc), este macizo determina la divisoria de las aguas del Pacífico y del Atlántico, sus valles son pequeños, de mediana y pronunciada pendiente, presenta cañones por los que cruzan los ríos como el Paraguaran y el Estanco ambos en el río Llaucano y río Ahijadero.

Sub Espacio: Sierra Sur

El sub espacio sierra sur, está integrado por las provincias de Contumaza, San Miguel, Cajamarca, San Marcos, Cajabamba, Celendín y San Pablo, presenta un relieve accidentado y complejo, caracterizado por la presencia de la Cordillera Occidental de los Andes, con sus ramales: Externo que se inicia en el distrito de Sayapullo y Cachachi en Cajabamba, cruza las provincias de Contumaza, Cajamarca, San Pablo y San Miguel y continúa hacia el sub espacio centro, en la provincia de Santa Cruz. Los cerros que más destacan son Alto La Chira (4,285 m.s.n.m en Cajabamba), Chin Chin en Contumaza, Huanacorral, Cercochampa, Chontayoc y Colpayoc en Cajamarca, Beatorco en San Pablo, Pedra Redonda Larga y Cilalon en San Miguel. El Ramal interno situado al lado oriental del departamento y paralelo al río Marañón, proveniente de La Libertad, es cortado por el río Shusgon entre los departamentos de la Libertad y Cajamarca y luego por el Crisnejas entre las provincias de Cajabamba y San Marcos, este ramal cruza las provincias de Cajabamba, San marcos, Cajamarca y Celendín, continuando al sub espacio centro, culminando en la provincia de Cutervo.

Este ramal interno presenta los macizos de Sitacocha, constituido por un conjunto de cerros contiguos y elevados entre los centros poblados de Lluchubamba, Cajabamba y río Marañón, destacan los cerros de Llachilbaque, Corazon y Rumi Rumi con 4,496 m.s.n.m. es el más alto del departamento, presenta también un contrafuerte con pequeñas y medianas cadenas de cerros y estribaciones, que cruza las provincias de San Marcos, Celendín y terminan en Chota y Cutervo. En este sub espacio presenta las cuencas vertientes del Pacífico como el Chicama constituido por los ríos Chuquillanqui, Cascas y San Benito que cruzan las provincias de Cajabamba y Contumaza y El Jequetepeque, formado por los tributarios de San Miguel, Pallac, Chetillano y otros, que cruzan las Provincias de San Miguel y Cajamarca; en la vertiente del Atlántico las cuencas del Condebamba - Crisnejas, conformado por los ríos tributarios Chimín y Cajamarquino, que atraviesan las provincias de Cajabamba, Cajamarca y San Marcos y la cuenca del Sendamal, conformado por los ríos tributarios Chalan y otros, que cruza la provincia de Celendín.

Incidencia del espacio físico sobre el desarrollo vial

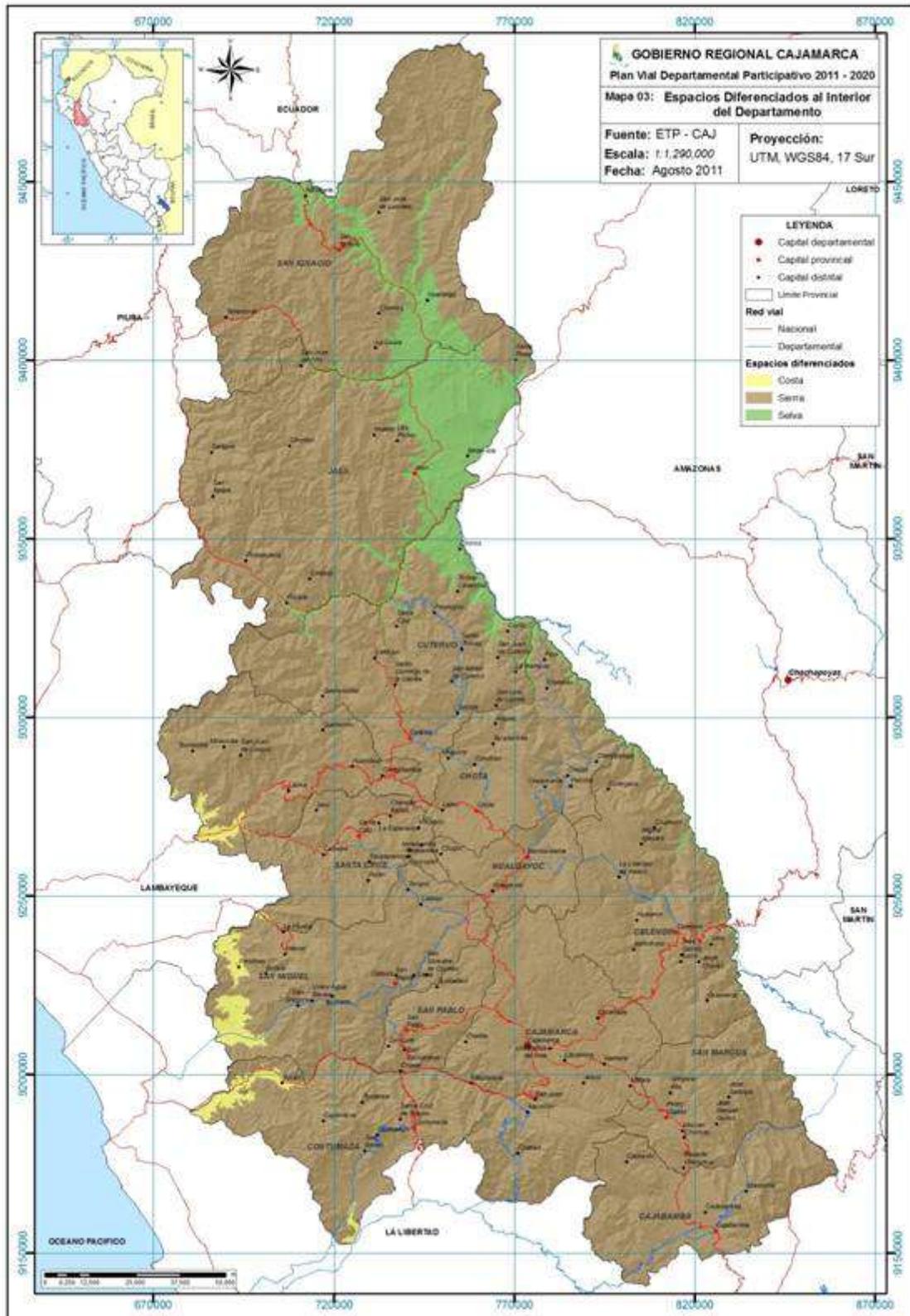
Las características del espacio físico y el relieve del departamento, influyen de manera determinante en el desarrollo vial, es así, que:

En el Sub-Espacio Ceja de selva los terrenos casi llanos especialmente en la provincia de Jaén, con pequeñas ondulaciones han facilitado la construcción de carreteras, como la longitudinal de la sierra y la longitudinal de la selva, así como los ejes transversales Puerto Chiple – Chamaya y Desvio Puente Tabaconas – Cruz Chiquita - Sondor, y también la construcción de una serie de carreteras vecinales que conectan a los diferentes distritos de las provincias ubicadas en este sub espacio.

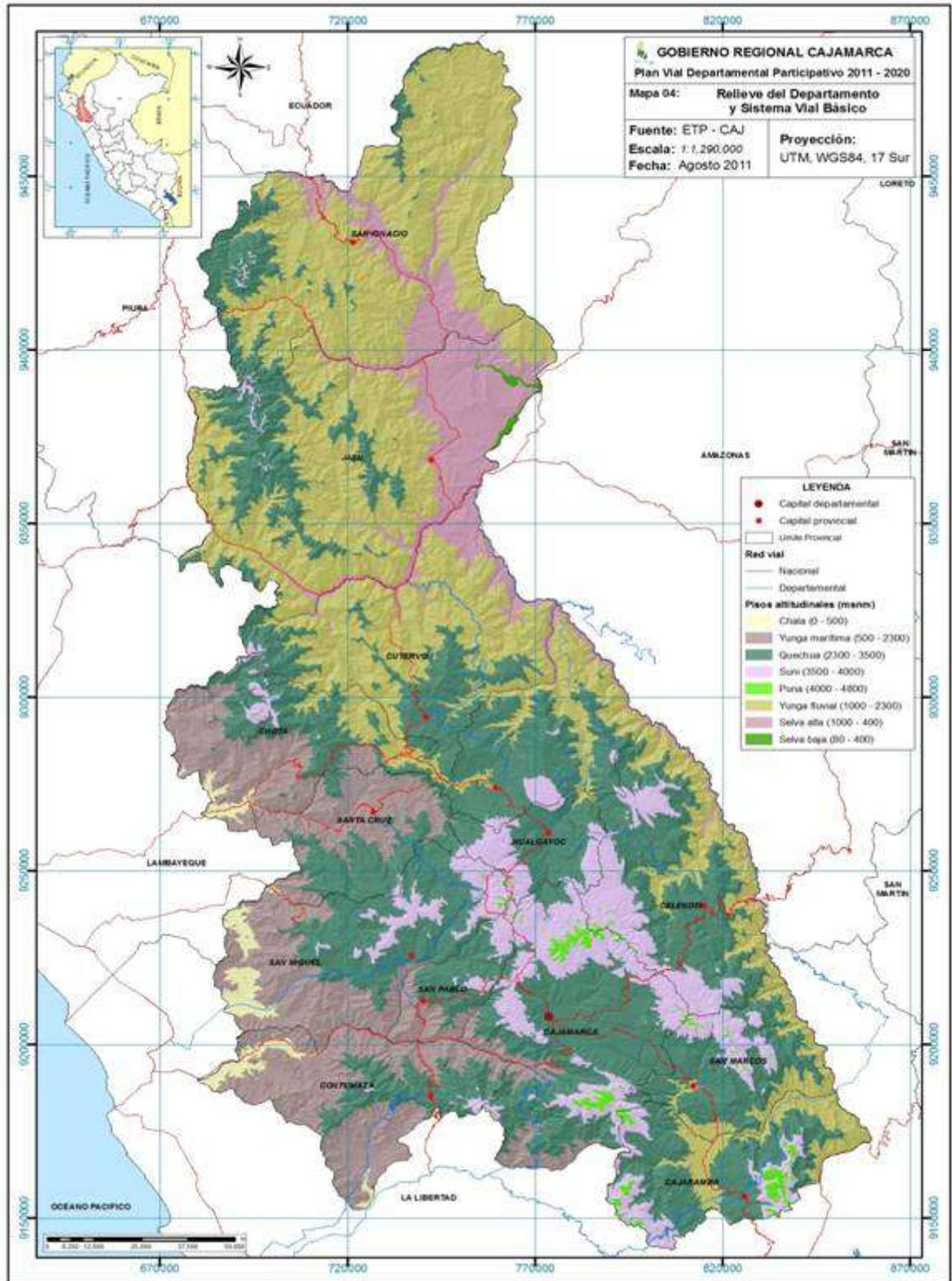
En el Sub espacio Sierra Centro, ubicada en la cuenca de los ríos Chotano y Chancay han permitido en forma difícil la construcción de la carretera de Chiclayo hasta Chota, y Cutervo, así como a Santa Cruz, la misma que integra el sub espacio con Chiclayo, a su vez la presencia del nudo de Hualgayoc y la presencia de cañones no permite con facilidad la integración total al resto del departamento, sin embargo a pesar de estas dificultades se cuenta con la carretera longitudinal de la sierra que atraviesa las provincias de Hualgayoc, Chota y Cutervo, aunque con la presencia de continuos deslizamientos producto de las lluvias, así como las carreteras Chongoyape – Llama – Cochabamba y Puente Cumbil – Santa Cruz – Chamana y también carreteras departamentales y vecinales que conectan a los diferentes distritos de este sub espacio.

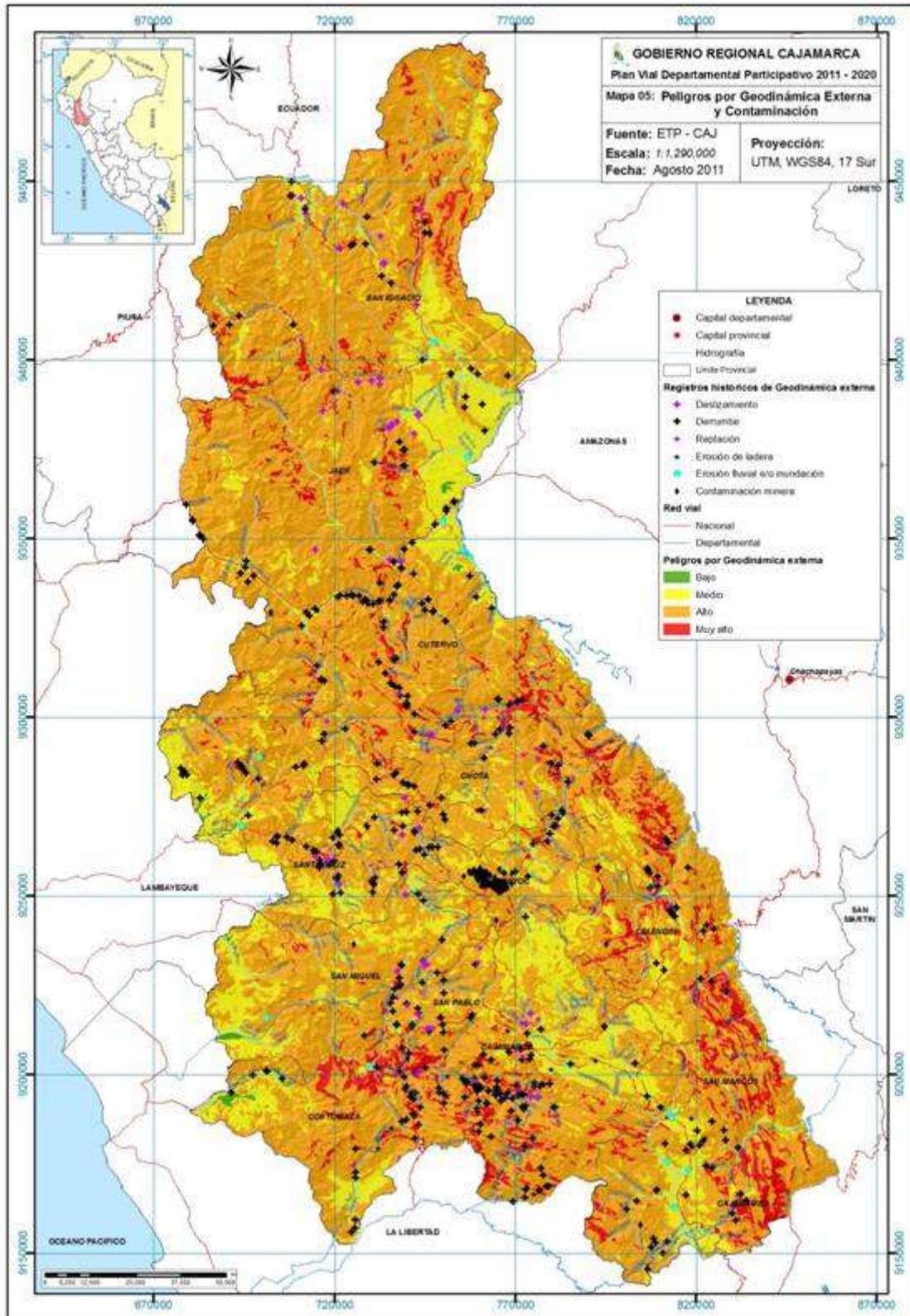
En el Sub espacio Sierra Sur, de topografía igualmente difícil para el desarrollo vial, con la presencia de los ramales externos e internos de la cordillera occidental de los andes, se muestra como un ámbito medianamente articulado, habiendo sido posible a través del valle del Jequetepeque, la construcción de la carretera de penetración a la sierra desde Ciudad de Dios hasta Cajamarca y Celendín, permitiendo cruzar la cordillera occidental en el Paso del Gavilán en el distrito de Cajamarca y luego para llegar a la ciudad de Celendín cruzando la cordillera occidental, ramal interno en la zona de Cumulca, indicándose que la presencia de deslizamientos de consideración en la vía, constituyen altos costos en el mantenimiento. Indicándose que este sub espacio se viene articulando con las carreteras departamentales y vecinales, que conectan los diferentes distritos de estos sub espacios.

MAPA 3: Espacios Diferenciados al Interior del Departamento



MAPA 4: Relieve del departamento y sistema vial básico





MAPA 5: Riesgos Físicos y contaminación

2.2.2. El Clima.

Según el estudio de Zonificación Ecológica y Económica como base para el Ordenamiento Territorial del Departamento de Cajamarca, las altitudes cercanas a los 250 m en el límite sur occidental con La Libertad (Provincias de Contumazá y San Miguel), las profundidades de las cuencas como las de Huancabamba – Chamaya (550-1250 m), valle de Condebamba (2000–2150 m) y las del profundo cañón del río Marañón (900–1100 m) tienen climas cálidos y poco lluviosos durante el verano (Diciembre-Marzo). Los cerros más altos de la Región como el Rumi Rumi (4496 m) y sus adyacentes al este de Cajabamba, el cerro Chinchín (4333 m) al sur este de Contumazá, el cerro San Cirilo (4168 m) al norte de la Provincia de Cajamarca, y otros cerros más al norte de la Región con altitudes menores de 4000 m, tienen un clima frío a frígido, su húmedo. Las laderas de altitudes intermedias a las mencionadas tienen climas templados, de precipitación moderada durante el verano y secos durante el otoño e invierno (Abril-Setiembre).

El clima de la Región Cajamarca también es la resultante de dos gradientes: temperatura y humedad, una en dirección longitudinal (este-oeste) y otra en sentido latitudinal (norte-sur). La primera es causada por las nubes que se originan en la selva amazónica y que por movimientos de masas de aire son llevadas hacia el oeste. La Cordillera de los Andes actúa como una barrera a este movimiento, provocando lluvia en sus vertientes orientales (Selva Alta). Las masas de aire que logran llegar a la Vertiente Occidental y a la Costa han perdido toda su humedad en el trayecto, ocasionando escasas o nulas precipitaciones y por tanto, un clima cálido por la posición tropical, pero a la vez seco, por la falta de lluvias.

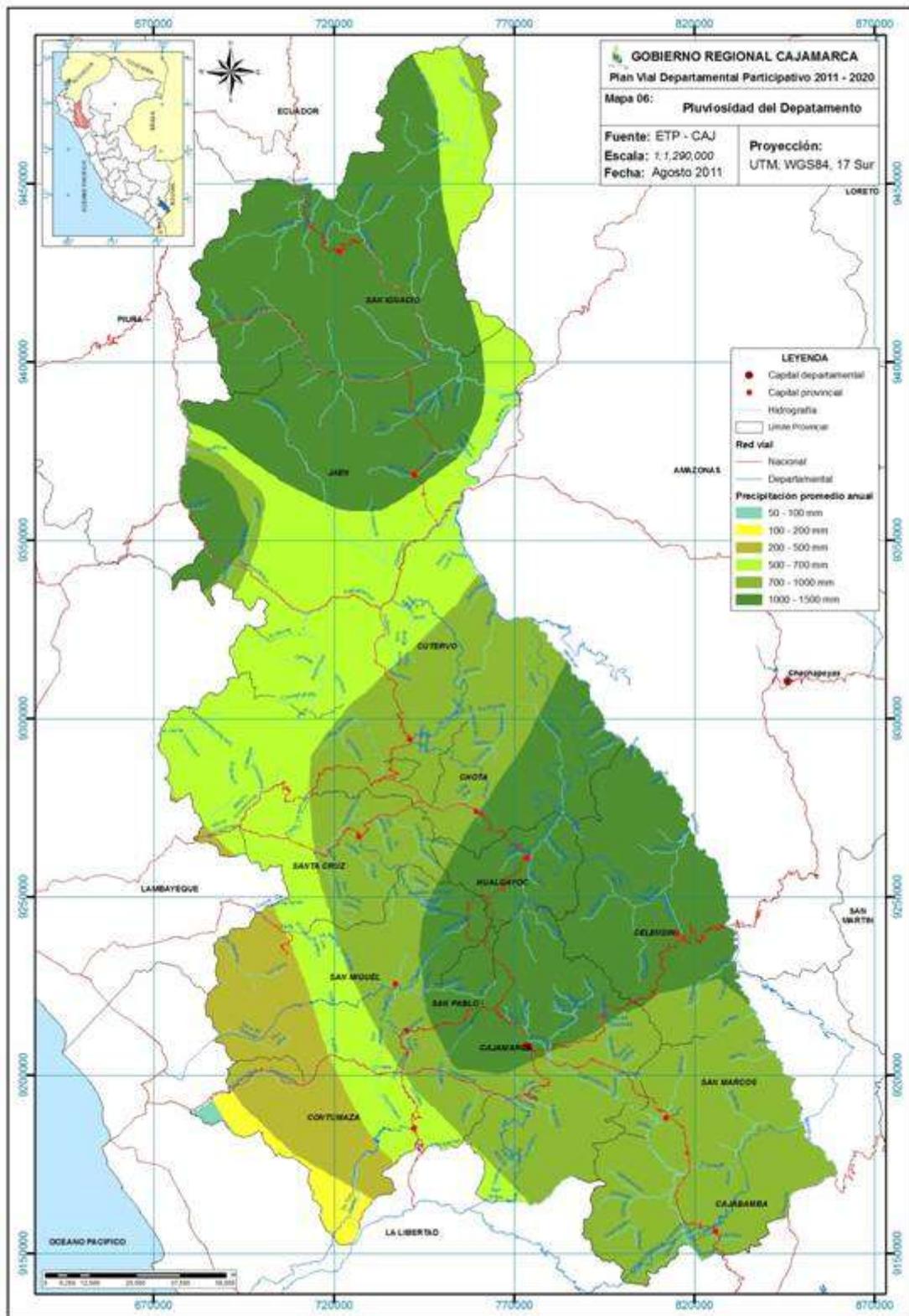
A nivel del departamento el clima es variado, con temperaturas que fluctúan entre 23°C cerca a la Costa, 25°C en la Ceja de Selva y 5°C en la sierra; la temporada de lluvias se extiende entre los meses de Diciembre a Abril, con precipitaciones de 200 a 1500 mm. Al realizar un análisis de los sub espacios podemos indicar lo siguiente:

- 1) **Sub Espacio: Ceja de Selva;** constituido por las provincias de San Ignacio y Jaén, con un ecosistema semi tropical, están ubicados a 1,200 m.s.n.m., con una temperatura promedio de 24,7°C, su clima oscila entre templado y cálido en casi todo el sub espacio, con lluvias regulares, indicándose que las fuertes precipitaciones que oscilan entre 723 y 1,595 mm, se presentan en los meses de abril y octubre, pero el clima favorable de sol, permite el secado de las vías rápidamente y el tipo de suelo permite una filtración de las aguas superficiales. Este clima semi tropical es más acentuado en la provincia de Jaén y en menor grado en la Provincia de San Ignacio por la presencia de la cordillera de los andes.
- 2) **Sub Espacio: Sierra Centro;** constituido por las provincias de Cutervo, Hualgayoc, Chota y Santa Cruz, presenta una temperatura que oscila entre 5 °C y 22 °C, y en promedio 12 °C con bastante sol y cielo despejado la mayor parte del año, así como, en determinados meses del año presenta lluvias, algunas heladas y granizadas.
Su altitud promedio es de 2600 msnm, y la época de lluvias es a partir del mes de Diciembre a Marzo, que causa fuerte impacto en la infraestructura vial, especialmente en el mantenimiento y rehabilitación. Este sub espacio presenta topografía sumamente variada y accidentada, por lo que la construcción o ampliación de vías, se torna muy difícil, por el incremento en sus costos.



- 3) **Sub Espacio: Sierra Sur;** constituido por las provincias de San Marcos, Cajamarca, Cajabamba, San Miguel, Celendín, Contumazá y San Pablo, presenta una temperatura que oscila desde los 5 °C y 20 °C, con descensos por debajo de los 0 °C, mayormente entre Junio y setiembre, y presencia de heladas; las precipitaciones oscilan entre 650 y 1,100 mm. La altitud promedio de este sub espacio es de 2700 msnm. El periodo de lluvias es de Octubre a Marzo., generalmente, por su relieve accidentado y complejo, las vías de acceso construidas y su ampliación o nuevas construcciones son costosas.

MAPA 6: Pluvisiosidad del Departamento



2.2.3. Recursos.

A. Cuenca Hidrográfica:

La cuenca departamental se caracteriza por mantener dos vertientes: La del Pacífico y la del Atlántico.

A.1. Vertiente del Pacífico u Occidental.

Se encuentra ubicada al Oeste de la divisoria continental de las aguas y está constituida por las cuencas cuyas aguas van a desembocar en el Océano Pacífico, a través de los ríos: Chicaza, Jequetepeque, Chamán, Zaña, Chancay y La Leche. En relación a la cuenca del Chicama, solo pertenece la mitad de su margen derecha a Cajamarca. En esta vertiente se encuentran las provincias de Contumaza, San Pablo, San Miguel y Santa Cruz; y las partes occidentales de las provincias de Cajabamba, Cajamarca, Hualgayoc y Chota. En la vertiente del Pacífico concurren seis cuencas (Chicama, Zaña, Chamán, Motupe, Chancay-Lambayeque y Jequetepeque) y una intercuenca (13773), las que mantienen escurrimiento durante todo el año, y albergan al mayor número de la población del departamento.

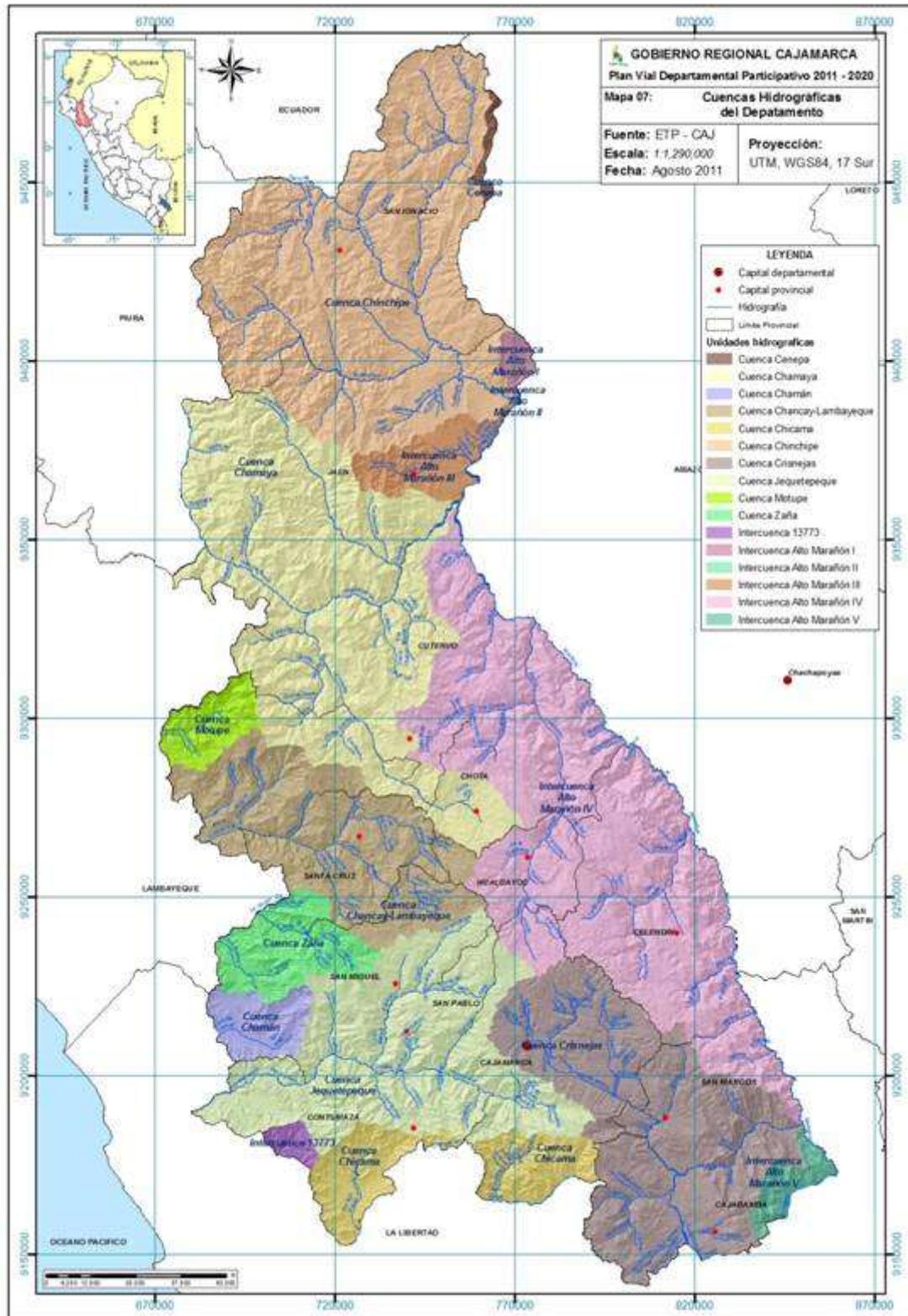
A.2. Vertiente del Atlántico u oriental o del Marañón.

Se encuentra ubicada al Este de la divisoria continental de las aguas y está constituida por las cuencas cuyos ríos van a desembocar al Océano Atlántico, a través del río Marañón. Dichos ríos son: Chusgón, Condebamba - Crisnejas, Miriles, Cantante, Sendamal, Chimuch, Llaucano-Silaco, Santo Tomas o Malleta, Huancabamba - Chamaya y Chinchipe. En esta vertiente se encuentra las provincias de San Marcos, Celendín, Cutervo, Jaen y San Ignacio; y las partes orientales de las provincias de Cajabamba, Cajamarca, Hualgayoc y Chota. Su territorio es más extenso y tiene en promedio mayor de precipitación pluvial que el de la vertiente del Pacífico. En la vertiente del Atlántico, existen tres cuencas principales (Chinchipe, Chamaya y Crisnejas) y cinco intercuenas (Alto Marañón I, II, III, IV y V).

CUADRO N° 2: PRINCIPALES CUENCAS HIDROGRÁFICAS

DENOMINACION DEL AMBITO			AREA (Has.)			VOLUMEN HIDRICO M3 ANUAL	SERVICIO	
CUENCA	SUB CUENCA	AMBITO PROVINCIAL	TOTAL	BAJO RIEGO	%		No. CANALES	No. USUARIOS
VERTIENTE DEL PACIFICO								
La Leche	Rio La Leche	Sta. Cruz	8.250,00	990,00	12,00	(*)		
Chancay	Rio Chancay	Sta. Cruz - San Miguel - Chota	51.004,00	8.894,05	17,44	250.250,00	(*)	5.739,00
Zaña	Rio Zaña	Sta. Cruz - San Miguel	8.800,00	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
Jequetepeque	Rio Jequetepeque	San Miguel - Contumaza - San Pablo	101.543,00	27.303,91	26,89	48.204.320,00	510,00	10.912,00
Chicama	Rio Chicama	Contumaza	20.026,00	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
VERTIENTE DEL ATLANTICO								
Chinchipe	Rio Chinchipe	San Ignacio - Jaén	72.192,00	4.009,00	19,41	206.656.426	69,00	1.418,00
Chamaya	Río Chamaya - Río Chotano	Chota - Cutervo - Santa Cruz	8.250,00	2.476,50	30,02	48.830,00	(*)	3.308,00
Llaucano	Rio Llaucano	Hualgayoc	17.920,00	370,00	2,06	7.128.000,00	35,00	4.120,00
Crisnejas	Río Condebamba - Río Cajamarquino	Cajabamba - Cajamarca	14.135,99 154.900,00	9.493,56 1.071,00	67,16 0,69	36220789 10627200	116,71	

MAPA 7: Cuencas Hidrográficas



B. Recursos Hidrobiológicos.

Existe un inventario de 30 especies ícticas y crustáceas nativas e introducidas en aguas frías (hasta 17°C), templadas (hasta 23°C) y cálidas (desde 24°C). Se debe resaltar la presencia de la "trucha arco iris" desde 1940 en el departamento, como la especie más representativa en aguas frías y el "pejerrey de agua dulce", introducido en 1986 para aguas templadas.

En cuanto a la producción piscícola, destaca la producción de trucha que en los últimos años ha aumentado a tasas muy importantes, tan es así, que en el año 2 009 se logró una producción de 224,027 Kg., en comparación con el año 2 004 que fue de solo 34,135 Kg, registrando en el período 2 004/2 009 un alto crecimiento (556.3%).

Esta alza en la producción se puede entender como respuesta a la creciente demanda de pescado fresco y en parte por el valor nutritivo de su carne. Por ello resulta fundamental cuidar y monitorear la calidad del agua de nuestros manantiales, ríos y lagunas, evitando su contaminación por cualquier causa.

Sin embargo, es parte de la problemática de este sector los altos costos de los alimentos para esta crianza al no existir en nuestro departamento una industria productora que abarate los mismos. Por cierto, ello incide directamente en los costos del producto final (trucha) hacia el consumidor al convertirlo en un producto que no está al alcance del mercado de consumo popular.

El mercado de oferta y demanda de la trucha se basa en corredores de consumo y de producción claramente definidos como es el caso del corredor económico Crisnejas que es una mixtura de los dos porque tiene zonas de producción (Namora y Sabogal) y de consumo (Cajamarca-San Marcos-Cajabamba) a diferencia del corredor Jequetepeque que se divide en corredor de consumo (ruta San Juan – Pacasmayo) por la existencia de los restaurantes de ruta que existen en ese territorio y es, también, corredor de producción considerando como tal a las provincias de San Pablo y San Miguel donde existen otras variedades de pescado (cascafe, tilapia, mojarra y tilapia), que se crían en la represa Gallito Ciego los que tienen demanda mayormente en el mercado local de Tembladera y la provincia vecina de Pacasmayo en el departamento de La Libertad. Esta producción piscícola ha propiciado la conformación de dos comités de pesca, en la población del área de influencia de esta presa generando cien empleos directos permanentes y mejorando los niveles de vida y diversificación de las actividades económicas en la zona.

La producción de trucha se constituye en principal potencial acuícola, debido a que existe un buen mercado y buenos precios para el producto.

CUADRO N° 3: PRODUCCION DE TRUCHA, 2004-2009 (KG.)

AÑOS	PRODUCCIÓN	TASA CRECIMIENTO %
2 004	3 4135	-
2 005	52 988	55.2
2 006	72 736	37.3
2 007	124 811	71.6
2 008	149 891	20.1
2 009	224 027	49.5
CRECIMIENTO % 2 009/2 004	556.3	

Fuente: Dirección Regional de Producción de Cajamarca, Ayuda Memoria 2004-2008 y Producción de trucha 2009

Elaboración: Equipo Técnico del Plan de Desarrollo Concertado Regional-Cajamarca 2 021.

C. Recurso Suelo y Agricultura.

Según el estudio realizado por el Equipo Técnico de Zonificación Económica Ecológica, en el departamento, la mayor cantidad de superficie, según uso, corresponde a las **tierras de protección (X)** con una extensión de 1'637,419.81 has (49.69% de la superficie total); estas tierras, tienen como principales limitantes la erosión del suelo y la variabilidad climática, principalmente en las zonas altas donde se registran heladas, granizadas, bajas temperaturas, sequías o lluvias torrenciales. Según el D.S. N° 017-2009-AG, a esta unidad de tierras de protección (X), se suma la superficie que ocupa los cascos urbanos conformados por los 127 distritos del departamento, así como, la superficie que ocupa los cuerpos de agua (lagunas); ambas coberturas, hacen un área de 8,450.71 Has. que acumulada a las tierras de protección hacen un total de 1'645,870.52 has. Esto significa que las tierras de protección representan el 49.95% de la superficie total departamental.

Las tierras aptas para cultivos en limpio (A), ocupan el 7.38% del total de superficie del departamento, es decir 243,282.49 has, la calidad agrológica va de baja a alta, con limitaciones de suelo, clima, y eventualmente inundación en las partes bajas de suelos aluviales, pero que forzosamente requieren de riego.

De otro lado, el 8.08% de la superficie total tiene aptitud para **cultivos permanentes (C)**, principalmente frutales nativos e instalados, de acuerdo a las características edáficas, climáticas y de relieve en los diferentes espacios de la región.

Las tierras aptas para **producción forestal (F)** ocupan una extensión de 855,532.60 has., equivalente al 25.96% del total de superficie departamental.

Si bien estas tierras no reúnen las condiciones mínimas para los cultivos en limpio, permanente o pastos, constituyen un potencial muy importante para la actividad forestal, con capacidad de instalar especies nativas o exóticas de acuerdo con las características del espacio.

Finalmente se cuenta con tierras aptas para **pastos (P)**, naturales o cultivados, las que ocupan una extensión de 284,326.01 Has., que representan el 8.63% de la superficie total.

CUADRO N° 4
ÁREA Y PORCENTAJE DE LOS GRUPOS DE USO MAYOR

GRUPOS DE USO MAYOR	SUPERFICIE	
	HECTAREAS	%
* Cultivo limpio	243,282.49	7.38
* Cultivo permanente	266,252.22	8.08
* Forestal	855,532.60	25.96
* Pastos	284,326.01	8.63
* Protección	1,637,419.81	49.69
* Cuerpos de agua	1,997.35	0.06
* Áreas urbanas	6,453.36	0.20
TOTAL	3,295,263.84	100.00

FUENTE: Plan de Desarrollo Regional Concertado Cajamarca 2021
Elaborado: Equipo Técnico PVDP-CAJ

Sin embargo, la mayoría de sus cultivos son al seco (80.2%) en predios minifundizados, por lo que la expansión indiscriminada de las actividades agropecuarias arrasa con toda cobertura vegetal, carecen de valor agregado, erosionan los suelos y están contribuyendo a la desertificación de las tierras.

Pese a tener recursos hídricos suficientes, es poca su área bajo riego y son escasos los cultivos alternativos rentables que reemplacen a los tradicionales del seco (Cuadro Nº 5).

CUADRO Nº 5: TIPO DE SUELOS PEDIALES Y AGRÍCOLAS, SEGÚN PROVINCIAS (EN HÁS. Y PORCENTAJES)

PROVINCIAS	SUELOS PEDIALES EN HAS. Y PORCENTAJE					SUELOS AGRÍCOLAS EN HAS Y PORCENTAJE				
	HECTÁREAS			PORCENTAJES		HECTÁREAS			PORCENTAJES	
	Total	No Agrícola	Agrícola	No Agrícola	Agrícola	Agrícola	Riego	Secano	Riego	Secano
SAN IGNACIO	252 763.2	143 667.0	109 096.1	56.8	43.2	109 096.1	7 942.7	101 153.5	7.3	92.7
CAJAMARCA	249 564.0	168 727.1	80 837.0	67.6	32.4	80 837.0	21 402.0	59 435.0	26.5	73.5
JAÉN	190 777.5	98 966.0	91 811.5	51.9	48.1	91 811.5	16 464.5	75 347.0	17.9	82.1
CHOTA	190 661.6	126 946.0	63 715.6	66.6	33.4	63 715.6	11 786.9	51 928.7	18.5	81.5
CUTERVO	147 532.3	82 360.1	65 172.2	55.8	44.2	65 172.2	3 786.0	61 386.1	5.8	94.2
SAN MIGUEL	134 970.6	101 487.8	33 482.8	75.2	24.8	33 482.8	18 897.9	14 584.9	56.4	43.6
CELENDÍN	122 776.7	77 267.3	45 509.4	62.9	37.1	45 509.4	6 704.2	38 805.2	14.7	85.3
CONTUMAZÁ	119 927.3	101 991.6	17 935.7	85.0	15.0	17 935.7	6 992.7	10 943.0	39.0	61.0
CAJABAMBA	84 405.4	49 913.3	34 492.1	59.1	40.9	34 492.1	10 790.9	23 701.2	31.3	68.7
HUALGAYOC	68 448.5	46 378.4	22 070.0	67.8	32.2	22 070.0	4 380.7	17 689.3	19.8	80.2
SANTA CRUZ	55 492.5	36 886.9	18 605.6	66.5	33.5	18 605.6	4 117.5	14 488.1	22.1	77.9
SAN MARCOS	48 287.9	27 499.7	20 788.1	56.9	43.1	20 788.1	4 077.0	16 711.1	19.6	80.4
SAN PABLO	38 313.7	23 620.3	14 693.5	61.6	38.4	14 693.5	5 171.5	9 522.0	35.2	64.8
DPTO.	1 703 921.1	1 085 711.5	618 209.7	63.7	36.3	618 209.7	122 514.5	495 695.2	19.8	80.2

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 1994. Lima INEI.

Elaboración: Equipo Técnico del Plan de Desarrollo Regional Concertado: Cajamarca 2 021.

El departamento de Cajamarca alberga sólo el 2.6% del territorio nacional, pero aporta el 11% de la producción agrícola a través de productos como la papa, el café, la tara y las menestras (amplia cobertura, buena rentabilidad, diversas variedades), es así que Cajamarca posee el 20,3% de la producción nacional de café (2º lugar). Asimismo, el 68.7% de la PEA ocupada trabaja en este sector el cual aporta un 21% del PBI de la región.

Son la papa, que se cultiva en 11 provincias del departamento, a excepción de Jaén y San Ignacio y el café por su alta demanda en mercados externos y buen potencial industrial; los productos que generan más valor bruto de producción en Cajamarca, con 18% y 13%, respectivamente. La importancia del café también yace en que es el producto agrícola más exportado de Cajamarca, desde las provincias de Jaén y San Ignacio a lo largo de tres pisos altitudinales. En tara, Cajamarca es el 1º productor nacional, y su alta rentabilidad, lo colocan en el segundo producto más exportado en su forma de goma y en polvo.

El 80% de su venta corresponde a tres empresas: South América Tanning Corporation, Exportadora el Sol y Transformadora Agrícola, indicándose que también se viene impulsando el mango, que se comercializa con asociaciones de Piura.

Sin embargo, tenemos también como productos promisorios de Cajamarca: cacao, que tiene alta demanda en mercados externos y además tiene buen potencial industrial, ajo, frutales, como la palta y el mango en cuyos productos Cajamarca es el 2° productor nacional y 1° productor de chirimoya, con principios de “producción limpia”, así mismo se cuenta con otros productos como el aguaymanto, Berries, alcachofa, yacón, lúcuma, y sauco, que son productos por desarrollar que deben ser parte de la agenda regional.

Según el Informe Económico y Social Región Cajamarca año 2007 del Banco Central de Reserva del Perú, en el aspecto agrícola se tiene los siguientes resultados:

Caracterización del agro cajamarquino

La clasificación propuesta por los investigadores de GRADE, Eduardo Zegarra y Daniel Calvelo, sobre la base de espacios territoriales con vinculaciones económicas que determinan tipos de cultivos con características propias definidas se detalla a continuación.

En líneas generales, esta clasificación está estrechamente ligada con los niveles de desarrollo que se observan en Cajamarca, correspondiendo la mayor concentración de pobreza a la zona sur y con menor incidencia a la zona norte. Refleja también los ámbitos del Programa de Competitividad Regional para Cajamarca.

De acuerdo a las características climáticas y teniendo en cuenta los sistemas de comunicación vial de corte transversal del departamento, los autores dividen Cajamarca en cinco zonas:

Zona norte, corresponde a un clima de selva tropical, con temperaturas que en promedio se sitúan en 26°C y precipitaciones que varían de 900 - 1 100 mm.

Cuentan con el mayor potencial agrícola, alta productividad en café, cacao, arroz, leguminosas y frutas como papaya, piña, plátano. Comprende a las provincias de Jaén y San Ignacio, y algunos distritos ubicados en la parte norte de la provincia de Cutervo.

Zona centro, corresponde a un clima de sierra templado-cálido mediterráneo, matizado por la altitud, con inviernos fríos (temperatura mínima de -9 °C) y cálidos veranos (temperatura máxima de 41 °C). Las precipitaciones anuales tienen un promedio de 650 mm, con una temperatura anual de 15,5 °C. Destaca la mayor productividad en algunos tubérculos como olluco y papa. En esta zona se ha llegado a alcanzar rendimientos en papa de hasta 15 t/ha, mientras que en otras zonas de Cajamarca el rendimiento es de 5 t/ha; comprende la provincia de Chota, la mayoría de los distritos de Cutervo, Santa Cruz y parte de la provincia de Hualgayoc.

Zona este, corresponde a un clima de temperaturas entre 4°C y 20°C, de menores ingresos que los de la zona oeste, con concentraciones de producción y buenos rendimientos en algunos productos como yuca, con producción pecuaria orientada a la ganadería de leche y quesos. Incluye los distritos orientales de la provincia de Cajamarca, como los de Encañada y Baños del Inca, la provincia de Celendín y el distrito de Bambamarca en la provincia de Hualgayoc.

Zona oeste, corresponde a un clima de temperaturas entre 8°C y 21°C con mayores ingresos que los de la zona este. Es la que muestra la mayor importancia pecuaria, con 80 por ciento de sus ingresos provenientes de dicha actividad (leche y queso). Comprende a San Miguel, San Pablo y Contumazá.

Se cultiva frutas y menestras y el ganado en pie se concentra o negocia en el camino a la costa. Es poco lo que va de estos productos a Cajamarca, que sólo mantiene vinculación económica con la zona por el acopio de leche fresca.

Zona sur, con un clima variado: frío en las alturas, cálido en los valles y templado en las zonas intermedias (ciudad), con lluvias de octubre a marzo y con una temperatura media anual de 19°C. De acuerdo a la clasificación de Pulgar Vidal, las zonas que presenta son la quechua (2300 a 3000 msnm), jalca o suni (3500 a 4000 msnm), puna (zonas entre 4000 y 4800 msnm) y yunga fluvial (1000 a 2300 msnm). Los ingresos de esta zona son más bajos que los de las demás. Destaca la ganadería de carne y la producción agrícola de menestras, sobre todo frijol canario, y tara. Comprende las provincias de Cajabamba, San Marcos, y los distritos surorientales de Cajamarca como Jesús, Llacanora, Matara y Namora.

Potencial en el agro

Dado el alto crecimiento de la demanda mundial por productos orgánicos, como la tara, carmín de cochinilla, hierbas medicinales y flores frescas, entre los cuales Cajamarca tiene ventajas naturales, es posible aprovechar esta oportunidad focalizando la atención en organizar a los productores para aprovechar las sinergias de las asociaciones.

En Cajamarca existe una gran variedad de frutos que podrían convertirse en importantes rubros de agro exportación no tradicional aprovechando la Biodiversidad de pisos ecológicos. Tal es el caso del sauco, tomatillo ó aguaymanto, zarzamora, poro poro, lanche o pushgay, entre otros. El valor agregado está en el uso que se les puede dar como materia prima y colorante en la industria de alimentos promoviendo alianzas con empresas privadas, universidades e instituciones del Estado.

Principales Cultivos

A nivel departamental, en Cajamarca se produce el 40 por ciento de la cosecha nacional de tara; el 30 por ciento de la chirimoya cultivada en todo el país, en las provincias de Cajamarca, Chota, Cutervo, Santa Cruz, San Miguel y San Pablo; 24 por ciento de la producción nacional de arveja, 21 por ciento de la producción nacional de frijol y 19 por ciento del total del café producido en el país, principalmente en la zona norte, que corresponde a las provincias de Jaén y San Ignacio.

Otro cultivo importante es la alcachofa, que aunque se encuentra en incipiente desarrollo en Cajamarca, constituye un cultivo promisorio por las ventajas comparativas que ofrece la región, pues posee extraordinarias condiciones climáticas y de suelos para su cultivo; adicionalmente, existen vías de comunicación con Trujillo y Chiclayo, principales centros de acopio para la exportación.

Actualmente hay cultivos de alcachofa en las provincias de Chota, Hualgayoc (Bambamarca), Cajamarca, San Miguel y Cutervo. Para alcanzar mayores niveles de competitividad es necesario superar los obstáculos que se presentan en la cadena productiva, especialmente en el manejo agronómico, articulación entre agentes económicos, mayor valor agregado y comercialización.

Otro cultivo que puede ser estimulado es el trigo, el segundo producto agrícola que más se importa a nivel nacional después de la soya. El facilitar vías de acceso y mejorar tecnológicamente su cultivo en la zona, podría ofrecer una posibilidad de desarrollo; sin embargo, tanto para la papa como para el trigo es muy difícil lograr economías de escala cuando la propiedad se encuentra tan atomizada.

En esos casos fomentar las cadenas productivas sería muy provechoso y funcionarían mejor si se instalan negocios con productos de mayor valor agregado, por ejemplo, de plantas de harina.

Sin embargo de acuerdo a la información del INEI, al año 2009 la producción de los principales productos de Cajamarca fue la siguiente:

CUADRO Nº 6: PRODUCCIÓN DE PRINCIPALES PRODUCTOS, 2009

CAJAMARCA: PRODUCCIÓN DE PRINCIPALES PRODUCTOS, 2009			
RANKING EN LA PRODUCCIÓN NACIONAL	PRODUCTO	TOTAL	PART. % RESPECTO A LA PRODUCCIÓN NACIONAL
1º	FRIJOL GRANO VERDE (t)	5 907	47,8
1º	ARVEJA GRANO SECO (t)	14 078	27,9
1º	FRIJOL GRANO SECO (t)	16 779	17,1
1º	CARNE DE VACUNO (t)	25 246	14,9
1º	ORO (Oz. finas)	2 202 232	37,6
2º	CAFÉ (t)	57 278	22,5
2º	LIMA (t)	2 189	20,7
2º	MAÍZ AMILÁCEO (t)	35 004	12,3
2º	LECHE FRESCA (t)	304 884	18,5

(t) Tonelada (Oz.) Onza
 El departamento de Cajamarca durante el 2009 fue el primer productor, a nivel nacional, de frijol grano verde, arveja grano seco, frijol grano seco y carne de vacuno. Asimismo es el primer productor de oro y segundo en producción de café, lima, maíz amiláceo y leche fresca.

D. Recursos Pecuarios.

La ganadería constituye la 2º actividad económica del departamento, a su vez ocupa el segundo lugar a nivel nacional en producción de leche fresca (300 000 toneladas que significan 16,3% de la producción nacional) y el primer lugar en la producción de carne de vacuno (48 000 toneladas que representan 14.6% de la producción nacional).

A pesar de la atomización que existe en los terrenos de Cajamarca, la industria agropecuaria ha podido crecer debido a iniciativas de grandes y medianas empresas.

La Empresa Gloria está involucrada en la creciente industria lechera, la cual ha convertido a Cajamarca en el segundo productor lechero del país luego de Arequipa, sin embargo la producción de leche fresca, en diciembre 2010 totalizó 24 mil 486 toneladas disminuyendo en 1,1%, respecto a igual mes del año 2009, no obstante, es la carne de ave la que comprende el 68% del valor bruto de producción departamental en el primer semestre del 2009.

No obstante estas condiciones, el atractivo pecuario persiste; es así, como los argentinos de Dominion Group sumarán a las dos plantas lecheras que poseen en La Libertad, una planta lechera en Cajamarca para producir 40,000 litros por día.

Asimismo, la Municipalidad Provincial de Cajamarca ha puesto en operación a partir del segundo semestre del 2010 una feria pecuaria de 1.5 hectáreas con una inversión de S/.13 millones en áreas de venta, veterinaria, acceso de camiones y un camal para mejorar las condiciones sanitarias de la venta de carne de res, con el cual, logrará formalizar y mejorar las condiciones en las cuales se realiza el comercio de ganado, que transa alrededor de S/.4 millones todos los lunes (único día en que se da este comercio). Por su parte, la expansión pecuaria (12,3 por ciento) se sustentó en la mayor producción de carne de vacuno (28,8 por ciento) y carne de ave (19,7 por ciento), principalmente.

De las trece provincias de Cajamarca, nueve de ellas tienen a la ganadería lechera como una de las fuentes más importantes de su economía, es así que de todas ellas se acopia leche para la gran industria, además de que en todas se producen derivados lácteos, especialmente quesos muy propios de la región, como son el Queso Mantecoso y el tipo Andino (más conocido como tipo Suizo).

Se caracterizan en este tipo de producción especialmente las zonas de Cajamarca, Bambamarca, Celendín, Chota y Cutervo. En todas ellas existen grupos de productores e instituciones que están trabajando estrechamente para lograr productos de mejor calidad, con sello de conformidad y en un futuro muy próximo con una Denominación de Origen (Edwin Ecurra M. IV Congreso Nacional de Producción Lechera: PERULACTEA 2004, realizado en la Facultad de Medicina Veterinaria- Universidad Nacional Mayor de San Marcos).

Sin embargo es necesario recalcar que desde tiempos antiguos en Cajamarca se distinguieron siempre tres ejes económicos determinados por las capacidades naturales derivadas tanto del clima como del suelo:

- Circuito del arroz y del café: Zona norte, provincias de Jaén y San Ignacio.
- Circuito de la carne: Zona centro, provincias de Chota, Cutervo, Hualgayoc y Santa Cruz.
- Circuito de la leche: Zona sur, provincias de Cajamarca, San Pablo, San Marcos, Cajabamba, Celendín, San Miguel y Contumazá.

La distribución pecuaria por especie en cada uno de los tres ejes refleja el desarrollo de estas diferentes actividades. La crianza de vacunos se concentra en el sur y el centro del departamento, aunque en cada una de estas zonas obedece a propósitos diferentes.

CUADRO N° 7
CONCENTRACION DE LA PRODUCCION
PECUARIA POR CIRCUITOS

Circuitos	Tipo de Pecuarios		
	Vacunos	Ovinos	Porcinos
Zona Sur	40 %	63 %	36 %
Zona Centro	38 %	27 %	40 %
Zona Norte	19 %	5 %	22 %

Fuente: Dirección Regional de Agricultura Cajamarca

E. Recursos Forestales.

Las tierras aptas para producción forestal, ocupan una extensión de 855,532.60 has., equivalente al 25.96% del total de superficie departamental. Si bien estas tierras no reúnen las condiciones mínimas para los cultivos en limpio, permanente o pastos, constituyen un potencial muy importante para la actividad forestal, con capacidad de instalar especies nativas o exóticas de acuerdo con las características del espacio.

Es decir, que Cajamarca cuenta con grandes áreas que presentan condiciones naturales favorables para la agro forestación.

En las últimas décadas se han hecho muchos esfuerzos para reforestar distintas zonas con especies importadas como eucalipto, pino o ciprés y últimamente, se está trabajando con especies nativas como la tara, el sauco, aliso, capulí, entre otros.

Dentro de este panorama, se tiene una experiencia exitosa: Porcón, desarrollado como un proyecto de reforestación de zonas alto andinas, se ha constituido como un ejemplo de desarrollo forestal integrado a otras actividades productivas. En este proyecto, que remonta sus inicios al año 1975, tuvieron una participación activa y concertada varios organismos públicos y privados (Ministerio de Agricultura, INIA, Cooperación Belga, Universidad Nacional de Cajamarca, Universidad Agraria La Molina, Empresa Minera Yanacocha, entre otras).

Este proyecto abarca un bosque (con plantaciones de pinos, y en menor intensidad de eucaliptos y otras plantas coníferas) con una extensión de 10 mil hectáreas con aproximadamente 12 millones de árboles. La dirección del proyecto estuvo a cargo de la comunidad campesina de Porcón (que cuenta con alrededor de 1 050 habitantes). La finalidad de este proyecto integral fue reforestar áreas considerables de terreno para proteger y aprovechar los suelos, así como restaurar la fauna silvestre.

La provincia de Cajamarca, es la que ha aprovechado mejor la política de reforestación concentrando el 67% de las hectáreas reforestadas; en el extremo opuesto San Marcos ha sido la menos favorecida con solo el 1.5%.

CUADRO N° 8: REFORESTACION DEL DEPARTAMENTO

Agencias Agrarias	N° de Plantones (miles)	Hectáreas Reforestadas	Comunidades Campesinas	Número De Familias
Cajamarca	498.300	453.00	102	510
Contumazá	56.505	54.40	45	225
Cajabamba	63.800	58.00	55	275
San Pablo	52.770	50.00	23	115
San Miguel	20.230	18.60	7	35
Celendín	28.216	31.00	8	40
San Marcos	11.550	10.50	8	32
Total	731.371	675.50	248	1.232

Fuente: Dirección Regional de Agricultura

Industrialización y exportación de madera:

Las especies forestales más utilizadas son eucaliptos, pinos, cipreses, casuarinas y alisos. Su utilización es en la industria maderera. Se utiliza para construcciones rurales, mueblería, mangos para herramienta, etc. En el caso del eucalipto tiene una gran demanda como puntales para minas, durmientes, para vías férreas, construcciones rústicas y leña. Las plantaciones de pino se están empleando para mueblería, pero la utilización más importante es para pulpa de papel.

Existe una excelente adaptación del Pino en Granja Porcón, con fines de industrialización de madera para tableros MDF, aglomerados y finger Joint, cuyo mercado potencial es Japón, con una valorización de 5.000 a 10.000 dólares por ha. La producción de madera rolliza y aserrada en Cajamarca es la siguiente:

**CUADRO N° 9
PRODUCCIÓN DE MADERA ROLLIZA Y
ASERRADA DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, AÑO 2009**

Departamento	Especie	Madera Rolliza (m ³)	Madera Aserrada (m ³)
CAJAMARCA	Acerillo	23.02	11.99
	Achotillo	47.48	24.73
	Cedrillo	64.88	33.79
	Cedro	46.48	24.21
	Chichero	329.91	171.83
	Ciprés	16.92	8.81
	Diablo Fuerte	91.26	47.53
	Eucalipto	15,482.25	1,098.76
	Faique	34.25	-
	Guayacán	93.41	48.65
	Guayo	172.03	89.60
	Higuerón	239.29	124.63
	Lanche	127.26	66.28
	Laurel	125.39	65.31
	Lechero	177.81	92.61
	Mishque	72.04	37.52
	Nieves	403.08	209.94
	Paltilla	239.57	124.78
	Pino	40387.2	3,555.98
	Roble	715.45	372.63
Romerillo	1876.17	977.17	
Saucesillo	457.92	238.5	
Ulcumano	93.60	48.75	
Otras especies	366.09	190.67	
TOTAL		61,682.76	7,664.67

ELABORACIÓN: MINAG-Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre.

FUENTE: Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre.

F. Recursos Mineros.

La minería es una actividad extractiva que representa para el departamento una de las fuentes económicas más importantes para el financiamiento de los procesos de desarrollo nacional, y de los espacios sub nacionales. Ésta se realizará de manera ordenada en concordancia con la Zonificación Ecológica y Económica, el Ordenamiento Territorial y con el consentimiento de las poblaciones involucradas.

En el ámbito de Cajamarca, las reservas minerales metálicas más importantes, son de oro y cobre, productos que han contribuido significativamente en el crecimiento del PBI minero nacional. Cajamarca se constituye en el primer productor de oro en el contexto nacional, y Latinoamericano, con un 31.62% de participación a nivel nacional, y sexto lugar en la producción nacional de cobre (3.5%), situación que la ubica estratégicamente en éste sector. Las reservas minero - metálicas más importantes se encuentran en las provincias de Cajamarca y Celendín; en Cajamarca resaltan las de manganeso, cobre, oro y plata; y en Celendín, las de cobre y manganeso mencionadas aparte merece las actividades de explotación desarrolladas por Minera Yanacocha, empresa que extrae especialmente oro en volúmenes que la ubican como una de las principales del mundo.

Los prospectos mineros de Cajamarca son incomparables: la región no sólo alberga la mina de oro más grande de Latinoamérica, sino que posee también un importante número de proyectos en desarrollo, indicándose que en el departamento de Cajamarca se encuentran operando cuatro unidades mineras: Chaupiloma Sur/Cajamarca, a cargo de Minera Yanacocha S.R.L. y Newmond Gold, La Colorada/Hualgayoc - Chugur a cargo de la Compañía Minera San Nicolas, Carolina N° 1/Hualgayoc a cargo de Goldfield – La Cima S.A y la Zanja/San Miguel a cargo de la Compañía Buenaventura S.A. y Grupo Benavides(Perú), sin embargo están próximos a operar los proyectos mineros: Tantahuatay/Hualgayoc, previsto para el presente año 2011. Otros proyectos mineros en exploración son; La Granja/San Miguel Minas (2014), Minas Conga/Celendín (2,014), Michiquillay/Encañada (2016), Galeno/Encañada (2014), entre los más importantes.

Las reservas de oro reportadas en Cajamarca son de 945,641 Kg. Finos, y en lo que se refiere al cobre se tiene una reserva de 5'302,587 TMF.

El oro es el protagonista de la minería cajamarquina con un crecimiento productivo de 22% en julio del 2009, que representó alrededor del 80% del valor FOB de las exportaciones del departamento en ese año. Cerca a la producción aurífera está la del cobre, cuya exportación en el mismo período aumentó en 61.9% tras el incentivo del alza de los precios mineros.

Este panorama, nos demuestra que la estadía de la minería en Cajamarca será larga, de acuerdo con el Ministerio de Energía y Minas, el 38.71% del territorio del departamento es considerado concesión minera, con sólo 0.47% del terreno en producción (19 unidades mineras) y 3.34% del territorio como áreas en exploración (97 unidades).

Adicionalmente Cajamarca cuenta con recursos de antimonio, carbono, fierro, mercurio, molibdeno, plomo, zinc y metales radiactivos, entre otros; y de recursos no metálicos, como la caliza/Dolomita, hormigón, Arena (gruesa y fina), arcilla, feldespatos. La producción minera no metálica departamental está principalmente en Cajamarca (sílice, hormigón y arcilla), Celendín (feldespato) y Contumazá (caliza); la explotación de mayor importancia es la de caliza en las canteras de Yonán, propiedad de Cemento Norte Pacasmayo S.A.

CUADRO N° 10: CARTERA DE PROYECTOS DE INVERSION MINERA 2010-2016
(En millones de US\$)

Empresa	Sector	Mil. US\$	Inicio de operación	Proyecto
Lumina Cooper	Minería	2.500	2012	El proyecto Galeno tiene como metal principal de producción al oro. Actualmente se encuentra en la fase de exploración.
Rio Tinto Minera Perú	Minería	1.000	2014	Puesta en marcha del proyecto La Granja. El proyecto consiste básicamente en la producción de cobre. Se estima una producción de 300 mil toneladas de cobre por año, y se estudia ampliar su potencial a 500 mil toneladas de cobre al año.
Anglo American Michiquillay	Minería	700	2016	Puesta en marcha del proyecto Michiquillay, para producir cobre. Actualmente se encuentra en la fase de exploración.
Minera Yanacocha	Minería	3.500	2015	Proyecto Minas Conga producirá, principalmente, oro. El 27 de octubre de 2010 se emitió la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental. Se estima una producción de aproximadamente 9 millones onzas de oro y 2.6 billones de libras de cobre, a lo largo de una vida útil de 15 años.
Cia Minera Coimolache	Minería	56	2012	El proyecto Tantahuatay producirá entre 80.000 y 100.000ozas de oro durante 10 años. Actualmente, cuenta con el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.
Minera Yanacocha	Minería	400	Por definir	El proyecto de oro Chaquicocha actualmente se encuentra en la etapa de exploración.
Minera Sulliden Shahuindo	Minería	90	2012	El proyecto de oro Shahuindo actualmente se encuentra en la etapa de exploración.

Fuentes: MINEM e información publicada por empresas en diferente medios de comunicación.

G. Recursos Energéticos

La capacidad instalada para la generación de energía eléctrica convencional, existente en el departamento, se relaciona principalmente a la central Hidroeléctrica de Gallito Ciego, capaz de genera 34 Mw., se interconecta al sistema Nacional a través de la Sub Estación de Guadalupe.

Con el financiamiento de ITDG, organismo no gubernamental (ENIEX), se han instalado micro centrales en comunidades rurales de Cajamarca, la gestión de éstas ha sido asumida por la comunidad, en relación a la distribución y el repago de la deuda.

Así mismo la generación de energía limpia es una potencialidad del Departamento de Cajamarca, dado que cuenta con espacios geográficos cuyas características son favorables para el aprovechamiento de la energía eólica y la energía solar. Algunas instituciones como ITDG, vienen desarrollando proyectos exitosos de corto alcance, sin embargo, la magnitud de estas fuentes de energía aún no forman parte de un plan integral de aprovechamiento.

H. Recursos de Energía Hidrotermal.

Según el Estudio Hidrológico del departamento de Cajamarca, se cuentan con 24 fuentes termales identificadas a lo largo y ancho del departamento. Entre las que se están aprovechando son: Baños del Inca y el tragadero, en el distrito de Baños del Inca y entre las que se vienen aprovechando parcialmente tenemos Baños Chancay (Santa Cruz), Catilluc (San Miguel de Pallaques) y Aguas Calientes (La Grama). Las 20 fuentes termales restantes se encuentran sin aprovechar y se hallan ubicadas a lo largo y ancho del departamento.

CUADRO N° 11: PRINCIPALES FUENTES TERMALES

Nombre	Distrito	Provincia	Temperatura	Características Minerales
Perolitos	Baños del Inca	Cajamarca	73.5 °C	CO3H50 p.p.m.
Yumagual	San Juan		73.0 °C	
Llanguat	Llanguat		40.0 °C	
Baños Bravos	Huasmin			
La Colpa				
San Miguel	Llapa	San Miguel	41.0 °C	
La Grama	Eduardo Villanueva	San Marcos	40.0 °C	
Aguas Calientes				
Oscal	La Merced	Cajabamba	40.0 °C	
El Cumbe	Bambamarca	Hualgayoc	39.0 °C	
Tacsana	La Paccha	Chota	42.0 °C	
Chancay Baños	Chancay	Santa Cruz	42.0 °C	

I. Recursos Turísticos.

Cajamarca posee abundantes recursos naturales y arqueológicos que servirían como instrumento para el desarrollo del turismo, como son:

- Sus numerosos complejos arqueológicos (Layzón y Las Ventanillas de Otuzco).
- Sus vestigios de cultura Pre Inca (necrópolis de Cumbemayo), cultura Inca (cuarto del rescate y baños del inca), colonial (sus iglesias, conjunto monumental Belén).
- Su mega diversidad (flora y fauna), que se puede apreciar en sus parques y santuarios nacionales (Cutervo, Tabaconas - Namballe).
- La existencia de culturas vivas.
- Aguas Termomedicinales: Con la más famosa y por ende visitada, "Baños del Inca". Son manantiales naturales cuyas aguas brotan a la superficie a más de 70°C. Con este recurso en todo el departamento, se potenciará el turismo medicinal, indicándose que entre las principales fuentes termomedicinales tenemos: Yumagual, Llanguat, Baños Bravos, La colpa, San Miguel ó Catilluc, La Grama, Aguas calientes, Oscal, El Cumbe, Tacsana, Chancay Baños.
- Riqueza gastronómica.

Así mismo sus variadas zonas, con diferentes pisos altitudinales hacen que gran parte del departamento de Cajamarca posea atractivos lugares para la estancia de turistas nacionales y extranjeros. La región presenta diferentes ecosistemas:

- Ecosistemas tropicales en las provincias de Jaén y San Ignacio, y en los valles bajos como el de Condebamba y Crisnejas, con temperaturas promedio de 26°C y precipitaciones que varían de 900 – 1 100mm.
- Ecosistemas templados que presentan temperaturas agradables pero ligeramente frías en las noches, que varían entre 13 - 15°C en valles interandinos y precipitaciones anuales de 700 -1 000 mm.
- Ecosistemas fríos en la zona alta en la que hay una formación ecológica especial con climas fríos y ventosos; temperaturas nocturnas inferiores a 12° C y precipitaciones de 900 1 300 mm.
- En las zonas medias y altas se dan temperaturas diurnas elevadas que pueden llegar a los 20°C y bajan bruscamente en las noches y madrugadas a 0° C, sobre todo en invierno.

A su vez, según el Estudio de Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Cajamarca, el territorio de Cajamarca comprende 27 de las 84 zonas de vida existentes en el Perú, debido a sus características geográficas especiales; en él se da lugar la depresión de Huancabamba (6° latitud sur), conformada por el profundo cauce de los ríos Huancabamba, Chamaya y Marañón, que constituye la frontera biogeográfica entre el extremo sur de los Andes del Norte y el extremo norte de los Andes Centrales. El territorio comprende además bosques secos y cálidos de la vertiente occidental y Marañón, jalcas, páramos, valles interandinos, bosques de neblina, matorrales y largas comunidades ribereñas. Esta diversidad de ecosistemas hace de Cajamarca la 2ª región en endemismos de flora del país, alberga 948 especies únicas de flora nativa (17%), el segundo después de Huánuco, siendo 296 de ellas exclusivas de Cajamarca (León et al, 2006).

Sin embargo, los ecosistemas naturales presentes en las zonas rurales están amenazados por los fenómenos de perturbación, fragmentación y transformación a usos más intensivos, generándose grandes pérdidas de biodiversidad.

Actualmente, el departamento cuenta con seis áreas naturales protegidas (ANP) integradas en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE), dieciséis áreas de conservación municipal (ACM) y un área de conservación privada (ACP). Sin embargo, estas áreas comprenden un bajo porcentaje de los sitios con alto valor ecológico y representatividad de los ecosistemas que alberga la región. Esto se debe a la falta de estudios y vacíos de información acerca de la biodiversidad presente en la región y la ausencia de políticas definidas en relación a la conservación de los recursos naturales.

Entre los principales Parques Nacionales tenemos: Santuario Nacional de Tabaconas - Namballe, Bosque de Protección Montañas de Manta, Parque Forestal de Aylambo y Parque Nacional de Cutervo.

CUADRO N° 12: AREAS NATURALES PROTEGIDAS AL 2011

Departamento	Provincia	Nombre	Categoría	Área	%
Cajamarca	Cutervo	Parque Nacional Cutervo	Parque nacional	8214.23	0.2492
	San Ignacio	Santuario Nacional Tabaconas Namballe	Santuario nacional	32124.87	0.9746
	Santa Cruz	Zona Reservada Chancay Baños	Zona reservada	2640.83	0.0806
	Santa Cruz	Refugio de vida silvestre boques nublados de Udima	Refugio de vida silvestre	24435.35	0.7413
	Chota	Bosque de Protección Pagaibamba	Bosque de protección	2023.20	0.0631
	Cajamarca	Coto de Caza Sunchubamba	Coto de caza	48805.50	1.4823
	Chota	Área de conservación privada Chaparri	Área de conservación privada	8072.95	0.2449

Fuente: SERNANP

El panorama presentado, hacen de Cajamarca un departamento rico en biodiversidad biológica, condición natural determinante y generadora, por cada provincia, de una amplia cultura, gastronomía y servicios, factores que la ubican como una región potencialmente competitiva, indicándose que se han identificado cuatro circuitos turísticos:

CIRCUITO 1:

Cajamarca - Contumazá, San Pablo.

Los restos de Kuntur Wasi, ubicados en las provincias de San Pablo y los restos de Tantarica en Contumazá, son los principales atractivos de éste corredor. Las ruinas de Kuntur Wasi se ubican a 105 km. de la ciudad de Cajamarca, con una carretera asfaltada, en buenas condiciones de transitabilidad.

CIRCUITO 2:

Cajamarca - San Marcos - Cajabamba.

La existencia de variados recursos, propicios para la práctica del turismo ecológico, hace de éste espacio una posibilidad para el desarrollo turístico al interior de la región. Una distancia de 125 km separa a Cajamarca de Cajabamba, en éste tramo se ubican ciudades integradas por una carretera asfaltada, la misma que cuenta con un mantenimiento permanente.

CIRCUITO 3:

Cajamarca - Celendín - Chachapoyas.

Es un corredor que abunda en recursos naturales, arqueológicos, culturales, etc. La ruta une las ciudades de Cajamarca y Celendín mediante una carretera asfaltada y afirmada de 107 Km., y desde Celendín hasta Chachapoyas igualmente por una vía afirmada de 245 Km, en buenas condiciones de transitabilidad, toda vez que cuenta con mantenimiento permanente.

CIRCUITO 4:

Cajamarca - Bambamarca - Chota - Cutervo - Jaén - San Ignacio.

Este corredor permite unir longitudinalmente a la región, llegando a la frontera con el Ecuador, sus atractivos se centran en los bellos parajes naturales; restos arqueológicos; áreas naturales protegidas como el Parque Nacional de Cutervo y el Santuario Nacional de Tabaconas - Namballe y caudalosos ríos.

La ruta se constituye en una vía que se encuentra en condiciones de afirmada y asfaltada, encontrándose con mantenimiento permanente, lo que permite que se encuentre en buenas condiciones de transitabilidad.

La situación descrita posiona a Cajamarca como un departamento clave desde el punto de vista del desarrollo turístico del país, pudiendo a su vez convertirse en la 3° actividad económica del departamento. Su ubicación geográfica estratégica en el Circuito Turístico Norte (CTN) y su inmenso potencial natural e histórico, hacen de ella un destino importante para el turismo nacional e internacional, constituyendo en el marco de la propuesta del CTN, una oferta turística diversificada, por lo que Cajamarca tiene una tendencia creciente en la recepción de turistas.

Según el MINCETUR, el 95 por ciento de los turistas tiene procedencia nacional, presentando una tendencia creciente, es así que el 2009 se incrementó a 206,317 turistas. Los turistas internos visitan Cajamarca mayormente en julio y octubre (debido principalmente a las vacaciones escolares), y también en agosto y noviembre, que coinciden con las festividades de Fiestas Patrias y la semana turística y cultural de Cajamarca, respectivamente.

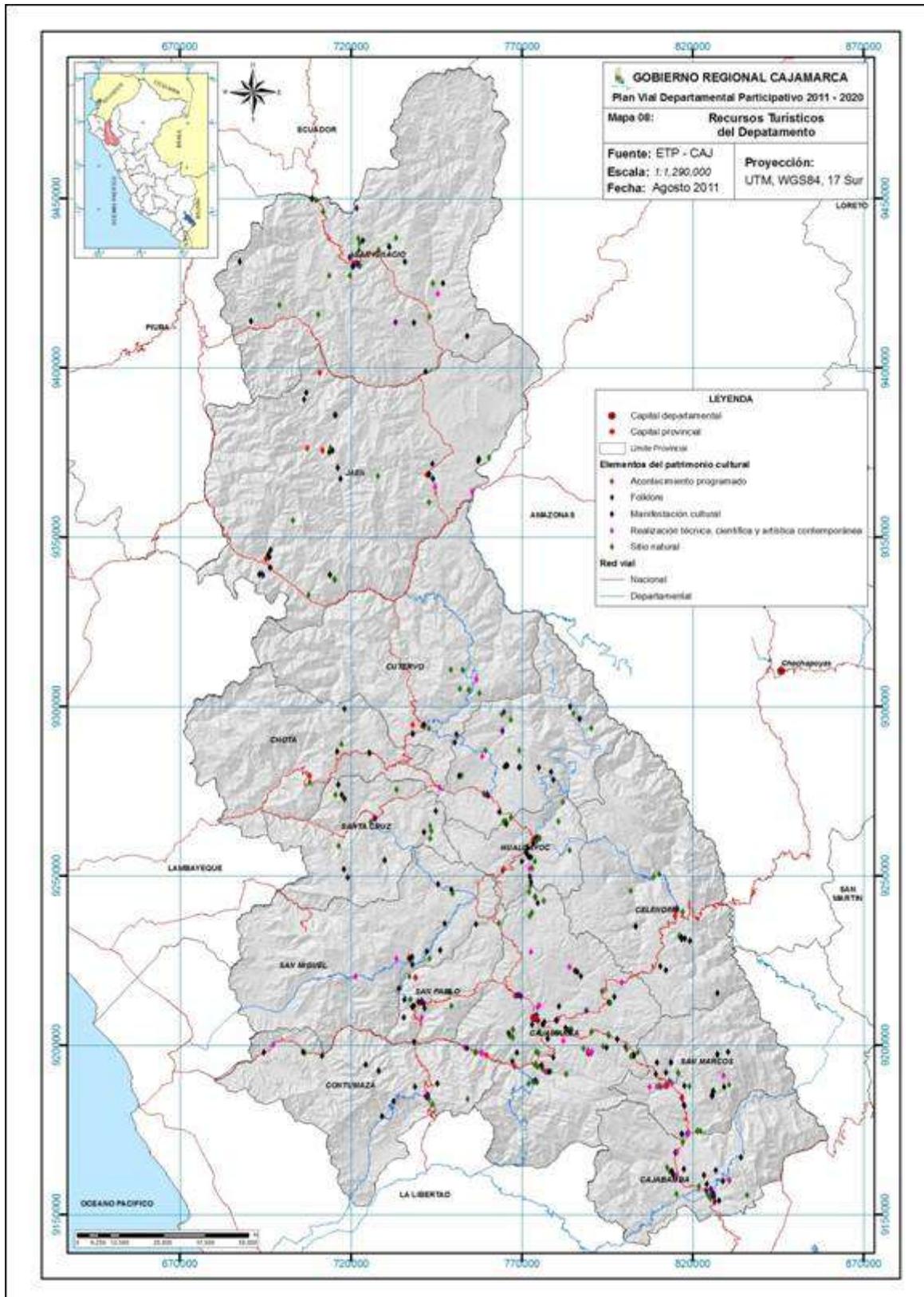
El tiempo de permanencia en Cajamarca es relativamente bajo y sólo llega en promedio a 1,3 días.

El número de turistas de procedencia extranjera hacia Cajamarca ha tenido un comportamiento creciente hasta el 2008, con 9,090 turistas. El número de turistas extranjeros presentó una disminución de 12.11 por ciento en el 2009, y el tiempo de permanencia es de sólo 2,6 días.

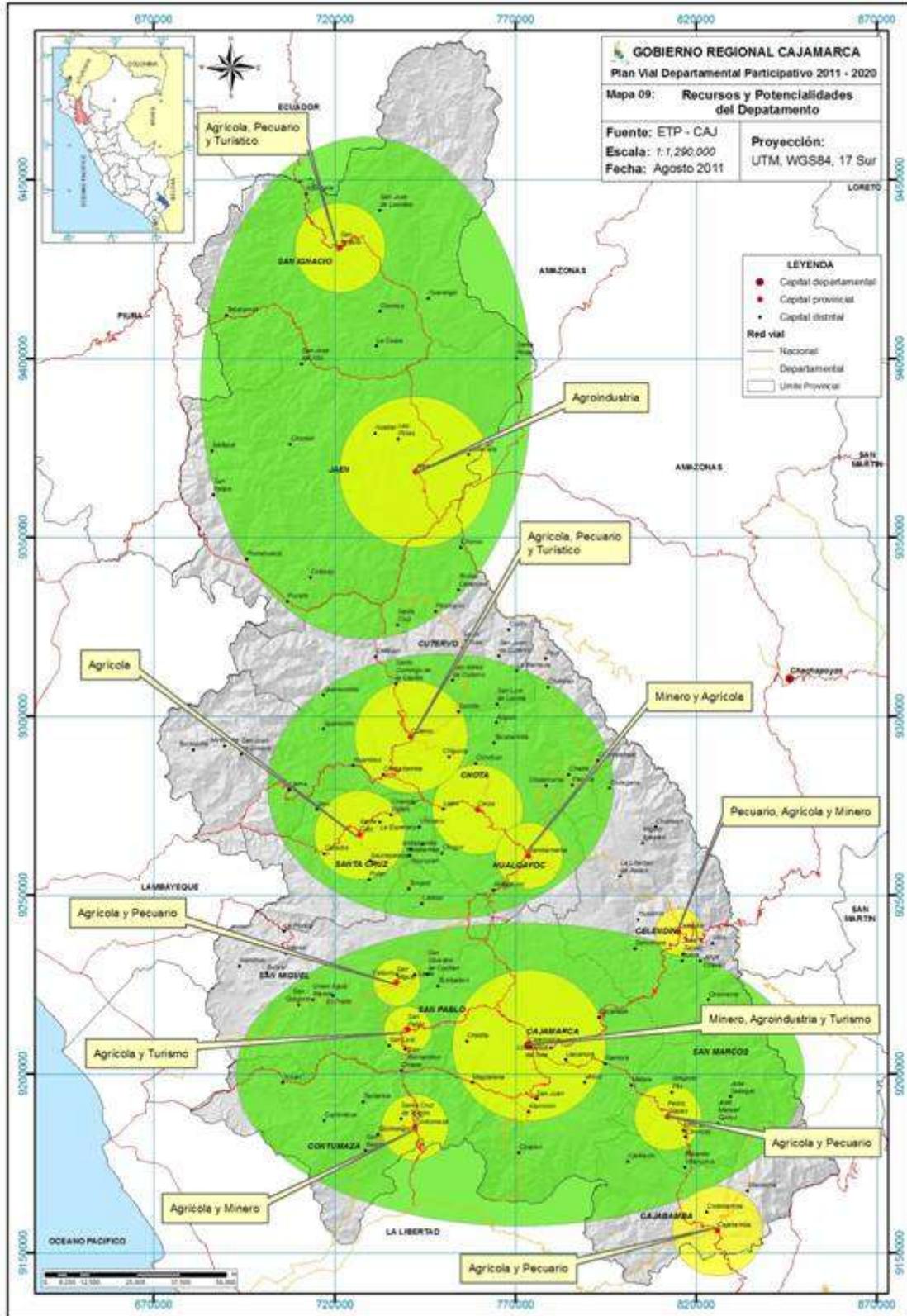
CUADRO Nº 13
EVOLUCIÓN DEL TURISMO, 2 000 - 2 009, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

AÑO	ARRIBOS		TOTAL	VARIACIÓN %
	NACIONAL	EXTRANJERO		
2 000	156 681	6 748	163 429	
2 001	138 567	6 282	144 849	-11.4
2 002	159 525	6 704	166 229	14.8
2 003	157 561	6 750	164 311	-1.2
2 004	162 982	7 264	170 246	3.6
2 005	171 194	6 790	177 984	4.5
2 006	189 696	7 489	197 185	10.8
2 007	202 662	7 979	210 641	6.8
2 008	200 532	9 090	209 622	-0.5
2 009	206 317	7 989	214 306	2.2
CREC. % 2 009/2 000	31.7	18.4	31.1	
ESTRUCT. PROMEDIO %	96	4	100.0	
PERMANENCIA (DIAS)	1.3	2.6		

MAPA 8: Recursos Turísticos



MAPA 9: Recursos y Potencialidades



2.3. Caracterización Social del Departamento

En los aspectos del desarrollo social de Cajamarca, se aprecia como característica principal la presencia de grandes brechas entre sus provincias y con el resto de regiones del país.

En general se observa que las provincias del norte, San Ignacio y Jaén, que tienen más bien un clima tropical, productoras de café y fruta, son las que tienen mayor bienestar, en tanto que las provincias del sur, San Pablo, San Marcos y Celendín, enclavadas en la sierra y con actividades menos productivas son las que tienen los peores indicadores sociales. La provincia de Cajamarca destaca por ser la capital y centro de la minería moderna con la mina Yanacocha, en tanto que la provincia de Hualgayoc es la que tiene los menores índices de bienestar.

2.3.1. Las Zonas de Pobreza

En el año 2007, el valor de la línea de pobreza total, que representa el costo de una canasta mínima alimentaria y no alimentaria, ascendió a S/. 229,4 nuevos soles por persona, este valor significa una variación de 1,5% respecto al valor del año 2006, que fue S/. 226,0 nuevos soles. La línea de pobreza extrema que comprende el costo de la canasta mínima alimentaria, en el año 2007 se valorizó en S/. 121,2 nuevos soles por persona, representando una variación de 1,6% con relación al costo de la canasta del año 2006 que fue de S/. 119,3 nuevos soles por persona.

Incidencia de la pobreza total y pobreza extrema: disminuye en todos los ámbitos geográficos.

En el año 2007, el 39,3% de la población del país se encontró en situación de pobreza, de los cuales el 13,7% se encuentran en pobreza extrema, y 25,6% en pobreza no extremos. Indicándose que la incidencia de la pobreza es de 25,7% en las áreas urbanas, y en las áreas rurales del país es de 64,6%. Desagregando la información por región natural, se constata que la pobreza incidió en el 22,6% de la población de la Costa, siendo 37,5 puntos porcentuales menos que la pobreza de la Sierra (60,1%) y 25,8 puntos porcentuales menos que en la Selva (48,4%).

Sin embargo en el año 2009, la pobreza disminuyó, ya que presenta el 34,8% de la población del país, siendo el 11,5% pobres extremos, y el 23,3% pobres no extremos. La pobreza por área de residencia, presenta un área urbana con un nivel de pobreza de 21,1%, y un área rural con un 60,3%.

Por región natural, en la Sierra la pobreza afectó al 53,4% de su población, principalmente a los residentes de la Sierra rural (65,6%), mientras que en la población urbana de dicha región incidió en el 31,3%.

Incidencia de la pobreza en los departamentos.

Según los datos proporcionados por el INEI al 2007, a nivel departamental, han permitido agruparlos en cinco grupos de relativa similitud en cuanto a sus niveles de pobreza. En el primero estaría solo Huancavelica con una incidencia de 85,7%, un segundo grupo, cuyas Tasas de pobreza se ubican entre 63,4% y 69,5%, estarían conformados por Apurímac (69,5%), Ayacucho (68,3%), Puno (67,2%), Huánuco (64,9%), Cajamarca (64,5%) y Pasco (63,4%),

Un tercer grupo, cuyo rango de pobreza varía entre 54,6% y 57,4% entre los cuales se ubican Cusco (57,4%), Amazonas (55,0%) y Loreto (54,6%). El cuarto grupo está conformado por los departamentos de: Piura (45,0%), Ucayali (45,0%), San Martín (44,5%), Junín (43,0%), Ancash (42,6%), Lambayeque (40,6%) y La Libertad con (37,3%). Finalmente, el último grupo comprende los departamentos de: Moquegua (25,8%), Arequipa (23,8%), Tacna (20,4%), Lima (19,4%), Tumbes (18,1%), Madre de Dios (15,6%) e Ica (15,1%). Cuadro N° 14.

Sin embargo para el año 2009, el nivel de pobreza ha disminuido significativamente, es así que como el año anterior se establecieron cinco grupos de departamentos en pobreza, que son los siguientes:

El primer grupo lo conforma el departamento de Huancavelica con una tasa de pobreza de 77,2%, cuyo nivel es significativamente mayor al resto.

El segundo grupo está integrado por los departamentos cuya incidencia de pobreza se encuentran entre 51,1% y 70,3%, estos son: Apurímac, Huánuco, Ayacucho, Puno, Amazonas, Loreto, Cajamarca (56%), Pasco y Cusco.

El tercer grupo está conformado por los departamentos de San Martín, Piura, La Libertad, Junín, Lambayeque, Ancash y Ucayali, cuyos niveles de pobreza están entre 29,7% y 44,1.

El cuarto grupo los conforman: Tumbes, Arequipa, Moquegua y Tacna, cuyos niveles de pobreza se encuentra entre 17,5% y 22,1%.

En el quinto grupo se encuentran los departamentos de menor tasa de pobreza (12,7% a 15,3%), y está conformado por Lima, Ica y Madre de Dios.

**CUADRO N° 14: RANKING DE POBREZA TOTAL Y EXTREMA
POR DEPARTAMENTOS, 2 007**

DEPARTAMENTOS	RANKING DE POBREZA DEPARTAMENTAL 1/	POBREZA TOTAL		POBREZA EXTREMA	
		ABSOLUTA	%	ABSOLUTA	%
HUANCAVELICA	1	398 789	85.7	326 241	68.7
APURÍMAC	2	287 532	69.5	125 279	29.7
AYACUCHO	3	427 937	68.3	229 052	35.8
PUNO	4	872 007	67.2	395 219	29.9
HUÁNUCO	5	506 608	64.9	251 791	31.7
CAJAMARCA	6	915 783	64.5	448 717	31.0
PASCO	7	181 927	63.4	92 163	31.5
CUZCO	8	687 753	57.4	339 604	27.8
AMAZONAS	9	211 555	55.0	76 956	19.6
LORETO	10	498 473	54.6	221 076	23.8
UCAYALI	11	199 095	45.0	71 414	15.8
PIURA	12	773 023	45.0	233 484	13.3
SAN MARTÍN	13	332 138	44.5	128 401	16.9
JUNÍN	14	538 824	43.0	171 373	13.4
ANCASH	15	464 158	42.6	190 518	17.2
LAMBAYEQUE	16	462 664	40.6	81 531	7.0
LA LIBERTAD	17	616 981	37.3	208 835	12.4
MOQUEGUA	18	42 592	25.8	7 245	4.3
AREQUIPA	19	280 371	23.8	44 835	3.7
TACNA	20	60 263	20.4	11 613	3.9
LIMA	21	1 653 698	19.1	96 598	1.1
PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO	22	194 148	18.8	7 088	0.3
TUMBES	23	37 089	18.1	1 100	0.5
MADRE DE DIOS	24	17 503	15.6	2 065	1.8
ICA	25	110 056	15.1	2 490	0.3

1/ Ordenamiento de mayor a menor en función al porcentaje de pobreza total.
Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2 007.
Encuesta Nacional de Hogares - ENAHO del 2 007.

Teniendo en cuenta que el 60 por ciento del territorio del departamento de Cajamarca se ubica en la sierra y más del 67 por ciento de su población habita el área rural, Cajamarca es sin lugar a dudas un departamento mayoritariamente pobre, así lo muestran las últimas cifras del Censo Nacional 2007, publicadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), donde el 64.5% de la población Cajamarquina afrontan pobreza total (915,783 personas), de las cuales 448,717 que representa el 31% se encuentran en pobreza extrema. Estas cifras ubican a Cajamarca muy por encima de las cifras nacionales: 39.3% y 13.7%, respectivamente. En pobreza total, cinco provincias superan el promedio departamental: Celendín (75.1%), San Pablo (71.3%), Cutervo (70.7%), Hualgayoc (70.3%), San Marcos (70.2%), y Cajabamba (68.8%). La extrema pobreza refleja similar situación en éstas provincias, oscilando entre 46.3% y 33%. Cuadro N° 15.

Es importante resaltar que según la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) 2008 y 2009, las cifras de la pobreza total muestran una reducción importante, alcanzando en el 2009 un porcentaje de 56%, avanzando en el ranking de pobreza total del sector al octavo puesto. Cuadro N° 15.

CUADRO N° 15: RANKING DE POBREZA TOTAL Y POBREZA EXTREMA POR PROVINCIAS 2 007

PROVINCIA	RANKING DE POBREZA TOTAL 1/	POBREZA TOTAL		POBREZA EXTREMA	
		ABSOLUTA	%	ABSOLUTA	%
CELENDÍN	1	73 215	75.1	45 062	46.3
SAN PABLO	2	18 153	71.3	9 689	38.1
CUTERVO	3	107 564	70.7	57 711	38.0
HUALGAYOC	4	69 500	70.3	36 623	37.1
SAN MARCOS	5	39 442	70.2	20 918	37.3
CAJABAMBA	6	54 655	66.8	26 985	33.0
SAN MIGUEL	7	40 097	64.9	18 419	29.8
CHOTA	8	113 950	64.5	54 896	31.1
SAN IGNACIO	9	90 873	62.9	41 506	28.8
SANTA CRUZ	10	29 595	61.3	13 152	27.3
CONTUMAZÁ	11	16 612	48.1	6 763	19.6
JAÉN	12	96 695	47.8	41 948	20.8
CAJAMARCA	13	164 432	47.5	75 045	21.6
TOTAL CAJAMARCA 2007	6	915 783	64.5	448 717	31
TOTAL CAJAMARCA 2008	9	S/D	53.4	S/D	23.1
TOTAL CAJAMARCA 2009	8	S/D	56	S/D	S/D
TOTAL PERÚ 2007	N/A	S/D	39.3	S/D	13.7
TOTAL PERÚ 2008	N/A	S/D	36.2	S/D	12.6
TOTAL PERÚ 2009	N/A	S/D	34.8	S/D	11.5

1/ Ordenamiento de mayor a menor en función al porcentaje de pobreza total.

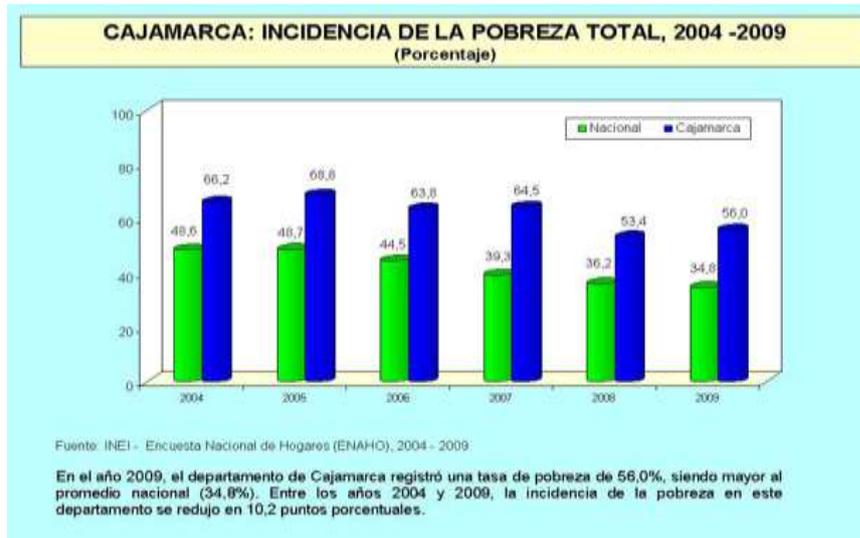
S/D Sin datos - N/A No Aplica.

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2 007.

Encuesta Nacional de Hogares - ENAHO del 2 007-2 008-2 009.

Elaboración: Equipo Técnico del Plan de Desarrollo Regional Concertado: Cajamarca 2 021.

GRAFICO N° 01



Mapa de la Pobreza del departamento de Cajamarca.

El mapa de pobreza como instrumento de focalización geográfica tiene como objetivo identificar áreas geográficas en las cuales se concentra el mayor número de población en condición de pobreza facilitando la priorización de la asignación del gasto público.

Es así, que con los indicadores de pobreza y desigualdad se han elaborado mapas temáticos que identifican los distritos donde se concentra la mayor incidencia de pobreza total y extrema, así como otros indicadores de desigualdad.

El Mapa de la Pobreza 2006-2007, elaborado por FONCODES, clasifica a los distritos y localidades con más carencias en el acceso a los servicios básicos, donde valores cercanos a 0 indican los distritos con muy pocas carencias (menos pobres), mientras que valores cercanos a 1, serán los distritos con muchas carencias (más pobres). Según este estudio a nivel nacional, el departamento de Cajamarca (64,5%), se encuentra ubicado en el sexto lugar del ranking de pobreza total.

A nivel departamental, según el INEI, en su informe de Pobreza 2009, las provincias de Chota, Cutervo y Celendín tiene los distritos con mayor pobreza total y pobreza extrema, como son: Pión, La Ramada y Utco.

CUADRO N° 16
DISTRITOS DE MAYOR POBREZA EXTREMA AL 2009

Distrito	Provincia	Pobreza Total (%)	Pobreza Extrema (%)	Ubicación de Pobreza total
PION	CHOTA	95.3	74.9	7
LA RAMADA	CUTERVO	90.1	65.9	44
UTCO	CELENDIN	88.7	56.0	62

FUENTE: INEI - Informe Nivel de Pobreza 2009

Elaboración: Equipo Técnico de Planificación PVDP- GR Cajamarca

**CUADRO N° 17: MAPA DE POBREZA DISTRITAL DE FONCODES 2006,
CON INDICADORES ACTUALIZADOS CON EL CENSO DEL 2007**

Provincia	Distrito	Quintil	% de la población sin			% mujeres analfabeto.	% de niños de 0-9 años	Tasa desnutrición 0-9 años	IDH
			Agua	Desagüe /Letrinas	Electric.				
Cajamarca	Cajamarca	3	7	4	17	14	19	26	0.6119
Cajamarca	Asunción	1	13	15	67	38	21	55	0.5260
Cajamarca	Chetilla	1	24	14	39	58	24	62	0.4764
Cajamarca	Cospán	1	50	31	76	28	25	38	0.5257
Cajamarca	Encañada	1	32	29	90	44	22	58	0.5188
Cajamarca	Jesús	1	15	13	63	29	25	59	0.5413
Cajamarca	Llacanora	2	6	10	49	30	21	29	0.5344
Cajamarca	Los Baños del Inca	2	25	9	40	29	20	42	0.5635
Cajamarca	Magdalena	1	16	17	64	28	23	49	0.5562
Cajamarca	Matará	2	6	16	41	25	19	52	0.5562
Cajamarca	Namora	1	9	43	83	36	25	60	0.5278
Cajamarca	San Juan	1	25	12	69	31	24	56	0.5455
Cajabamba	Cajabamba	2	10	11	45	21	23	45	0.5852
Cajabamba	Cachachi	1	30	35	79	31	27	61	0.5396
Cajabamba	Condebamba	1	8	8	74	35	25	58	0.5370
Cajabamba	Sitacocha	1	25	13	69	31	28	61	0.5376
Celendín	Celendín	2	9	13	34	16	21	42	0.5695
Celendín	Chumuch	1	37	12	73	24	28	47	0.5192
Celendín	Cortegana	1	12	15	93	37	29	47	0.5050
Celendín	Huasmín	1	8	24	85	38	25	63	0.5073
Celendín	Jorge Chávez	2	7	34	12	12	16	49	0.5746
Celendín	José Gálvez	2	6	15	37	18	18	51	0.5593
Celendín	Miguel Iglesias	1	5	17	79	30	26	44	0.5085
Celendín	Oxamarca	1	14	26	77	23	24	62	0.5221
Celendín	Sorochuco	1	17	19	66	39	20	58	0.5127
Celendín	Sucre	2	6	29	59	20	25	56	0.5416
Celendín	Utco	1	15	13	71	25	23	62	0.5240
Celendín	La Libertad de Pallán	1	12	11	89	31	25	43	0.5078
Chota	Chota	2	7	14	40	33	19	42	0.5630
Chota	Anguía	1	8	15	88	32	26	60	0.5430
Chota	Chadín	1	27	33	88	34	24	56	0.5426
Chota	Chiguirip	1	7	16	49	36	21	52	0.5392
Chota	Chimbán	1	34	17	78	32	26	33	0.5445
Chota	Choropampa	1	25	15	99	33	27	40	0.5382
Chota	Cochabamba	1	47	43	73	36	22	51	0.5469
Chota	Conchan	1	20	31	67	39	25	54	0.5328
Chota	Huambos	1	57	63	71	33	22	54	0.5402
Chota	Lajas	1	9	32	50	37	21	50	0.5473
Chota	Llama	2	39	35	40	14	19	24	0.5736
Chota	Miracosta	1	66	86	94	31	27	42	0.5362
Chota	Paccha	1	33	19	76	34	24	53	0.5454
Chota	Pion	1	75	19	75	32	23	29	0.5457
Chota	Querocoto	1	24	55	59	20	23	35	0.5667
Chota	San Juan de Licupis	1	21	55	52	19	18	37	0.5489
Chota	Tacabamba	1	19	16	74	35	23	53	0.5476
Chota	Tocmoche	1	26	18	81	23	18	27	0.5640
Chota	Chalamarca	1	8	29	69	40	22	53	0.5380

Provincia	Distrito	Quintil	% de la población sin			% mujeres analfabeto.	% de niños de 0-9 años	Tasa desnutrición 0-9 años	IDH
			Agua	Desagüe /Letrinas	Electric.				
Contumazá	Contumazá	2	32	34	65	17	21	46	0.5646
Contumazá	Chilete	3	9	20	19	11	18	26	0.6133
Contumazá	Cupisnique	2	15	41	67	9	20	27	0.5718
Contumazá	Guzmango	1	86	45	88	25	25	57	0.5532
Contumazá	San Benito	2	87	37	77	11	20	45	0.5858
Contumazá	Santa Cruz de Toledo	1	31	45	83	27	23	55	0.5415
Contumazá	Tantarica	2	25	52	54	14	20	47	0.5789
Contumazá	Yonán	3	14	10	46	10	17	28	0.6231
Cutervo	Cutervo	1	16	14	71	31	22	50	0.5572
Cutervo	Callayuc	1	59	23	89	31	26	35	0.5347
Cutervo	Choros	1	27	40	89	23	25	27	0.5691
Cutervo	Cujillo	1	10	44	89	20	26	32	0.5702
Cutervo	La Ramada	1	8	18	85	26	26	54	0.5603
Cutervo	Pimpingos	1	40	21	93	27	26	36	0.5541
Cutervo	Querocotillo	1	79	28	83	25	27	40	0.5577
Cutervo	San Andrés de Cutervo	1	20	24	83	22	24	53	0.5714
Cutervo	San Juan de Cutervo	1	99	24	100	28	26	29	0.5599
Cutervo	San Luis de Lucma	1	15	25	89	31	23	52	0.5608
Cutervo	Santa Cruz	1	45	19	97	31	26	38	0.5452
Cutervo	Santo Domingo de la Capilla	1	57	13	71	38	26	60	0.5380
Cutervo	Santo Tomás	1	55	20	79	27	25	35	0.5618
Cutervo	Socota	1	10	28	78	29	25	56	0.5546
Cutervo	Toribio Casanova	1	10	30	77	25	19	25	0.5689
Hualgayoc	Bambamarca	1	12	17	76	44	21	52	0.5329
Hualgayoc	Chugur	2	83	61	22	24	21	49	0.5714
Hualgayoc	Hualgayoc	1	7	34	91	39	20	38	0.5350
Jaén	Jaén	2	14	7	20	11	20	26	0.6200
Jaén	Bellavista	2	24	13	65	15	21	38	0.5848
Jaén	Chontali	1	74	25	70	23	25	30	0.5561
Jaén	Colasay	1	40	26	74	21	25	53	0.5584
Jaén	Huabal	1	59	9	86	27	26	55	0.5442
Jaén	Las Pirias	1	22	11	72	30	23	50	0.5418
Jaén	Pomahuaca	1	94	25	82	31	28	58	0.5431
Jaén	Pucará	2	90	17	36	18	21	40	0.5871
Jaén	Sallique	1	69	36	86	38	29	42	0.5310
Jaén	San Felipe	1	92	62	75	26	26	31	0.5449
Jaén	San José del Alto	1	97	34	91	23	26	55	0.5589
Jaén	Santa Rosa	1	65	23	85	20	23	25	0.5660
San Ignacio	San Ignacio	2	18	13	53	18	26	49	0.5792
San Ignacio	Chirinos	1	57	23	77	19	25	24	0.5648
San Ignacio	Huarango	1	44	26	88	23	27	52	0.5593
San Ignacio	La Coipa	1	22	15	73	24	27	54	0.5560
San Ignacio	Namballe	1	20	28	71	20	29	55	0.5670
San Ignacio	San José de Lourdes	1	35	33	74	20	29	55	0.5602
San Ignacio	Tabaconas	1	41	25	78	25	29	32	0.5488

Provincia	Distrito	Quintil	% de la población sin			% mujeres analfabeto.	% de niños de 0-9 años	Tasa desnutrición 0-9 años	IDH
			Agua	Desague /Letrinas	Electric.				
San Marcos	Pedro Gálvez	2	9	10	59	21	18	40	0.5587
San Marcos	Chancay	1	11	9	88	36	23	60	0.5053
San Marcos	Eduardo Villanueva	2	5	6	17	20	18	46	0.5534
San Marcos	Gregorio Pita	1	35	30	95	36	21	58	0.5120
San Marcos	Ichocán	2	5	6	72	23	17	43	0.5386
San Marcos	José Manuel Quiróz	1	17	13	76	39	23	60	0.5082
San Marcos	José Sabogal	1	9	26	94	43	26	65	0.4787
San Miguel	San Miguel	1	33	24	72	27	19	47	0.5692
San Miguel	Bolívar	2	42	27	64	14	17	22	0.5685
San Miguel	Calquis	1	75	34	90	30	20	55	0.5510
San Miguel	Catilluc	2	32	21	70	27	21	35	0.5523
San Miguel	El Prado	1	33	44	99	23	18	48	0.5678
San Miguel	La Florida	2	47	19	63	19	18	15	0.5818
San Miguel	Llapa	2	24	13	77	33	20	50	0.5527
San Miguel	Nanchoc	2	19	21	66	15	18	13	0.5948
San Miguel	Niepos	1	86	26	83	21	21	30	0.5705
San Miguel	San Gregorio	2	26	43	99	20	18	24	0.5744
San Miguel	San Silvestre de Cochán	2	40	17	94	25	19	49	0.5582
San Miguel	Tongod	2	42	32	74	23	19	37	0.5614
San Miguel	Unión Agua Blanca	1	61	44	84	25	20	27	0.5593
San Pablo	San Pablo	1	33	15	74	29	22	52	0.5323
San Pablo	San Bernardino	1	42	23	94	33	22	54	0.5177
San Pablo	San Luis	2	15	10	86	25	19	53	0.5321
San Pablo	Tumbadén	1	67	24	97	32	23	43	0.5160
Santa Cruz	Santa Cruz	2	66	15	46	18	19	42	0.5906
Santa Cruz	Andabamba	2	91	33	62	25	19	50	0.5703
Santa Cruz	Catache	1	83	63	76	25	22	52	0.5643
Santa Cruz	Chancaybaños	1	63	76	68	33	23	53	0.5539
Santa Cruz	La Esperanza	1	90	44	87	36	18	50	0.5476
Santa Cruz	Ninabamba	1	86	79	48	26	21	50	0.5645
Santa Cruz	Pulán	1	81	8	87	20	21	51	0.5706
Santa Cruz	Saucepampa	1	84	21	81	26	22	53	0.5596
Santa Cruz	Sexi	2	96	61	51	8	18	27	0.5807
Santa Cruz	Uticuyacu	1	27	51	77	28	18	50	0.5617
Santa Cruz	Yauyucán	1	14	17	63	33	23	54	0.5462

FUENTE: Mapa de Pobreza 2006-FONCODES, Censo de Población y Vivienda del 2007-INEI, Informe PNUD 2007
Elaboración: Equipo Técnico de Planificación PVDP- GR Cajamarca

Por lo tanto los niveles de vida en el sub espacio andino, presentan mayores índices de pobreza, contribuyendo a ello la existencia de un gran porcentaje de infraestructura vial en mal estado, y a nivel de trocha carrozable; aunándose el gran déficit de carreteras, que sumadas a las características geográficas y climatológicas de la región, inciden significativamente en el nivel de pobreza de este sub espacio, resaltando que las provincias más afectadas son Santa Cruz, San Miguel, y Contumaza.

Para los pobres la escasez de carreteras transitables les genera una barrera económica y social que les impide una inserción efectiva en la economía de mercado y el acceso a los servicios básicos. En efecto, los pobres, de los distritos más alejados y sin vías de comunicación, tienen mayores dificultades para hacer llegar sus productos al mercado y acceder a los servicios básicos, restándole competitividad a la zona rural, situación que compromete a todo el departamento.

2.3.2. Índice de desarrollo humano

Según los Informes del Desarrollo Humano sobre el Perú, elaborados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD, el departamento de Cajamarca ocupa un preocupante 20° lugar en el ranking del índice de Desarrollo humano, con un coeficiente de 0,5633, por debajo del promedio nacional (0,6234). Sin embargo, la situación ha mejorado respecto al año 2003(0,4910), periodo en el que ocupábamos el 22° lugar.

Las provincias que muestran un mejor IDH son Jaén, Contumaza y Cajamarca con 0,5883, 0,5858 y 0,5827, respectivamente. Sin embargo, éstas se ubican en el ranking nacional, en los puestos 72, 77 y 84 de entre 195 provincias del país. Las provincias que poseen los menores IDH son Hualgayoc, Celendín, San Pablo y San Marcos, con índices de 0,5349, 0,5315, 0,52167 y 0,5236, respectivamente, ocupando los puestos 165, 169, 174 y 178 del ranking nacional.

La preocupante situación del IDH, departamental y provincial, reclama atención prioritaria del Estado, desde sus diferentes niveles de gobierno y del territorio, en la generación e implementación de políticas públicas y de programas de inversión que coadyuven a una mejora sustancial de este indicador.

CUADRO N° 18: INDICE DE DESARROLLO HUMANO POR PROVINCIAS 2,003 -2007 (1)

PAIS DPTO.	POBLACIÓN		ÍNDICE DE DESARROLLO		ALFABETISMO		ESCOLARIDAD		LOGRO EDUCATIVO		INGRESO FAMILIAR PER CÁPITA	
	HABITANTES	RANKING	IDH	RANKIG	%	RANKING	%	RANKING	%	RANKING	N.S. MES	RANKING
PERÚ 2007	27,428,615		0.6234		92.9		85.7		90.5		374.1	
CAJAMARCA 2007	1,387,809	4	0.5633	20	82.9	21	79.6	21	81.8	24	215.7	19
CAJAMARCA	316,152	13	0.5827	84	86.2	114	80.8	141	84.4	119	290.0	52
CAJABAMBA	74,287	76	0.5563	128	80.7	145	74.1	182	78.5	172	185.3	125
CELENDÍN	88,508	64	0.5315	169	81.4	139	76.1	172	79.6	162	157.1	161
CHOTA	160,447	30	0.5519	138	78.2	164	79.7	149	78.7	171	186.4	124
CONTUMAZÁ	31,369	143	0.5858	77	90.1	80	79.2	156	86.5	95	261.3	66
CUTERVO	138,213	38	0.5557	130	80.0	148	80.5	143	80.2	157	167.3	145
HUALGAYOC	89,813	62	0.5349	165	71.4	189	78.5	163	73.8	192	171.5	140
JAÉN	183,634	25	0.5883	72	88.2	96	81.7	135	86.0	99	270.0	57
SAN IGNACIO	131,239	42	0.5636	113	85.4	123	80.5	144	83.7	131	174.3	138
SAN MARCOS	51,031	112	0.5236	178	78.8	161	73.0	185	76.9	182	169.6	142
SAN MIGUEL	56,146	101	0.5646	110	84.0	127	79.9	147	82.7	138	176.4	136
SAN PABLO	23,114	168	0.5267	174	80.3	147	77.5	167	79.4	164	165.8	150
SANTA CRUZ	43,856	130	0.5679	105	83.1	132	85.4	100	83.9	127	193.2	116
CAJAMARCA 2003	1,515,827	4	0.4910	22	77.8	22	56.6	25	63.7	25	204.2	21

En el IDH del 2007, Lima y Callao participan en forma conjunta. En el 2003 por separado

FUENTE: Informe de Desarrollo Humano Perú 2009 - 2005 PNUD.

Estos resultados, nos demuestran que la capacidad humana regional, medida por las opciones esenciales de esperanza de vida al nacer, alfabetismo, escolaridad, logro educativo, e ingreso familiar per cápita es la siguiente: 72.1 años como esperanza de vida al nacer, siendo nuestro mejor indicador ya que al 2007 nos ubicamos en el 12° lugar del ranking nacional de los departamentos, siendo el dato nacional 73.1 años; alfabetización del 82.9% de la población, ubicándonos en el quintil inferior (21° lugar), siendo todavía inferior al promedio del país que señala 92.9% de alfabetización a nivel nacional; el coeficiente de escolaridad departamental alcanza 79.6%, estando por debajo del promedio nacional que es del 85.7%; 81.8% de logro educativo, inferior al promedio nacional que es del 90.5%, y el ingreso familiar per cápita departamental asciende a la suma de S/. 215.7 mensuales, ligeramente por encima de la mitad del indicador nacional (S/. 374.1), ubicándonos en el 18° lugar del ranking del país.

2.3.3. Índice de densidad del Estado

El PNUD a partir de su Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2009, introduce un nuevo indicador, denominado Índice de Densidad del Estado (IDE), el cual está concebido como el desempeño del Estado para asegurar la provisión de los requerimientos de la sociedad y los servicios básicos, a todos los sectores sociales y en todos los lugares de nuestro país.

CUADRO Nº 19: ÍNDICE DE DENSIDAD DEL ESTADO DEPARTAMENTAL Y PROVINCIAL AGRUPADOS POR QUINTILES 2007

QUINTIL	DEPARTAMENTOS	IDE DPTAL.	IDE PROVINCIAL		
			MÁXIMO	MÍNIMO	RATIO MAX/MIN
1	LIMA Y CALLAO	0.8683	0.8996	0.5575	1.61
	AREQUIPA	0.8422	0.9157	0.5323	1.72
	TACNA	0.8262	0.8442	0.5525	1.53
	ICA	0.7696	0.8566	0.6587	1.30
2	MOQUEGUA	0.7689	0.8455	0.5355	1.58
	LAMBAYEQUE	0.7103	0.7912	0.5332	1.48
	TUMBES	0.7076	0.7411	0.5929	1.25
	MADRE DE DIOS	0.6899	0.7601	0.4473	1.70
	LA LIBERTAD	0.6731	0.8491	0.3376	2.52
3	JUNÍN	0.667	0.8088	0.4692	1.72
	ANCASH	0.6606	0.7593	0.3795	2.00
	CUSCO	0.6406	0.8906	0.4284	2.08
	APURÍMAC	0.6209	0.7221	0.4579	1.58
	PIURA	0.609	0.7281	0.3614	2.01
4	AYACUCHO	0.5887	0.7448	0.4031	1.85
	PASCO	0.5831	0.6515	0.4875	1.34
	PUNO	0.5824	0.7573	0.4502	1.68
	SAN MARTÍN	0.5794	0.7545	0.4737	1.59
	UCAYALI	0.5738	0.6239	0.3761	1.66
5	LORETO	0.5329	0.6161	0.3065	2.01
	CAJAMARCA	0.5314	0.6765	0.4384	1.54
	HUÁNUCO	0.5292	0.665	0.3336	1.99
	AMAZONAS	0.5284	0.7089	0.304	2.33
	HUANCAVELICA	0.5151	0.5807	0.4551	1.28

Fuente: Informe PNUD Perú 2007.

ELABORACIÓN: Equipo Técnico PDRC-Cajamarca 2 021.

El IDE global muestra al departamento de Cajamarca, en una situación más deteriorada que el IDH; el nivel logrado nos ubica en el puesto 21 del ranking departamental, en el quintil bajo con un índice de 0,5314, estando por debajo del promedio nacional (0,7118) y más aún, del departamento líder conformado por Lima y Callao (0,8683).

La provincia de Cajamarca forma parte del quintil alto con un índice de 0,6765, ubicándose a nivel nacional en el puesto 35 de 195 provincias del país. En contraposición a Hualgayoc, Cutervo, San Pablo y Santa Cruz que se ubican en el quintil bajo, en los puestos 160, 162, 170 y 171 del ranking nacional, respectivamente.

En términos generales indicaremos que el IDE, se comporta de la siguiente manera:

El 95.6 % de la población menor de 18 años cuenta con partida de nacimiento y la mayor de esa edad con DNI, porcentaje que nos ubica a nivel nacional en el puesto 18.

En relación a la cantidad de médicos por cada 10 mil habitantes, el departamento se ubica en el penúltimo lugar con 6.95 médicos, siendo el estándar internacional de 10 médicos por cada 10 mil habitantes, encontrándose en peor situación San Marcos, San Ignacio y San Pablo, que cuentan con 3.5, 3.4 y 1.3 médicos.

La tasa de asistencia a la educación secundaria, de adolescentes de 12 a 16 años, ubica a nuestro departamento en el penúltimo lugar del ranking nacional con un 56.67%, estando muy distante de la media nacional (73.74%), observándose que ninguna provincia se ubica en el quintil alto, ni medio alto.

El porcentaje de viviendas que cuentan con agua y desagüe es del 52 %, ubicando a nuestro departamento en el 13° lugar de los departamentos del país, encontrándonos por debajo de la cifra nacional que es del 61.94%. En este indicador las provincias de Cajamarca, Cajabamba y San Marcos se ubican en el quintil alto, con el 73.81%, 65.22% y 64.02% respectivamente, indicándose que la provincia de Santa Cruz se ubica en el quintil bajo con el 9.46%, ocupando el puesto 181.

El 40.22% de viviendas cuentan con energía eléctrica, estando por debajo de la cobertura nacional que es del 74.09%, indicándose que nueve provincias se ubican en el quintil bajo, como son Cajabamba, Celendín, Santa Cruz, San Ignacio, San Marcos, Hualgayoc, San Miguel, Cutervo y San Pablo.

La realidad social del departamento de Cajamarca, nos presenta una población donde la cédula básica familiar, tanto urbana como rural, vive luchando cotidianamente por sobrevivir. Los pobres del campo y de los barrios urbanos marginales no tienen seguridad económica. La mayoría vive subempleada, cuando no desocupada y sólo completan una ínfima e insuficiente canasta familiar con el esfuerzo y trabajo de todos, incluyendo a los menores de edad. Además la limitada oferta de empleo especialmente para los grupos más vulnerables, no permite romper el círculo vicioso e inter generacional de la pobreza.

Sin embargo es necesario indicar que según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, la pobreza y la pobreza extrema en Cajamarca desde el 2006 al 2009 ha tenido un descenso, es así que el porcentaje de pobreza en el 2009 es de 56%, frente a 64.5% que tuvo el 2007 y el porcentaje de pobreza extrema en el año 2009 está entre 20.7 y 32.6%, frente al 31% que tuvo en el 2007.

CUADRO N° 20: POBREZA Y EXTREMA POBREZA

Cajamarca		
Años	% pobreza	% pobreza extrema
2006	63,8	29
2007	64,5	31
2008	53,4	23,1
2009	56,0	20,7-32,6

Fuente: INEI, ENAHO 2006-2009.

2.3.4. Salud.

En Cajamarca, el sistema de salud pública tenía funcionando, según el MINSA, al 2009, 628 puestos de salud, 113 centros de salud y 9 hospitales. En cuanto a profesionales de la salud, según ONRHUS-DGG – DRH-MINSA 2009, se registraba 423 médicos, 660 enfermeras y 423 obstetras. Por su parte, ESSALUD viene funcionando al 2010 con 11 establecimientos y 68 médicos.

La desnutrición crónica en niños menores de 5 años (0 a 59 meses) según talla para la edad – ENDES 2009 – fue de 31.9%, la nacional de 18.3%. La mortalidad infantil en el primer año de vida ENDES 2009- ascendió a 31 por cada 1,000 niños nacidos vivos.

2.3.5. Educación.

En el sistema educativo, según ESCALE MINEDU al año 2009, se encontraban matriculados 435, 257 alumnos que se distribuyeron del siguiente modo: 68,195 en educación inicial, 235,198 en primaria, 131,864 en secundaria, 7,102 en básica de adultos, 527 en básica especial, 7,806 en técnico productivo y 9,716 en superior no universitaria. El número de docentes era de 24,338 y el número de centros o programas fue 7,321.

Según el Censo Escolar 2008 del MINEDU-UEE, el porcentaje de alumnos desaprobados en primaria y secundaria ascendió a 19.9% y 23.1% (nacional 14.1% y 18.9%) respectivamente; en el caso de repetidores fue de 11.1% y 8.1% (nacional 7.3% y 6.3%) y los retirados significó el 5.7% y 7.6% (nacional 5.0% y 5.8%). En el tema de calidad, la unidad de medición de la calidad del MINEDU en el 2009 realizó la Evaluación Censal de Estudiantes a los alumnos de segundo grado de primaria, en el caso de Cajamarca no se tuvieron resultados por no haber alcanzado la cobertura requerida, a pesar que un conjunto de instituciones educativas fueron efectivamente evaluadas.

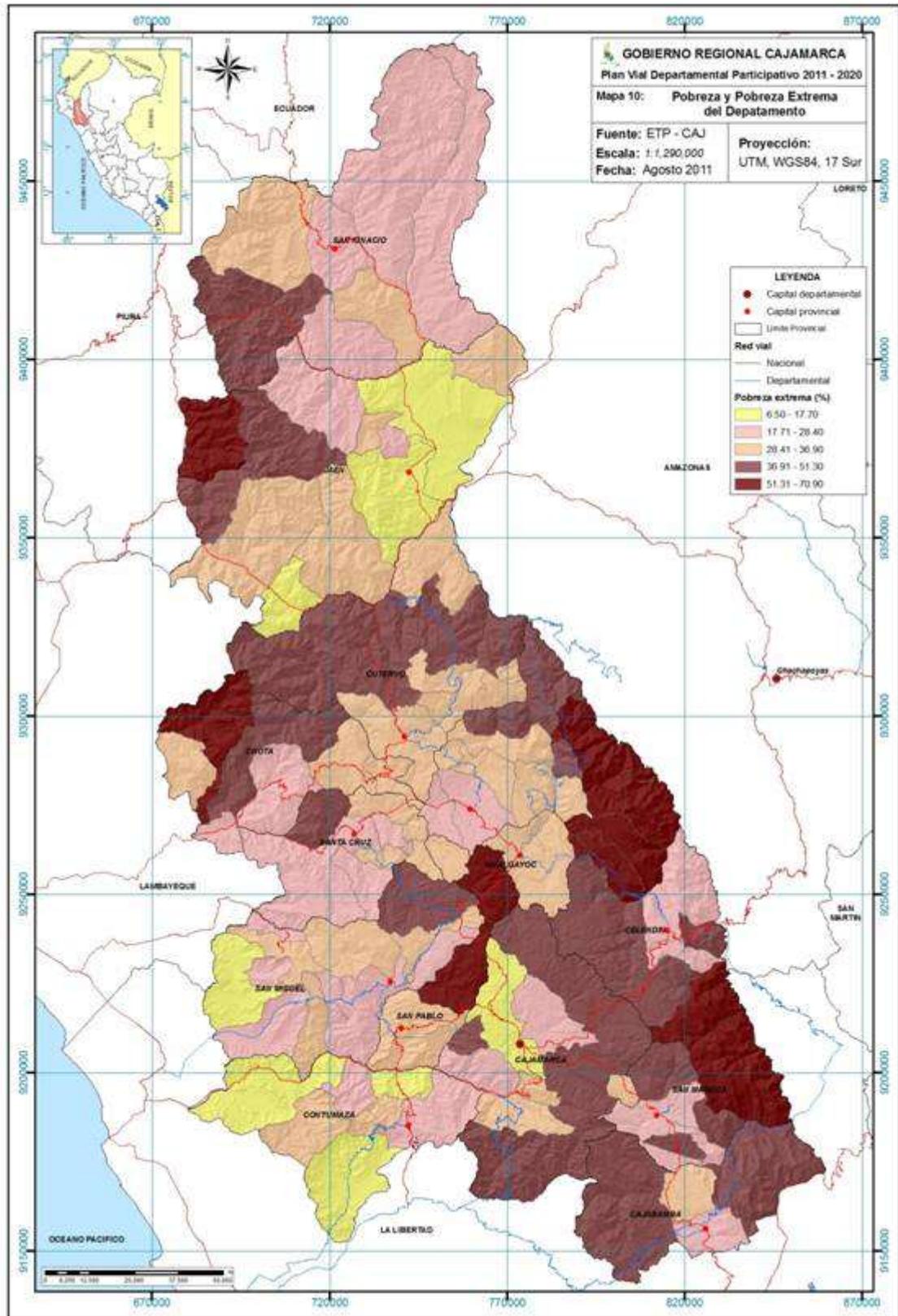
El gasto público en educación en Cajamarca, al año 2009 tomado del SIAF-SP, ascendió a 635.4 millones de nuevos soles, que representó 5.2% del presupuesto nacional en educación, que fue de 12,289.4 millones de nuevos soles – el gasto en educación representó el 29.1% de la ejecución presupuestal de Cajamarca, que ascendió a 2,185.5 millones de nuevos soles. De este el 85.8% fue destinado a la educación básica, 8,9% educación superior y 0.3% educación técnica productiva. En estos niveles, el gasto por alumno representó para la educación básica 1,253.1 nuevos soles, superior a 2,954.4 y técnico productivo 234.2.

Según el PEI al 2012, de Provias Descentralizado, la concentración de la pobreza en las áreas rurales implica la necesidad y urgencia de establecer política peculiares de combate de la pobreza rural, dado que sus causas difieren de la pobreza urbana.

Entre los factores que determinan la pobreza en general se destacan: las características demográficas y la situación ocupacional de los hogares, así como los bajos niveles de capital social, capital institucional y capital humano y la escasez de capital físico público y privado. En este último se ubican las carreteras y caminos rurales como infraestructura económica o capital construido.

El Perú tiene una infraestructura vial escasa y de baja calidad, lo que significa que existe una “brecha vial” que restringe la movilidad de los bienes y de las personas, incrementa los costos de transporte, constituyendo en última instancia un cuello de botella para la competitividad y el crecimiento económico.

MAPA 10: Pobreza y Extrema Pobreza



2.4. Caracterización Económica del Departamento.

El potencial económico que presenta el departamento de Cajamarca se sustenta en la riqueza de sus valles interandinos y en la abundancia de sus recursos mineros, producto de su ubicación privilegiada en la zona más baja de la Cordillera de los Andes.

2.4.1.- Sector Productivo.

El departamento de Cajamarca, según información del INEI (2009), aporta al Valor Agregado Bruto nacional el 2,8 por ciento, ubicándose como la octava economía del país. Sin embargo, la importancia relativa del departamento en el país, es mayor en el caso de algunos sectores como minería, con una contribución del 11,7 por ciento y agropecuario, con 6,3 por ciento.

En la estructura productiva departamental, la actividad minera destaca por ser la de mayor importancia relativa (26,3 por ciento). La agricultura, caza y silvicultura, es la segunda actividad en orden de importancia, con una participación de 19,4 por ciento, seguido de otros servicios (10,6 por ciento) e industria (10,4 por ciento), entre otros. Así, los referidos sectores contribuyen, en conjunto, con el 66,7 por ciento al VAB departamental. De otro lado, según la Encuesta Nacional de Hogares aplicada por el INEI, el sector primario concentra el 66,1 por ciento de la población empleada, seguido del terciario (22,4 por ciento), y secundario (11,5 por ciento).

CUADRO N° 21 CAJAMARCA, VALOR AGREGADO BRUTO

Debido a la falta de integración vial, existen tres espacios económicos diferenciados: Norte, Centro y Sur. El primero especializado básicamente en la actividad agrícola, en cultivos como el café, arroz y cacao. En el Centro, se desarrolla también la actividad agrícola, y adicionalmente la actividad pecuaria. Por el contrario, el Sur es básicamente una zona ganadera y minera, aunado a un mayor desarrollo del sector servicios y comercio, producto de encadenamientos con la actividad minera.

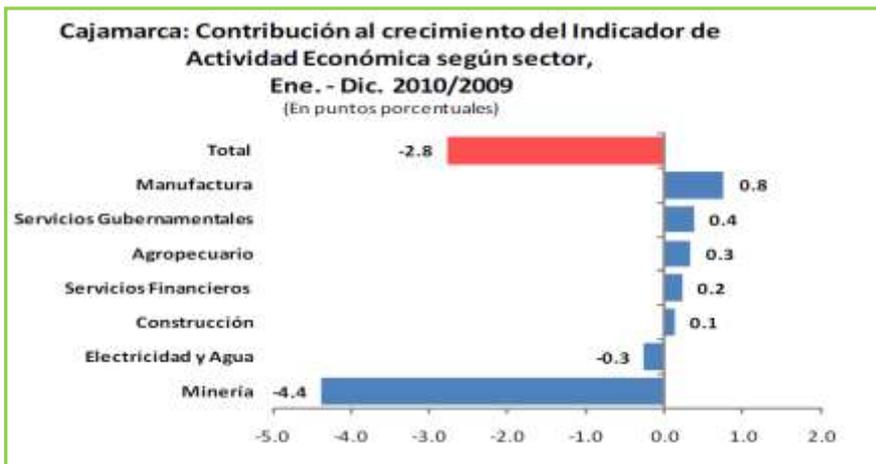
Cabe destacar el mejoramiento relativo del sector minero, el cual empezó a dinamizarse desde la entrada en operación de la empresa minera aurífera Yanacocha (1994), pasando a participar en el VAB departamental, de 14,0 por ciento en 1994, a 26,3 por ciento en el 2009.

Sin embargo, de acuerdo a la Síntesis Económica de Cajamarca al 2010, realizada por el Banco Central de Reserva – Sucursal Trujillo, en diciembre del 2010, el Indicador de Actividad Económica Regional acumuló una caída anual de 2,8 por ciento, por la menor actividad en los sectores minero (-21,7 por ciento) y electricidad y agua (-14,2 por ciento). Las otras actividades, por el contrario, crecieron en el periodo y destacan servicios financieros, manufactura, servicios gubernamentales y construcción, con aumentos de 12,9 por ciento, 5,6 por ciento, 4,3 por ciento y 2,4 por ciento, respectivamente.

CUADRO N° 22 INDICADOR DE ACTIVIDADES ECONOMICAS REGIONAL

1/ Es un Indicador parcial de la actividad económica de la región que alcanza una cobertura de 73.6 por ciento del valor agregado bruto de la producción regional según cifras del INEI.
 2/ Actualizado con información al 22 de Febrero de 2011.
 3/ Considera la estructura productiva de la región para el año 2007 según cifras del INEI. En el caso de los servicios financieros se considera como ponderación el promedio nacional para dicho año (1,8 por ciento).
 FUENTE: MINAG, MINEM, OSINERGMIN, EPS Sedacaj, EPS Maraón, MEF, SBS y Empresas. ELABORACIÓN: BCRP, Sucursal Trujillo. Departamento de Estudios Económicos.

GRAFICO N° 02



2.4.1.1. Producción Agropecuaria.

La actividad agropecuaria representa el 6,3 por ciento del PBI agropecuario nacional. Los principales cultivos que sustentan el sector son: café, papa, arroz, yuca, maíz amarillo duro, alfalfa y maíz amiláceo, entre otros. Según la Oficina de Información Agraria de Cajamarca, la vocación productiva agrícola de la zona norte es de cultivos como el café, arroz, yuca y cacao; las zonas centro y sur se asemejan, por la similitud de uso del recurso suelo, en cultivos como papa, maíz amarillo duro, maíz amiláceo, frijol grano seco y trigo. Otros cultivos, con potencial exportador, como el mango, palto y chirimoya se están desarrollando en la zona sur del departamento, en la zona alta del valle de Jequetepeque. De otro lado, en ganadería, la región destaca por ser la segunda cuenca lechera del país.

GRAFICO N° 03



Café: Se cultiva casi en su totalidad en las provincias de Jaén y San Ignacio, cuyo mercado, principalmente, es el externo. La producción en el año 2009, ascendió a 57,3 mil toneladas, en una superficie de 62,3 mil hectáreas, posicionando al departamento como el segundo mayor productor nacional (23,5 por ciento), luego de Junín (25 por ciento). Con relación a la gestión empresarial de los productores, existe algunos casos de asociatividad de relativo éxito en la zona norte de la región, principalmente en la producción de café orgánico, que abastecen a los principales exportadores del país (Perales Huancaruna, Romero Trading, etc.), la Cooperativa de Productores Ecológicos, PERUNOR, Cooperativa Cafetalera La Casil, entre otras.

Papa:

Cajamarca es el sexto productor de papa en el país, con una participación de 8,1 por ciento de la producción nacional. En el año 2009, se cosechó 305,4 mil toneladas en una superficie de 27,6 mil hectáreas. El desarrollo de este cultivo se da preferentemente en la zona centro y sur del departamento.

Durante el periodo 2001-2009, el crecimiento de los productos agropecuarios valorizados a precios constantes de 1994, en Cajamarca se registró una variación acumulada de 35,7%, equivalente a una tasa de crecimiento promedio anual de 3,9%. Sin embargo de acuerdo a la Síntesis Económica de Cajamarca al 2010, realizada por el Banco Central de Reserva – Sucursal Trujillo, el sector agropecuario se contrajo, en diciembre 2010, 4,8 por ciento, por la menor producción agrícola (-16,3 por ciento). Su par, la producción pecuaria, por el contrario, creció 11,9 por ciento.

Durante el 2010, la producción agropecuaria creció 1,6 por ciento, básicamente, por dinamismo de la actividad pecuaria.

CUADRO N° 23 VALOR BRUTO PRODUCCION AGROPECUARIA

VALOR BRUTO PRODUCCIÓN AGROPECUARIA 1/ (Variación real 2/)				
	DICIEMBRE		ENERO -DICIEMBRE	
	2009	2010	2009	2010
Subsector Agrícola	7,1	-16,3	3,7	-0,9
Subsector Pecuario	6,1	11,9	5,0	6,8
Sector Agropecuario	6,7	-4,8	4,1	1,6

1/ Cifras preliminares.
2/ Respecto al mismo mes o periodo del año anterior.
FUENTE: MINAG.
ELABORACIÓN: BCRP, Sucursal Trujillo. Departamento de Estudios Económicos.

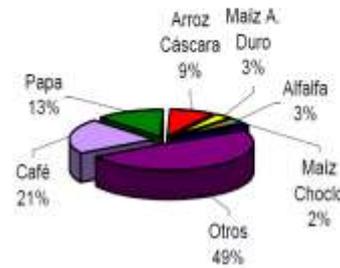
La contracción agrícola mensual, se registró tanto en los cultivos orientados a la exportación y agroindustria (-51,6 por ciento), como al mercado interno (-15,4 por ciento). En el primer grupo, destaca la caída de maíz amarillo duro (-51,6 por ciento); mientras que en el segundo grupo, yuca (- 21,1 por ciento), alfalfa (-20,6 por ciento), arroz (-18,6 por ciento) y papa (-10,3 por ciento).

Durante el 2010, la producción agrícola se contrajo (-0,9 por ciento), por la caída de los cultivos que se destinan al mercado interno (-1,8 por ciento); mientras que lo destinado al mercado externo y agroindustria creció 2,1 por ciento.

CUADRO N° 24

CULTIVOS	DICIEMBRE			ENERO - DICIEMBRE		
	2009	2010	Var. %	2009	2010	Var. %
	EXPORTACIÓN y AGROINDUSTRIA					
			-51,6			2,1
Café	0	0	-	57 272	59 020	3,1
Maíz Amarillo Duro	3 042	1 473	-51,6	78 468	75 854	-3,3
MERCADO INTERNO						
			-15,4			-1,8
Alfalfa	16 630	13 210	-20,6	177 635	168 934	-4,9
Arroz	12 095	9 843	-18,6	221 788	217 179	-2,1
Cebada	0	15	-	12 051	11 598	-3,8
Frijol Grano Seco	428	126	-70,5	16 841	16 210	-3,7
Maíz Amiláceo	57	54	-6,2	35 054	34 043	-2,9
Maíz Choclo	658	1 591	141,8	41 288	39 639	-4,0
Mango	279	389	39,6	5 410	6 533	20,7
Olluco	0	578	-	16 860	18 374	9,0
Papa	28 797	25 843	-10,3	305 382	294 581	-3,5
Trigo	0	0	-	33 516	33 024	-1,5
Yuca	11 798	9 313	-21,1	86 674	91 921	6,1
Total			-16,3			-0,9

1/ cifras preliminares.
FUENTE: MINAG.
ELABORACIÓN: BCRP, Sucursal Trujillo. Departamento de Estudios Económicos.



En cuanto, a los precios promedio en chacra de los principales cultivos, aumentó, en diciembre, para el arroz (46,4 por ciento) y papa (15,4 por ciento), respecto a similar mes del pasado año. En el año, los precios para el café y el arroz se mantuvieron en alza, mientras que disminuyó para la papa.

CUADRO N° 25

CULTIVOS	DICIEMBRE			ENERO - DICIEMBRE		
	2009	2010	Var. %	2009	2010	Var. %
	Arroz	0,78	1,14	46,4	0,72	0,85
Café	0,00	0,00	-	4,05	5,23	29,3
Papa	0,57	0,66	15,4	0,62	0,58	-5,6

1/ Cifras preliminares.
FUENTE: Dirección Regional de Agricultura - Cajamarca.
ELABORACIÓN: BCRP, Sucursal Trujillo. Departamento de Estudios Económicos.

En cuanto a las labores de siembras, se instalaron en diciembre 34,3 mil has., acumulando, en lo que va de la campaña agrícola, un total de 150 mil has., 8,6 por ciento más de lo instalado en similar periodo de la campaña anterior.

CUADRO N° 26

Con relación al sector pecuario, el departamento destaca por ser la segunda cuenca lechera más importante del país y la primera en tener la mayor población de vacas en ordeño; la segunda, con relación a ganado vacuno (después de Puno).

No obstante de contar con la mayor población de vacas en ordeño a nivel nacional, Cajamarca es la segunda productora de leche fresca del país, con 304,9 mil litros, que representa el 18,5 por ciento, del total nacional, después de Arequipa (23,4 por ciento). En lo anterior incide la baja productividad, por la alta presencia de ganado criollo cuyos rendimientos bordean entre 5 y 6 litros por día.

La actividad lechera se ha dinamizado producto de la presencia de importantes empresas acopiadoras como Nestlé y Gloria, que han instalado plantas concentradoras de leche, así como una línea de producción de derivados lácteos (Grupo Gloria). Sin embargo, se caracteriza por estar atomizada, lo cual no permite aprovechar economías de escala, ni desarrollar una mayor eficiencia productiva y de gestión empresarial.

Por su parte, la expansión pecuaria (11,9 por ciento) se sustentó en la mayor producción de carne de vacuno (23,2 por ciento) y carne de porcino (16,4 por ciento), principalmente.

Durante el año 2010, la producción pecuaria creció 6,8 por ciento, por el buen desempeño de todas las especies, con excepción de carne de caprino (-2,7 por ciento) y leche (-0,5 por ciento).

CUADRO N° 27



2.4.1.2. Producción Minera

En Cajamarca se desarrolla de manera importante la minería metálica (oro, plata y cobre, principalmente) y en menor medida la minería no metálica (caolín, marmolina, entre otras), en donde para el primer caso, destaca la explotación de oro y plata por parte de Minera Yanacocha y, oro y cobre, por parte de la empresa Gold Fields La Cima; ambas han permitido posicionar al departamento como el primer productor de oro del país (37,2 por ciento del total nacional), y al Perú como el primer productor de oro de Latinoamérica, y quinto en el mundo.

La actividad minera metálica se contrajo 24,1 por ciento, en diciembre 2010, y 21,7 por ciento, durante el año 2010. La caída mensual se registró en plata (-34,2 por ciento), oro (-25,8 por ciento) y cobre (-7,2 por ciento), y se mantuvo, en lo que va del año, para los dos primeros metales, principalmente, por menor contenido de ley del mineral extraído, en las unidades mineras de la Empresa Yanacocha.

CUADRO N° 28

ESPECIES	PRODUCCIÓN PECUARIA 1/ (T.m.)		PARTICIPACIÓN EN EL VBP PECUARIO (Enero - Diciembre 2010)			
	DICIEMBRE	ENERO - DICIEMBRE				
	PRODUCCIÓN MINERA 1/					
	DICIEMBRE			ENERO - DICIEMBRE		
	2009	2010	Var. % 2/	2009	2010	Var. % 2/
MINERIA METALICA			-24,1			-21,7
Plata (KG.F.)	5 887	3 876	-34,2	92 923	67 507	-27,4
Oro (KG.F.)	5 055	3 752	-25,8	68 497	51 667	-24,6
Cobre (T.M.F)	3 620	3 359	-7,2	38 644	43 657	13,0

1/ Cifras preliminares.
2/ Variación en términos reales.
FUENTE: MEM.
ELABORACION: BCRP, Sucursal Trujillo. Departamento de Estudios Económicos.

En el 2010, la actividad manufacturera creció 5,6 por ciento, respecto al 2009, por el dinamismo que alcanzaron todas sus ramas industriales, a excepción de la industria molinera de arroz, que declinó 2 por ciento, restando dinamismo al sector.

CUADRO N° 29

PRINCIPALES INDICADORES DEL SECTOR MANUFACTURA 1/						
	DICIEMBRE			ENERO - DICIEMBRE		
	2009	2010	Var. %	2009	2010	Var. %
Arroz Pilado (Tm.)	8 410	6 890	-18,1	155 195	152 025	-2,0
Productos Lacteos (Sl.) 3/	1 717 846	2 097 322	22,1	22 021 954	25 000 959	13,5
Agua de Mesa (Lts.)	114 480	103 840	-9,3	1 286 600	1 497 840	16,4
Oxígeno (m3)	3 847	5 411	40,7	55 846	62 313	11,6
Variación del sector 2/			4,5			5,6

1/ Cifras preliminares.
 2/ Variación en términos reales.
 3/ En valores a precios de 1994. Considera queso, mantequilla, yogurt y manjar blanco.
 FUENTE: Dirección Regional de Agricultura y Empresas.
 ELABORACIÓN: BCRP, Sucursal Trujillo. Departamento de Estudios Económicos.

2.4.1.4. Construcción

En el último mes del año 2010, la construcción creció 3,4 por ciento, respecto a igual mes del 2009, después de haber caído en los cuatro meses previos (agosto-noviembre). El resultado se sustenta en el mayor gasto, tanto público como privado; en el primero destaca, entre otras obras, la construcción del coliseo multiusos (37 millones de nuevos soles) y, en el segundo, la ampliación del *mall* “Qinde” (6 millones de nuevos soles). Al cerrar el año, la construcción creció 2,4 por ciento, respecto al 2009. Las ventas de concreto aumentaron 45,8 por ciento, aunque los despachos locales de cemento se redujeron en 0,2 por ciento.

CUADRO N° 30

PRINCIPALES INDICADORES DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN						
	DICIEMBRE			ENERO - DICIEMBRE		
	2009	2010	Var. %	2009	2010	Var. %
Despacho de cemento (T.m.)	13 132	14 122	7,5	156 714	156 402	-0,2
Venta de concreto (m3)	3 538	2 784	-21,3	15 251	22 242	45,8
Variación del sector 1/			3,4			2,4

1/ Variación en términos reales.
 FUENTE: Empresa Cementos Pacasmayo S.A.A.
 ELABORACIÓN: BCRP, Sucursal Trujillo. Departamento de Estudios Económicos.

2.4.1.5. Electricidad y Agua.

El sector de electricidad y agua registró, en diciembre, una caída de 46,9 por ciento, respecto a similar mes del pasado año, básicamente, por menor generación de energía eléctrica (-48,9 por ciento). La producción de agua, por el contrario, aumentó 0,4 por ciento.

El descenso en la producción de electricidad se registró, principalmente, en la Central Hidroeléctrica de Carhuaquero (-60,3 por ciento), debido al bajo caudal que continúa registrando la cuenca del río Chancay; mientras que en agua, el aumento provino de la empresa Seda Cajamarca (4,2 por ciento).

En el año, el sector acumuló una caída de 14,2 por ciento, ocasionada por la menor producción de electricidad (-15,1 por ciento). La producción de agua, por su parte, aumentó 2,1 por ciento, atenuando la caída del sector.

CUADRO N° 31

PRODUCCION DE ELECTRICIDAD Y AGUA 1/						
	DICIEMBRE			ENERO - DICIEMBRE		
	2009	2010	Var. %	2009	2010	Var. %
Electricidad (mwh)	102 660	52 436	-48,9	958 989	813 835	-15,1
Agua (mmc)	1,16	1,17	0,4	13,7	13,9	2,1
Variación del Sector 2/			-46,9			-14,2

1/ Cifras preliminares.
2/ Variación en términos reales.
FUENTE: Osinergmin, EPS Sedacaj S.A. y EPS Marafón S.R.L.
ELABORACIÓN: BCRP, Sucursal Trujillo. Departamento de Estudios Económicos.

2.4.2.- Exportaciones.

En diciembre del 2010, las exportaciones de Cajamarca, realizadas por distintos puntos de embarque del país, totalizaron US\$ 218,4 millones, 10,2 por ciento menos de lo exportado en igual mes del 2009.

Las exportaciones tradicionales (US \$ 217,6 millones) disminuyeron 10,1 por ciento, por la menor exportación de productos mineros (-11,4 por ciento), particularmente, plata (-94,8 por ciento) y oro (-19,7 por ciento).

El oro, sustenta su caída en el menor volumen embarcado (-48,5 por ciento), lo que fue atenuado con el alza de su precio promedio (56 por ciento).

Las exportaciones no tradicionales, cayeron 31,4 por ciento, por la menor exportación de productos químicos (-75,6 por ciento) y agropecuarios (-26,2 por ciento).

Durante el 2010, las exportaciones acumularon un valor de US\$ 2 471,1 millones, 0,4 por ciento más, respecto al pasado año. Los productos tradicionales aumentaron en 0,2 por ciento, mientras que los productos no tradicionales crecieron 55,2 por ciento.

CUADRO N° 32

CAJAMARCA: EXPORTACIONES POR TIPO DE PRODUCTO (Valor FOB en Miles de US\$)						
TIPO	DICIEMBRE			ENERO - DICIEMBRE		
	2009	2010	Var. %	2009	2010	Var. %
Productos Tradicionales	241 943	217 607	-10,1	2 453 599	2 459 454	0,2
Agrícolas	10 039	19 004	89,3	71 745	127 896	78,3
Mineros	231 904	198 603	-14,4	2 381 854	2 331 558	-2,1
Productos No Tradicionales	1214	833	-31,4	7 515	11 665	55,2
Agropecuario	1096	809	-26,2	6 607	9 398	42,3
Maderas y papeles	1	0	-	1	48	1/
Metál-Mecánico	0	0	-	1	195	1/
Minería no metálica	16	0	-	16	18	13,3
Químicos	97	24	-75,6	874	2 004	129,3
Textiles	1	0	-	1	2	93,9
Otros	2	0	-	16	0	-
TOTAL	243 158	218 440	-10,2	2 461 114	2 471 120	0,4

1/ Variación superior al 1000 por ciento
FUENTE: SUNAT.
ELABORACION: BCRP, Sede Regional Trujillo, Departamento de Estudios Económicos

Las exportaciones se concentran en dos países que, en conjunto, adquieren el 74,2 por ciento del total. El principal mercado es Estados Unidos (43,3 por ciento) que adquiere oro; le sigue Suiza (30,9 por ciento), también, con oro.

CUADRO N° 33

PRINCIPALES PAISES DE DESTINO Y PRINCIPAL PRODUCTO EXPORTADO 1/ (DICIEMBRE 2010)		
País	% del Total	Principal producto
Estados Unidos	43,3	Oro
Suiza	30,9	Oro
Alemania	6,3	Cobre
Corea del Sur	4,0	Cobre
Japón	3,5	Cobre
Otros países	12,0	Otros
Total	100,0	

1/ Cifras preliminares.
FUENTE: SUNAT.
ELABORACIÓN: BCRP, Sucursal Trujillo, Departamento de Estudios Económicos.

En lo referente a los puntos de embarque, el 81,2 por ciento del volumen total exportado (241,9 mil Tm), durante el 2010, se ha efectuado por el puerto de Salaverry (180,7 mil Tm.), principalmente, cobre. Lo restante, se ha embarcado por el puerto de Paita (28,2 mil Tm.); el puerto de Callao (11,8 mil Tm.); la frontera norte de Tumbes (5,1 mil Tm.); y el aeropuerto Jorge Chávez (148 Tm).

2.4.3. Otros servicios.

2.4.3.1. Sector financiero.

El sector financiero departamental, ha registrado un importante dinamismo en los últimos años, en línea con la mayor actividad económica. En diciembre 2010, los depósitos del sistema financiero ascendieron a S/.1 066,4 millones, 37,7 por ciento más de lo registrado en igual mes del pasado año. La expansión se generó, tanto en los depósitos en moneda extranjera (90,9 por ciento) como en moneda nacional (12,3 por ciento). El aumento de los depósitos en dólares, se generó en las empresas bancarias (108,4 por ciento), principalmente, en la modalidad a la vista (378,4 por ciento). En las instituciones no bancarias, los depósitos, por el contrario, declinaron 18,1 por ciento, por descenso de las modalidades, a plazo (-19 por ciento) y de ahorro (-15,3 por ciento).

En los depósitos en moneda nacional, aumentaron tanto en las instituciones no bancarias (37,2 por ciento) como bancarias (3,2 por ciento), principalmente en las modalidades a plazo.

CUADRO N° 34

2.4.2. Crecimiento del Producto Bruto Interno - PBI

En el Perú el año 2009, el Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes de 1994, registró un crecimiento de 0,9%, respecto al año anterior.

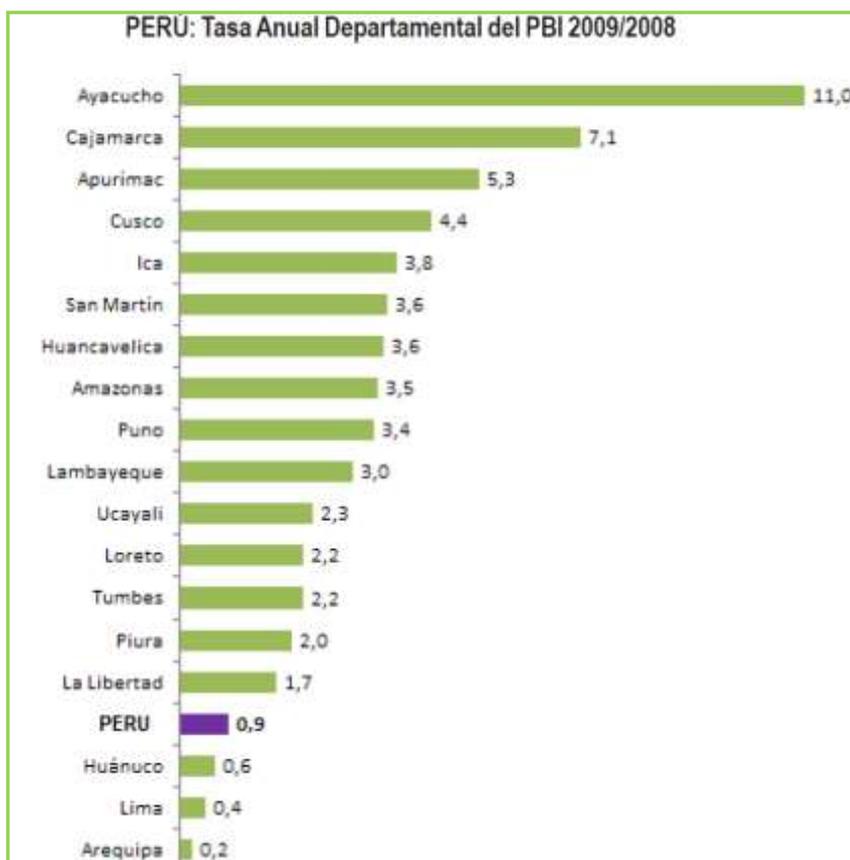
Este incremento representa el menor alcanzado en los últimos once años, debido al impacto provocado por la crisis financiera internacional, que afectó a muchos países de la región. Incidió en este resultado favorable, el aumento de la demanda interna pública, a través de la mayor inversión y consumo gubernamental, con la implementación del Plan de Estímulo Económico.

En cuanto al PBI por departamentos, Cajamarca ocupó el segundo lugar de los departamentos que alcanzaron un crecimiento mayor al promedio nacional con el 7,1%, siendo el primero Ayacucho con el 11,0%.

GRAFICO N° 05

DEPÓSITOS DEL SISTEMA FINANCIERO 1/ (Saldos en miles de nuevos soles)			
	DICIEMBRE		
	2009	2010	Var. % 2/
Empresas Bancarias	586 725	844 884	41,1
Instituciones No Bancarias	171 771	221 484	26,3
Cajas Municipales	113 124	146 225	26,8
Cajas Rurales	53 773	70 806	29,0
Financieras	4 874	4 453	-10,5
TOTAL	758 497	1 066 368	37,7
Vista	212 093	392 389	81,3
Ahorros	290 689	375 648	26,8
A plazos	255 715	298 331	14,3
En M/N	513 107	588 234	12,3
En M/E	245 389	478 134	90,9

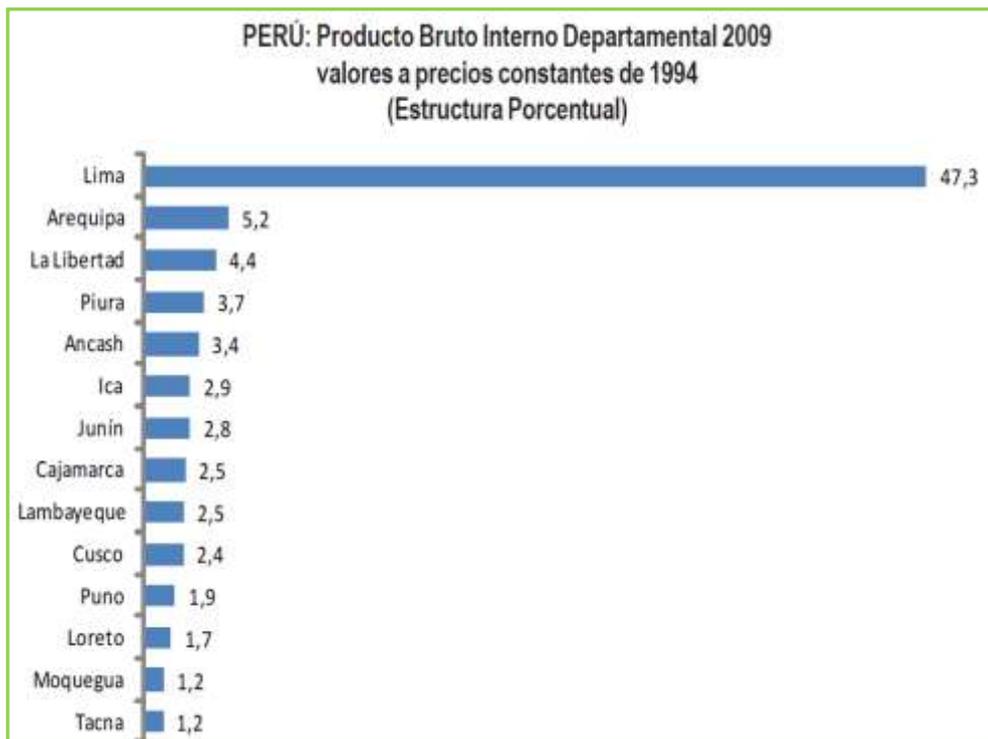
1/ Cifras preliminares
2/ Variación en términos reales
FUENTE: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS)
ELABORACIÓN: BCRP, Sucursal Trujillo, Departamento de Estudios Económicos



Cajamarca estuvo entre los departamentos que generaron un mayor incremento en el Producto Bruto Interno, con el 7,1% producto del incremento en las actividades: minería, por el incremento de la producción de oro (Minera Yanacocha S.R.L.) e inicio de operaciones de la empresa Gold Fields La Cima S.A. y de los servicios gubernamentales destinados a las funciones de energía, transporte, comunicaciones, educación y protección social.

La participación porcentual del departamento en el Producto Bruto Interno de la economía a precios constantes de 1994 fue de 2.5 %, igual que la de Lambayeque.

GRAFICO N° 06



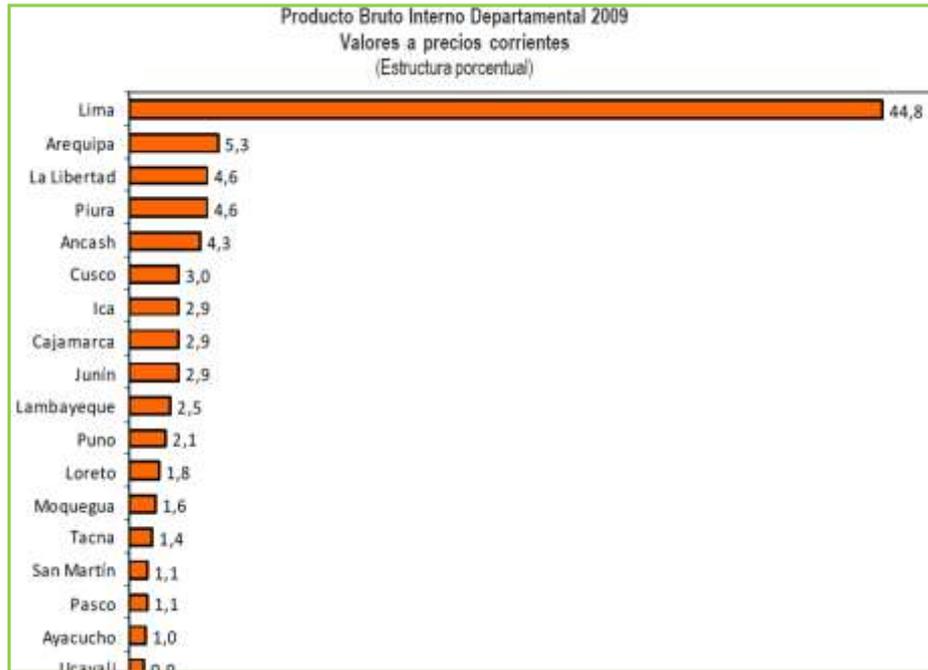
En este marco, el departamento de Cajamarca en el periodo 2001 - 2009, mostró una tasa de crecimiento acumulada, de 32.2%, tasa menor a las registrada por la economía nacional.

A nivel nacional, el Producto Bruto Interno por habitante a precios constantes de 1994, ascendió a 6 mil 625 nuevos soles en el año 2009, significando una ligera caída respecto al año anterior de 0,3%.

El Producto Bruto Interno per cápita a nivel departamental muestra que en 2009, el departamento de Ayacucho alcanzó el mayor nivel de crecimiento con 9,7%, seguido de Cajamarca con el 6,5%, y luego Apurímac (4,7%), Cusco (3,7%), Amazonas (2,9%), Huancavelica (2,7%), Ica (2,6%), Puno (2,5%), Lambayeque (2,1%); San Martín (12,0%) y Piura (1,15) entre otros.

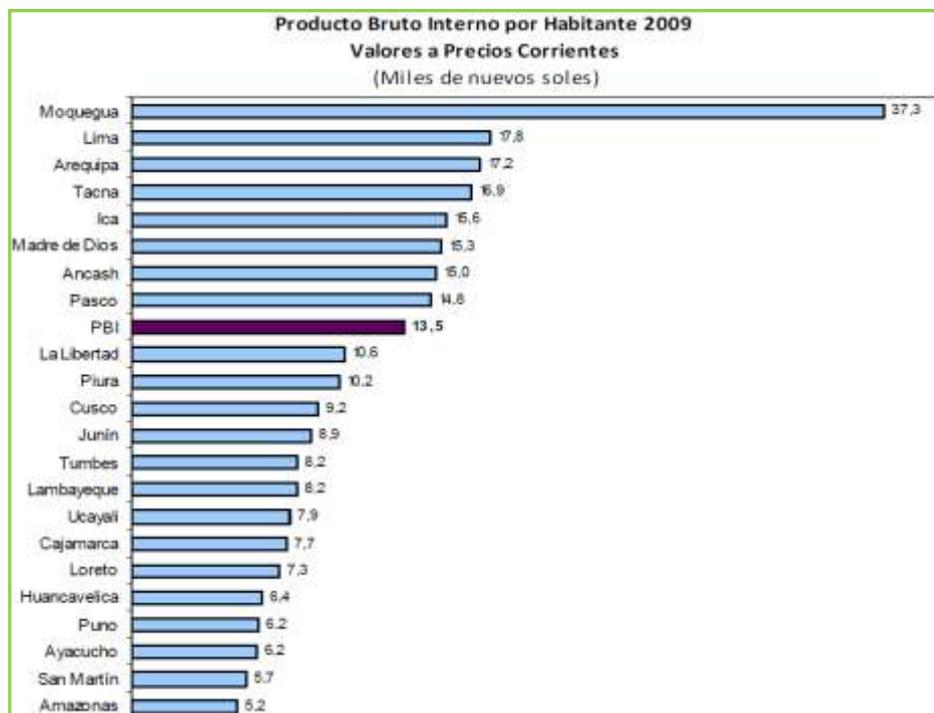
En el año 2009, el Producto Bruto Interno a precios corrientes, ascendió a 392 mil 565 millones de nuevos soles; la participación más alta fue la del departamento de Lima que alcanzó el 44,8% seguido por los departamentos de: Arequipa (5,3%), La Libertad y Piura con 4,6%, Ancash (4,3%), Cusco (3,0%), Ica, Cajamarca y Junín con 2,9% cada uno; Lambayeque (2,5%) y Puno con 2,1%; mientras que, los departamentos de Ucayali, Huánuco, Huancavelica, Amazonas, Madre de Dios, Tumbes y Apurímac no superaron el uno por ciento.

GRAFICO N° 07



A precios corrientes, el Producto Bruto Interno por habitante de la economía nacional ascendió a 13 mil 475 nuevos soles para el 2009. En el contexto departamental, el departamento de Cajamarca alcanzó el monto de 7 mil 700 nuevos soles.

GRAFICO N° 08



La predominancia en el Valor Agregado Bruto a precios constantes de 1994, muestra aquellas actividades económicas que han tenido una mayor participación en cada uno

de los departamentos, indicándose que Cajamarca destacó en la actividad minera, junto con Madre de Dios y Ancash.

A su vez Cajamarca, alcanzó una buena representatividad en esta actividad, con la producción de cobre a través de la empresa Gold Fields la Cima S.A., asimismo se constituyó como el principal productor de oro a nivel nacional.

CUADRO N° 35

Predominancia de las Actividades Económicas 2009 Según Departamento A Valores Constantes de 1994						
Departamentos	Agricultura, Caza y Silvíc.	Minería	Manufactura	Electricidad y Agua	Comercio	Otros Servicios
Amazonas	40,6					
Apurímac	25,2					
Ayacucho	19,3					
Huánuco	23,9					
La Libertad	20,4					
San Martín	29,7					
Ucayali	19,9					
Ancash		29,4				
Cajamarca		26,3				
Cusco		15,5				
Madre de Dios		37,9				
Pasco		52,5				
Arequipa			18,4			
Ica			21,7			
Moquegua			24,8			
Piura			19,8			
Huancavelica				39,5		

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI

El aprovechamiento del potencial agrícola, minero y turístico de la región, hace necesario construir carreteras longitudinales y transversales que integren las provincias de la zona andina con las provincias de la zona de ceja de selva; así como infraestructura complementaria para facilitar el acceso y articular la región. Por eso es relevante el mejoramiento y rehabilitación a nivel de asfaltado de la carretera Cochabamba – Cutervo - Chiple, vía longitudinal que integra en forma total a la región, permitiendo la integración de los pueblos de la costa, sierra y selva, e incorporando al mercado la producción agropecuaria y forestal de la zona de influencia.

2.4.3. Áreas diferenciadas por tipo de producción:

El departamento de Cajamarca, según la zonificación productiva, muestra tres espacios diferenciados:

El primero, que está constituido por el sub espacio Ceja de Selva, conformado por las provincias de Jaén y San Ignacio, en donde el 85% de la población son campesinos y su economía se centra en la actividad agrícola y pecuaria, con una incipiente transformación agroindustrial. Este sub espacio, y especialmente Jaén es reconocido por la producción de café que se exporta a Japón, Alemania y Estados Unidos, también por el arroz, el maíz amarillo y el maíz amiláceo que abastece los mercados regionales.

Por otro lado la presencia de diferentes ecosistemas logra que el ecoturismo sea una oportunidad para la región. Sitios importantes para el ecoturismo son Chaupe,



Higuamaca, el Santuario Nacional de Tabaconas - Namballe, la Lagunas El Facial y Puerto Ciruelo en San Ignacio y el Bosque de Huamantanga en Jaén.

Es necesario precisar que dentro de las áreas bajo riego se cultiva el arroz, obteniéndose dos cosechas al año; en tanto en las tierras más altas se cultiva café, cacao, junto a una amplia gama de variedad hortofrutícolas destinadas al mercado local y regional. El principal producto de exportación figura el Café.

El café es el producto de mayor importancia y dinamismo en la economía de las provincias de Jaén y San Ignacio (13% de la producción nacional).

La provincia de Jaén posee además un 28% de superficie de pastos naturales, pero la ganadería es todavía muy incipiente. En las tierras altas la actividad forestal puede constituirse en una alternativa de diversificación.

A pesar de que Jaén y San Ignacio, pertenecen al departamento de Cajamarca, la relación económica de estas provincias es mayor con Chiclayo que con la capital departamental. Las conexiones de transporte y comerciales más importantes desde Jaén corresponden a la carretera que lleva en cinco horas a Chiclayo, y a la ciudad de Loja, en Ecuador, en un tiempo levemente superior. Resulta sorprendente constatar que la ruta más expedita con que cuentan los habitantes de la zona para llegar hasta la ciudad de Cajamarca es vía Chiclayo, en no menos de 10 horas, es decir la comunicación con la costa y selva se realiza a través de la carretera asfaltada Olmos - Corral Quemado.

El territorio tampoco cuenta con conexiones regulares de líneas aéreas, debido a que carece de un aeropuerto en buenas condiciones de operación.

En resumen existe un importante déficit vial y de infraestructura de apoyo, particularmente con relación a las infraestructuras menores, sin embargo los proyectos de envergadura que mejorarán la conexión comercial con ciudades localizadas en la macro cuenca amazónica, como es el caso de la activación de un importante eje de transporte y comercio fluvial hacia la ciudad de Manaos en Brasil, cuya carretera "inter-oceánica" ha sido concluida, y la carreta binacional, se encuentra en proceso de consolidación con el asfaltado de los tramos faltantes. Estos proyectos serán un factor de dinamismo económico del cual, sin embargo, quedará excluido el 75% de la población local, que vive en distritos o caseríos rurales, en donde la mayor conectividad vial externa no resolverá los serios problemas de infraestructura, energía y comunicaciones al interior de estas provincias. Los agricultores reportan una pérdida de un 30% de su producción en el traslado por los caminos o trochas carrozables en mal estado y por la falta de instalaciones habilitadas para la manutención de sus productos.

En el Sub espacio Sierra Centro, conformado por las provincias de Chota, Cutervo y Santa Cruz y Hualgayoc, la economía se sustenta en la producción agrícola (cultivos andinos: tubérculos, menestras, cereales, leguminosas y otros), y pecuaria; existiendo una pequeña producción de productos lácteos en Chota, así mismo ofrecen importantes recursos para el turismo, como es el caso del Parque Nacional de Cutervo, constituyendo la base para preservar la biodiversidad.

La agricultura y ganadería constituye la base de la economía de Cutervo. La población está dedicada directamente a las actividades agrícolas y pecuarias.

En este sub espacio, en los últimos años, la minería ha alcanzado un especial auge en lo relacionado a la explotación aurífera, en las provincias de Hualgayoc y Santa Cruz.

Sus principales vías de comunicación son las carreteras afirmadas Chota - Santa Cruz-Chiclayo; Chota - Llama - Chiclayo y desde Cutervo hacia el eje Olmos - Corral Quemado, las mismas que deben ser asfaltadas para darle competitividad a este sub espacio.

En el Sub espacio sierra sur, conformado por las provincias de Cajamarca, Contumazá, Celendín, San Miguel, Cajabamba, San Marcos y San Pablo, la economía se sustenta en

la producción pecuaria (carne y leche), agrícola (tubérculos, menestras, cereales, etc.) así como los derivados lácteos. En turismo existe una variedad de atractivos arqueológicos, arquitectónicos y físico- recreacionales.

En este sub espacio, en los últimos años, la minería ha alcanzado un especial auge en lo relacionado a la explotación aurífera, en las provincias de Cajamarca y San Miguel.

Haciendo un análisis por provincia, tenemos que la provincia de Cajamarca concentra producción minera especialmente oro y plata, agropecuaria, manufacturera especialmente con la producción de lácteos, turismo y la pesca (especialmente la trucha).

En las provincias de Contumazá, Celendín y San Miguel son importantes la actividad agropecuaria, y la minera en las provincias de Celendín y Contumazá (no Metálicos).

Las provincias de Cajabamba, San Marcos y San Pablo su economía es principalmente agrícola y pecuaria, con la producción de productos andinos como la papa, olluco, oca, trigo, cebada, y en menor medida la minería y también destaca el turismo en San Pablo.

Este sub espacio tiene como sustento fundamental la carretera Longitudinal de la Sierra, que articula al departamento desde Cajabamba en el sur, hasta Vado Grande en Piura, así como, con la articulación a la carretera Longitudinal de la selva, permite la conexión con Namballe en la provincia de San Ignacio en el norte. Así mismo su comunicación con la costa es a través de la carretera asfaltada Ciudad de Dios - Cajamarca.

CUADRO N° 36: ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA POR SUB ESPACIOS, ZONAS Y PROVINCIAS

SUB ESPACIOS	ZONAS	PROVINCIA S	AGRICOLA	PECUARIO	INDUSTRIA	TURISMO	MINERO	PESCA
Ceja Selva	Norte	JAEN	X	X	X	X		X
		SANTIGNACIO	X	X		X		
Sierra Centro	Andino centro	CHOTA	X	X		X		
	Andino centro	SANTA CRUZ	X	X			X	
	Andino centro	HUALGAYOC	X	X			X	
	Andino centro	CUTERVO	X	X		X		
Sierra Sur	Valle interandino	CONTUMAZA	X	X		X	X	
	Andino	CELENDIN	X	X		X	X	
	Valle interandino	CAJABAMBA	X	X				
	Andino	SAN MIGUEL	X	X		X		
	Andino	SAN PABLO	X	X		X	X	
	Andino	CAJAMARCA	X	X	X	X	X	X
	Andino	SAN MARCOS	X	X				X

Elaborado por ETP del PVDP del Gobierno Regional Cajamarca

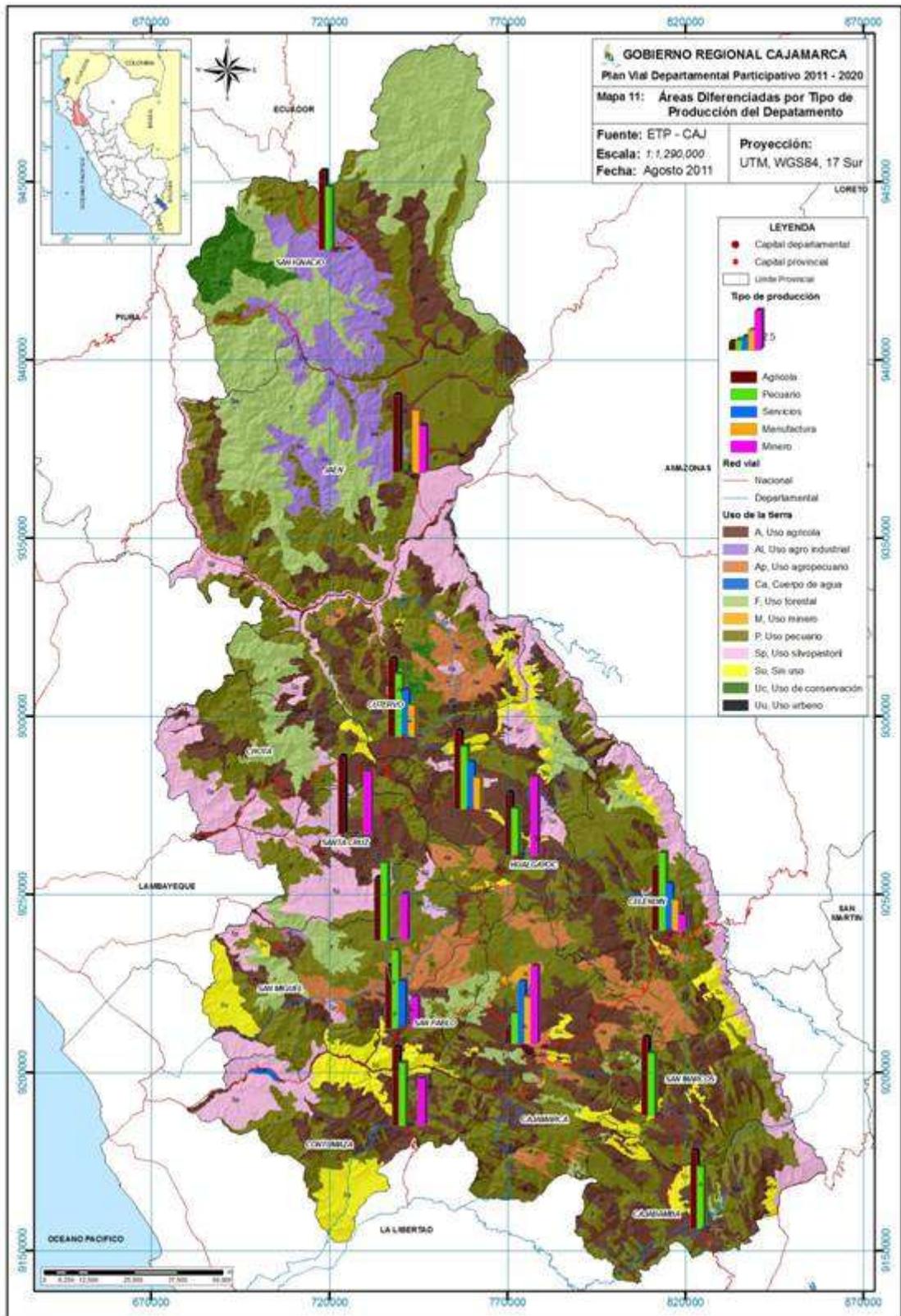
CUADRO N° 37: PRODUCCION EN ORDEN DE IMPORTANCIA POR PROVINCIAS

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
Jaén	Ceja de Selva	Agrícola	1	2	Chiclayo, Lima, local,
		Manufactura	2	4	Departamento,
		Servicios	3	3	Departamento, Bagua
San Ignacio	Ceja de Selva	Agrícola	1	2	Chiclayo, Lima, Jaén
		Pecuaría	2	2	Local
Chota	Sierra Centro	Pecuario	2	2	Local, Chiclayo, Lima
		Agrícola	1	2	Local, Chiclayo
		Manufactura	4	4	Local, Chiclayo, Lima
		Servicios	3	3	Local
Santa cruz	Sierra Centro	Agrícola	1	2	Local, Chiclayo
		Minero	2	1	Internacional
Hualgayoc	Sierra Centro	Minero	1	1	Internacional
		Agrícola	2	2	Local, Chiclayo
		Pecuario	3	2	Cajamarca, Lima
Cutervo Cajamarca	Sierra Centro	Agrícola	1	2	Chiclayo.
		Pecuario	2	2	Chiclayo, Local
		Servicios	3	3	Local
		Manufactura	4	4	Local, Chiclayo, Lima
	Sierra Sur	Minería	1	1	Lima, Trujillo, Internacional
		Servicios	2	3	Local, regional, internacional
		Manufactura	3	4	Regional, Trujillo, Chiclayo, Lima
		Agrícola	5	2	Trujillo, Chiclayo, Lima
		Pecuario	4	2	Lima, Chiclayo.
San Pablo	Sierra sur	Agrícola	2	2	Local
		Pecuario	1	2	Cajamarca, Chépén, Trujillo.
		Servicios	3	3	Local, regional, internacional
		Minero	4	1	Lima, Trujillo, Internacional
Celendín	Sierra sur	Pecuario	1	2	Trujillo, Chiclayo, Local
		Agrícola	2	2	Local
		Servicios	3	3	Local, regional
		Manufactura	4	4	Local, regional
		Minero	5	1	Internacional

CUADRO N° 37: PRODUCCION EN ORDEN DE IMPORTANCIA POR PROVINCIAS

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
San Marcos	Sierra sur	Agrícola	1	2	Local, Cajamarca, Chiclayo, Trujillo
		Pecuario	2	2	Trujillo, Chiclayo, Local
Cajabamba	Sierra Sur	Agrícola	1	2	Local
		Pecuario	2	2	Cajamarca, Trujillo, Chiclayo
San Miguel	Sierra sur	Agrícola	2	2	Cajamarca, Chepén, Chiclayo
		Pecuario	1	2	Chepén, Chiclayo, Cajamarca
		Minero	3	1	Lima, Trujillo, Internacional
Contumazá	Sierra sur	Agrícola	1	2	local, Trujillo
		Pecuario	2	2	local, Trujillo
		Minero	3	1	Pacasmayo

MAPA 11: Áreas diferenciadas por tipo de Producción



2.4.4. Áreas diferenciadas por servicios a la producción



En el departamento, la prestación de servicios en apoyo a la producción minera y 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. Es en este sentido que se identifican las siguientes formas y localización espacial de los servicios en apoyo a la producción.

Centros de Apoyo a la producción:

Caracterizado por las facilidades naturales que ofrece su localización para la concentración de la producción local, y distribución a los mercados, situación que puede darse en los cruces de caminos o cercanos a las rutas de acceso a los mercados. En los sub espacios esta función se cumple con diferentes niveles de calidad, como es el caso de las siguientes ciudades o conglomerados urbanos de menor importancia.

En el sub espacio Ceja de Selva: Puerto Chinchipe, Chiple, Pucará, Playa Azul, Rumipite, Namballe, El Molino y La Coipa

En el Sub espacio Sierra Centro: Conchan, Paccha, Santa Cruz, Cochabamba.

En el Sub espacio Sierra Sur: Tongot, Tumbaden, Ramoscucho, Encañada, San Juan, Llacanora, Contumazá, Chilete, Magdalena, Jesús, Baños del Inca, Celendín, Llucchubamba, San Marcos, La Grama, Cajabamba.

Centros de Acopio:

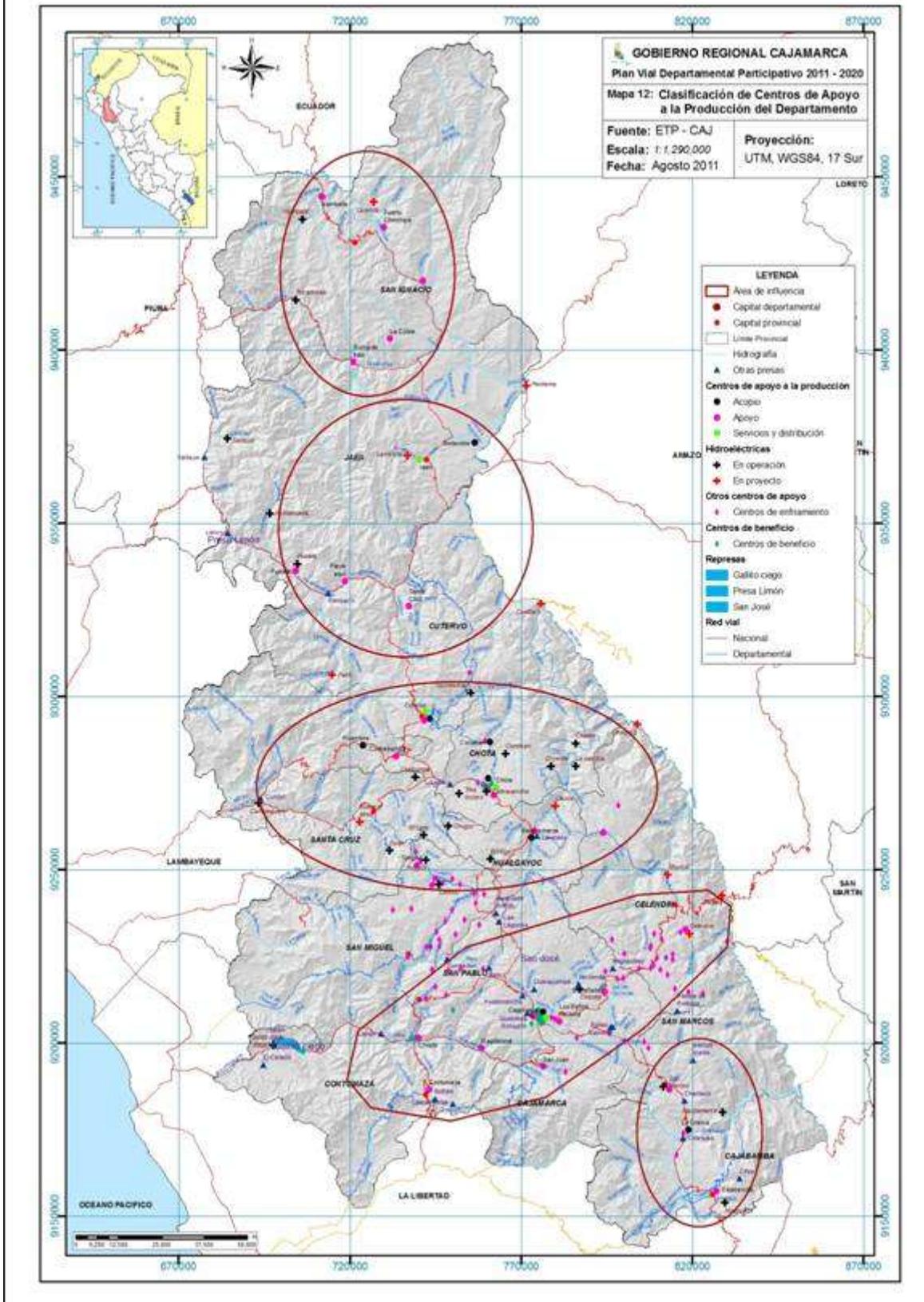
Asentamientos cuya actividad básicamente está referida a la captación de productos para su selección, envase, transporte, comercialización, transformación y distribución al mercado.

A nivel departamental se pueden considerar como centros principales de acopio a los siguientes ciudades: Jaén (arroz, café, cacao, frutales), Bellavista (arroz), Bambamarca (productos andinos y pecuarios), Chota (papa, maíz y productos pecuario), Cutervo (papa, maíz amiláceo, yuca, y productos pecuarios) y Cajamarca (artesanía, lácteos, papa, y productos pecuarios)

Centros de Servicios y distribución para la producción:

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 la ciudad de Cajamarca con servicios financieros, servicios de mantenimiento de maquinarias y equipos para la minería, servicios de comunicaciones, gubernamentales, transformación de productos lácteos, servicios turísticos, etc., y Jaén con servicios fundamentalmente para la producción de arroz, café, servicios de molinos, insumos, semillas, maquinarias, equipos.



MAPA 12: Clasificación de Centros de Apoyo a la Producción

CUADRO N° 38: ÁREAS DIFERENCIADAS POR SU DINAMISMO

Zonas	Provincias	Áreas de influencia	Actividad	Centros de apoyo a la producción
Dinámica	Cajamarca	San Miguel, San Pablo San Marcos, Cajabamba Celendín	Minería Agroindustrial pecuaria Turismo Servicios Manufactura Comercio	Baños del Inca Chilete, Magdalena, San Juan, LLacanora Jesús Namora.
	Jaén	Bagua Bagua Grande Chiclayo Bellavista	Agrícola /pecuaria Comercio Servicios Manufactura Turismo	Puerto Chinchipe, Playa Azul, Pucará Chiple Rumipite La Coipa Tamborapa
	San Ignacio			
	Cutervo	Chiclayo Jaén Chota	Agrícola/Pecuaria Servicios/comercio Turismo Manufactura	Santo Domingo de la Capilla
	Hualgayoc	Chota, Cajamarca, Bambamarca	Agrícola/Pecuaria Minería polimetálica Servicios, comercio	Bambamarca, Atoshaico
	Chota	Chiclayo, Santa Cruz, Cutervo, Bambamarca	Agrícola /pecuaria Manufactura Servicios, comercio	Conchan, Paccha Cochabamba Lajas
	Cajabamba	Huamachuco, Trujillo, San Marcos	Agrícola/pecuaria Servicios, comercio	Llucchubamba
	Celendín	Balsas, Longotea, Bolivar	Pecuaria/ agrícola Minera, servicios, comercio	Ramoscucho La Libertad de Pallan
	San Marcos	Cajamarca, Cajabamba	Agrícola/Pecuaria	La Grama
	Estancada	Contumazá	Pacasmayo, Trujillo, Chocope, Ascope	Minería no metálica Agrícola, Pecuaria Agroindustria (lácteos)
San Pablo		Chilete, Cajamarca	Agrícola, pecuaria	Chilete
San Miguel		Chilete, Chepén	Minera/Turismo	Tembladera Tongod, Catilluc
Santa Cruz		Chota, Cutervo, Chiclayo	Agrícola/Pecuaria Minera/Turismo	Chancay Baños.

El Cuadro anterior nos permite distinguir las siguientes especificidades dentro de las zonas identificadas:

Zona Dinámica

Ocho provincias han sido identificadas como zonas dinámicas, cada una de ellas muestra un nivel de equipamiento que les permite, asumir un rol importante en los procesos locales de producción.

Sub espacio Sur

Cajamarca, irradia su influencia por el sur, hacia los conglomerados urbanos de Celendín, San Marcos y Cajabamba; por el oeste a San Miguel y San Pablo.

El eje de carretera Pacasmayo - Cajamarca, vía transversal Costa - Sierra y las carreteras de penetración a las provincias del sur soportan la influencia de ésta zona dinámica. Las actividades principales que se desarrollan en la ciudad de Cajamarca, se vinculan con la prestación de servicios preferentemente a la explotación minera; a los servicios financieros, servicios a la producción y comercialización y servicios gubernamentales.

Son actividades importantes también: El Turismo, el comercio y la artesanía. En la provincia las actividades económicas impulsoras del dinamismo es la minería, agricultura, agroindustria, pecuaria, turismo y servicios. El principal producto minero es el DORE, mezcla de oro y plata que la empresa Yanacocha exporta, el segundo producto es leche fresca, como insumo para empresas como Nestle, Gloria, y productos lácteos procesados como Manjar blanco, quesos y panadería.

El Turismo principalmente es nacional, pero está en crecimiento el turismo receptivo de turistas extranjeros.

Sub Espacio Ceja de selva

Jaén, lidera el desarrollo de esa zona, influenciando a las provincias de San Ignacio y Bagua del departamento de Amazonas. El equipamiento urbano que posee facilita desarrollar actividades económicas vinculadas al acopio y comercialización de productos tropicales de sus áreas rurales (Arroz, café, cacao y frutas) y la prestación de servicios financieros, a la producción y gubernamentales. El Eje vial que lo vincula a la costa es la longitudinal de la selva y la longitudinal de la sierra norte que forma parte del eje IIRSA Norte. La provincia es principal productora de café, arroz y frutas, del departamento.

San Ignacio, es una zona menos dinámica, pero que se encuentra en una etapa de crecimiento, por el volumen de producción de sus áreas rurales, su producción importante es el café, frutas, así como la producción pecuaria de ganado para carne.

Su producción agropecuaria se comercializa en los mercados de Jaén, Chiclayo y Lima, utilizando la longitudinal de la selva norte y la longitudinal de la sierra norte que forma parte del eje IIRSA Norte.

La relación económica de estas dos provincias es principalmente con Chiclayo, y no con la capital departamental.

Sub Espacio Sierra Centro

Cutervo, ha acelerado su crecimiento en lo urbano y en el equipamiento para la prestación de servicios de apoyo a la producción y comercialización de excedentes agropecuarios, servicios gubernamentales. El mejoramiento del tramo Cutervo - Chiple, vía que conecta a Cutervo con el nor oriente, ha acelerado su crecimiento en lo urbano y en el equipamiento para la prestación de servicios de apoyo a la producción y comercialización de excedentes agropecuarios, servicios gubernamentales y el desarrollo de actividades vinculadas al turismo y comercio.

La provincia de Cutervo es en menor escala zona dinámica del departamento, su producción agrícola representa el tercer puesto a nivel departamental y pecuario

importante en el departamento, sus flujos comerciales se realizan con la ciudad de Jaén, comercio de productos andinos (papa, choclo) y productos agroindustriales de Jaén (arroz, frutas), pero la más importante es con la ciudad de Chiclayo.

Las provincias de **Chota y Hualgayoc** han acelerado su crecimiento en lo urbano y en el equipamiento para la prestación de servicios de apoyo a la producción y comercialización, especialmente Hualgayoc tiene un crecimiento importante en la producción minera, la ciudad de Chota tiene influencia a nivel de las ciudades y zonas rurales de su provincia, esta zona tiene un eje vial de penetración que une Chiclayo con Chota, a través de la cual se realizan sus actividades comerciales, indicándose que con el asfaltado de la carretera Chongoyape – Chota – Bambamarca – Hualgayoc -. Chota, Cajamarca, la misma que se encuentra en ejecución en tres tramos y en licitación los dos restantes, se logrará un mayor dinamismo económico en las provincias de Chota y Hualgayoc, ya que las acercará en forma efectiva a los nodos de desarrollo más importante del departamento de Cajamarca y Lambayeque.

La Ciudad de Bambamarca, se constituye en el punto central o aglutinador de los diversos ejes establecidos en el ámbito provincial, que la convierten en el principal centro de acopio a nivel provincial de los diferentes productos agrícolas y ganaderos de las zonas rurales de Hualgayoc y parte de la provincia de Chota, su comercio es con la ciudad de Cajamarca y con la Región Lambayeque, a través de la carretera nacional longitudinal de la sierra y la carretera de penetración Chongoyape – Chota – Cochabamba.

Sub espacio Sierra sur

Las provincias de Cajabamba y Celendín son zonas menos dinámicas, pero que se encuentran en una etapa de crecimiento en lo urbano y en el equipamiento para la prestación de servicios de apoyo a la producción y comercialización.

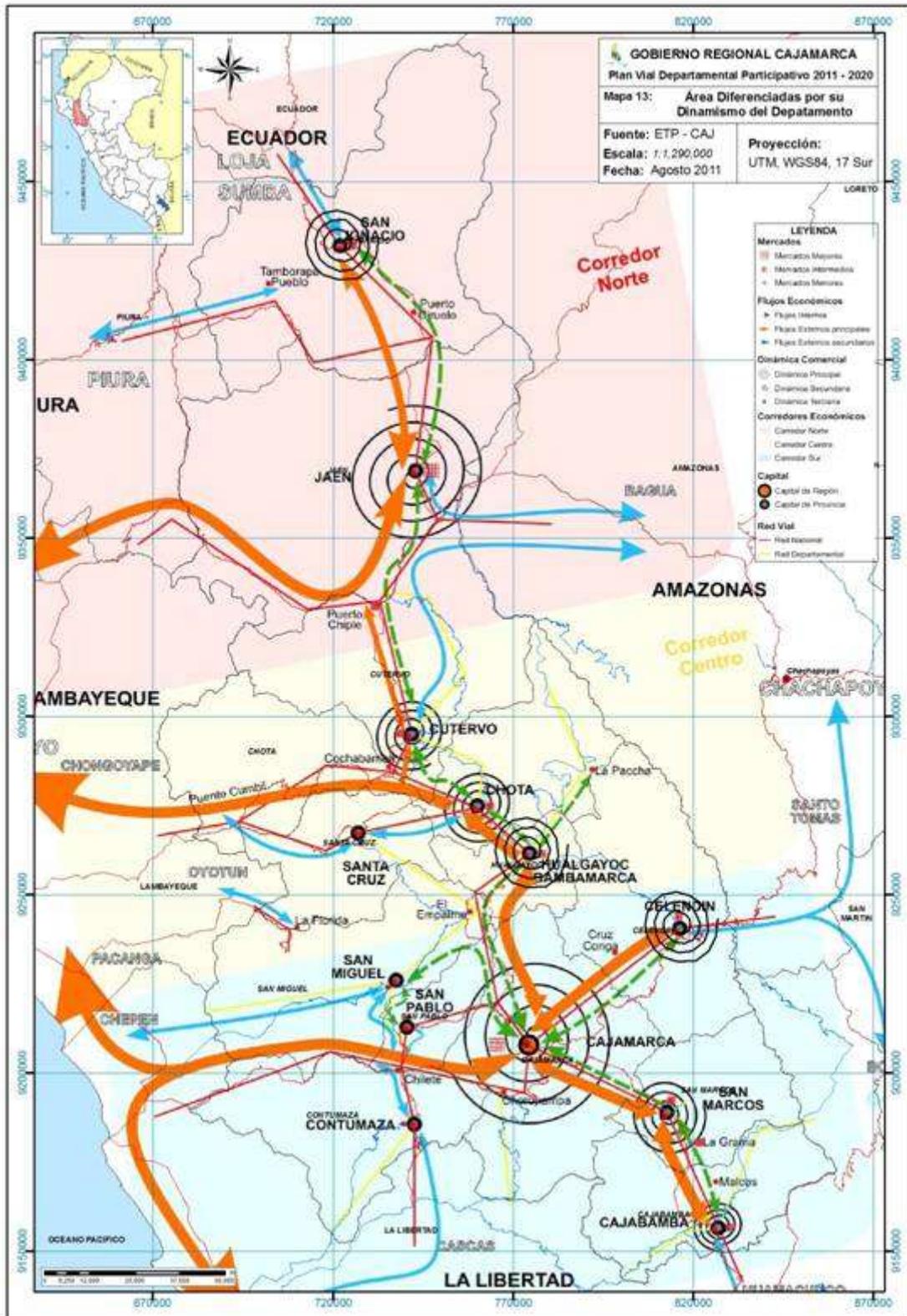
La Provincia de Celendín, su producción de productos andinos principalmente papa, olluco, maíz amiláceo, artesanía y producción de chocolates, no tiene impacto significativo en la economía del departamento. Su conectividad con Cajamarca se realiza a través de la carretera nacional Cajamarca - Balsas, tiene cierta influencia en Balsas, Longotea y Bolívar.

La provincia de San Marcos, cuenta con una producción agrícola y pecuaria importante, su centro principal de acopio es La Grama, su producción es comercializada en la ciudad de Cajamarca.

Zonas Estancadas

En la provincia de **Contumazá**, su producción agropecuaria se encuentra estancada, sus zonas rurales se articulan a la costa, por la carretera a Cascas - Trujillo y Trujillo - Pacasmayo - Cajamarca. Su producción más importante se encuentra en el valle del Jequetepeque, con productos de arroz, mango y menestras.

Las provincias de **San Pablo y San Miguel**, son zonas de producción pecuaria, principalmente leche como insumo para la industria de lácteos, su producción agrícola tiene bajos rendimientos productivos. La Provincia de San Miguel se articula con Cajamarca, centro de acopio de leche, mediante la carretera Las Viejas en el Límite departamental de La Libertad y El Empalme, en la Carretera Longitudinal de la Sierra y luego por esta vía hasta Cajamarca, sin embargo actualmente la producción de San Miguel como de San Pablo utiliza las carreteras asfaltadas (TSB), San Pablo-San Miguel y San Pablo – Desvío Chilete, y en el caso de algunos distritos su comunicación es con Chiclayo y Chepén. La provincia de **Santa Cruz**, debido a que existe una articulación vial deficiente, ha sufrido un proceso histórico de aislamiento y marginalidad desfavorable para el desarrollo de sus actividades económicas, se constituye en una zona estancada, se conecta a Chiclayo mediante la carretera de penetración Chiclayo – Puente Cumbil - Chota – Cutervo.



MAPA 13: Áreas Diferenciadas por su Dinamismo

CUADRO N° 39: ÁREAS DIFERENCIADAS POR SU DINAMISMO

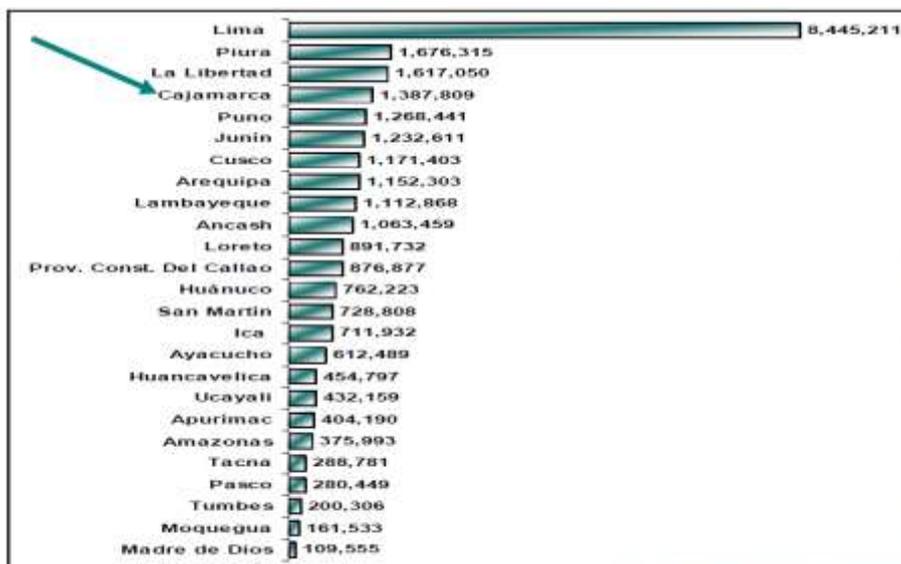
SUB ESPACIOS	AREAS DIFERENCIADAS	CARACTERÍSTICAS GENERALES
Ceja de Selva	San Ignacio	<p>Centro de acopio y servicios a la producción: Concentra servicios administrativos, comerciales y financieros importantes, tiene influencia en toda la frontera. Complementa las funciones de Chiclayo. Área articulada a los mercados de Chiclayo y Lima, por la Longitudinal de la Selva norte (parte del eje binacional), y la Longitudinal de la Sierra Norte, la misma que forma parte del Eje IIRSA Norte. Zonas productoras de arroz, café, cacao y frutas, que abastecen fundamentalmente a los mercados de Chiclayo y Lima, siendo el café el producto de mayor importancia y dinamismo en la economía de las dos provincias, y además de exportación, lo que implica un incremento de servicios para la producción y el turismo Son provincias con alta tasa de crecimiento poblacional a nivel regional. San Ignacio, es un centro de acopio, que se articula a la provincia de Jaén a fin de acceder a los servicios para su zona rural.</p>
	Jaén	
Sierra Centro	Chota	<p>Centro de Acopio: Chota, es una ciudad que sirve de apoyo con algunos servicios para la producción, comercio, insumos, acopiadora de sus zonas rurales, mercado agropecuario los domingos, con presencia de comerciantes de Chiclayo y locales para abastecer al mercado de Chiclayo, y en menor medida a Lima, especialmente de producción pecuaria. Chota es centro de servicios gubernamentales. Cutervo tiene su propia dinámica de mercado, es un centro de apoyo a la producción de sus zonas rurales, se articula a los mercados de Jaén y Chiclayo directamente, además existe una cierta articulación con Chota.</p>
	Cutervo	
	Bambamarca	<p>Centro de Acopio: En la ciudad de Bambamarca se realiza todas las semanas una importante feria comercial agropecuaria, donde acuden de las zonas rurales con sus productos para ser comercializados y compra de insumos agrícolas y pecuarios para su producción. Generalmente la producción agropecuaria termina en los mercados de Cajamarca, Trujillo y Lima en caso de vacunos.</p>
	Santa Cruz de Succhubamba	<p>Centro de acopio: Esta ciudad sirve de centro de acopio temporal para las zonas rurales, se realiza mercado los domingos, para venta de productos agropecuarios e insumos, los productos agropecuarios van al mercado de Chiclayo.</p>
Sierra Sur	Cajamarca, Baños del Inca, Jesús Magdalena	<p>Centro de acopio, distribución y servicios a la producción: Estas ciudades se encuentran cercanas y articuladas por carreteras asfaltadas, las mismas que se conectan con la longitudinal de la costa, la ciudad de Cajamarca sirve de centro de acopio y comercialización, servicios para la producción agropecuaria y acceso a servicios financieros, gubernamentales y turismo. La ciudad Cajamarca tiene posibilidad de mayor desarrollo turístico, servicios a la minería y pequeña manufactura. Con Chachapoyas conforma un importante circuito turístico y centro de producción Agro-pecuario.</p>
	San Marcos Cajabamba, San Miguel Contumazá, San Pablo	<p>Centros de Apoyo: Son ciudades cuya articulación ha mejorado notablemente, su rol es de apoyo de las zonas rurales como almacén temporal, para luego ser llevadas a los mercados de la costa, su producción en el caso de Cajabamba y San Marcos es significativa.</p>

2.4. Análisis de la Dinámica Poblacional del Departamento

2.4.1. Aspectos Generales

Según el Censo 2007, Cajamarca, es el cuarto departamento más poblado del Perú, después de Lima (8'445,211 Hab.), Piura (1'676,315 Hab.) y La Libertad (1'617,050 Hab.). Es por lo tanto el departamento andino con mayor población (1'387,809 Hab.). Su población rural comprende el elevado porcentaje de 67% de su población total, y solamente es superada por la también andina Huancavelica con 68%, casi tres veces más que el promedio nacional, que sólo llega al 24% (Cuadro N°4).

GRAFICO N° 09
Población por departamentos Censo 2007



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

Cajamarca representa el 5.1% del total de población del país, observándose un marcado descenso desde el año de 1940, en un 2.9%, debido principalmente a la fuerte migración que vive el departamento.

GRAFICO N° 10
Indicadores demográficos Censo 2007

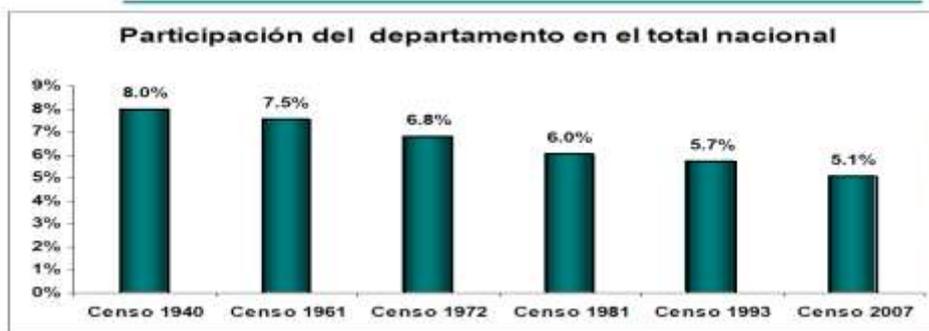


GRAFICO N° 11



A su vez la densidad poblacional del departamento de Cajamarca al año 2007 fue de 41.7 Hab/km², observándose que la provincia capital, Cajamarca, registra una densidad poblacional de 106,1 hab./ km², la más elevada después de la provincia de Hualgayoc (115.6 Hab/km²). Esta alta densidad poblacional genera presiones sobre los ya deficitarios servicios básicos y la agudización de otros problemas como la violencia, el pandillaje, los problemas de transporte y de planificación urbana, entre otros.

Al otro extremo se encuentran las provincias que tienen la menor densidad poblacional como son las provincias de Contumazá, San Miguel y San Ignacio, con 15.2 Hab/km², 22.1 Hab/km² y 26.3 Hab/km² respectivamente.

**CUADRO N° 40
POBLACIÓN CENSADA Y DENSIDAD SEGÚN PROVINCIA, 2007**

Provincia	Población censada 2007	Densidad poblacional (Hab/km ²)
Total	1 387 809	41,7
Cajamarca	316 152	106,1
Cajabamba	74 287	41,1
Celendín	88 508	33,5
Chota	160 447	42,3
Contumazá	31 369	15,2
Cutervo	138 213	45,6
Hualgayoc	89 813	115,6
Jaén	183 634	35,1
San Ignacio	131 239	26,3
San Marcos	51 031	37,5
San Miguel	56 146	22,1
San Pablo	23 114	54,4
Santa Cruz	43 856	30,9

Fuente: INEI, Censo Nacional de Población y Vivienda 2007.

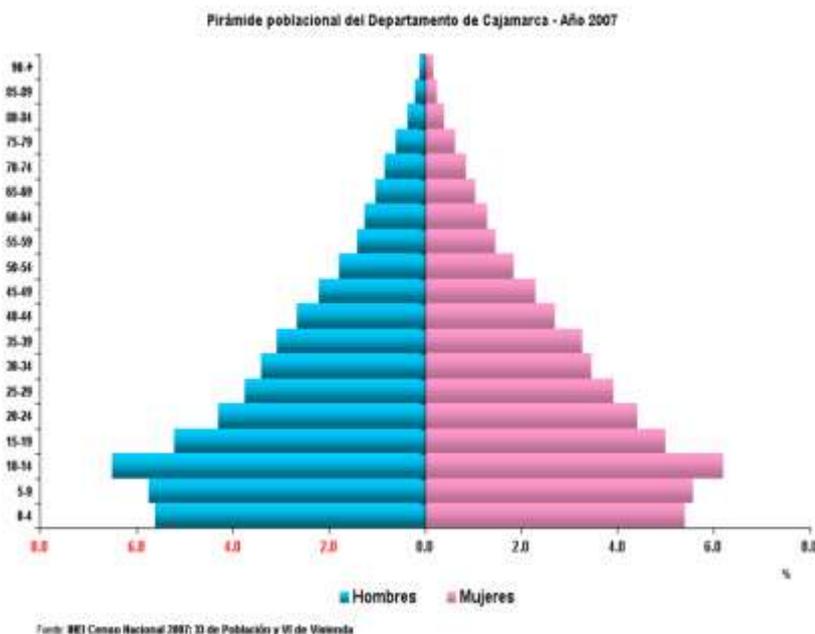
A su vez, la distribución por sexo se muestra equilibrada, al representar, la población masculina y femenina, el 50,3 y 49,7 por ciento, respectivamente, de la población total.

CUADRO N° 41
INDICADORES DEMOGRÁFICOS POR GÉNERO

Provincias	Hombres	Mujeres	Total
Cajamarca	155,571	160,581	316,152
Jaen	94,094	89,540	183,634
Chota	77,987	82,460	160,447
Cutervo	69,481	68,732	138,213
San Ignacio	69,686	61,553	131,239
Hualgayoc	43,620	46,193	89,813
Celendin	43,454	45,054	88,508
Cajambamba	36,644	37,643	74,287
San Miguel	27,819	28,327	56,146
San Marcos	25,581	25,450	51,031
Santa Cruz	22,012	21,844	43,856
Contumaza	15,985	15,384	31,369
San Pablo	11,261	11,853	23,114
Total	693,195	694,614	1,387,809

De acuerdo con la pirámide poblacional departamental, al 2007, el grupo infantil de 0 – 14 años es el más numeroso, representando el 34.9% de la población total, (484, 904 personas), porcentaje mayor que el nacional (30.5%). Bono demográfico que se constituye importante, pero transitorio potencial para el desarrollo departamental. (Gráfico N° 1).

GRAFICO N°12



La migración hacia las provincias capitales es una constante en el país. La búsqueda de nuevas y mejores oportunidades de vida y la centralización de los servicios básicos y de mejor calidad en las ciudades principales inducen a la población, principalmente la pobre, a asentarse en estas ciudades donde sus expectativas de bienestar e ingresos podrían ser colmadas. Esto está sucediendo en la ciudad de Cajamarca que está creciendo, aunque de manera desordenada, favorecida por la cercanía de la mina Yanacocha.

Cajamarca registró durante el censo del año 2007 una alta tasa neta negativa de migración reciente, es decir 5 años antes de realizado el censo, equivalente a -6.3 %, casi el doble de la de 1993 (-3.8%). La emigración de cajamarquinos (125,487 personas) fue mayor que la inmigración hacia el departamento (38,683 personas). Este desbalance significa una pérdida neta poblacional de 86,804 personas. El destino de la población migrante es, especialmente, Lima y Callao (43,432 personas), Lambayeque (23, 148 personas), La Libertad (20, 607 personas) y San Martín (20, 601 personas).

CUADRO N° 42
MIGRACIÓN DEPARTAMENTO CAJAMARCA 1 993 - 2 007

TIPO DE MIGRACIÓN	CONDICIÓN	1993		2007	
		POBLACIÓN	TASA	POBLACIÓN	TASA
RECIENTE (5 Años Antes del censo)	TOTAL	-47,936	-3.8	-86,804	-6.3
	INMIGRANTES	33,315	2.6	38,683	2.8
	EMIGRANTES	81,251	6.4	125,487	9
TODA LA VIDA (Acumulado)	TOTAL	-405,436	-32.2	-531,984	-38.3
	INMIGRANTES	76,998	6.1	77,395	5.6
	EMIGRANTES	482,434	38.3	609,379	43.9
POBLACIÓN		1,259,808		1,387,809	

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 1 993 y 2 007.

Elaboración: Equipo Técnico del Plan de Desarrollo Regional Concertado: Cajamarca.

La migración para toda la vida registra una tasa neta negativa más alta (-38.3%), lo cual significa que Cajamarca ha sufrido una pérdida neta y acumulada de población hasta el año 2007 de 531,984 personas.

La fuerte migración que registra el departamento se ve reflejada en una reducida tasa de crecimiento intercensal. En el periodo 1993 – 2007, ésta fue de sólo 0.7% anual, menor a la del periodo 1981 – 1993 (1.7%) y menos de la mitad de la tasa nacional (1.5%).

2.5.2 Crecimiento Poblacional a nivel de Provincias

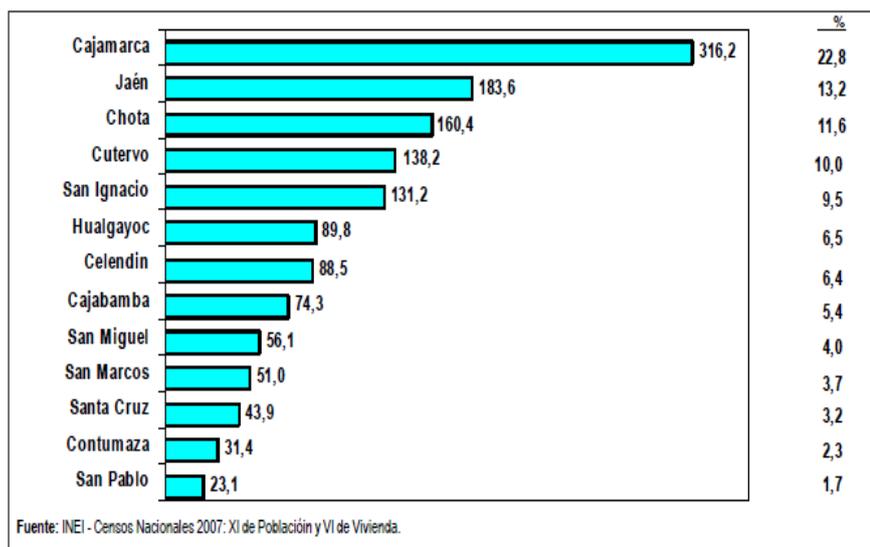
En el departamento existe una desigual distribución de población en sus provincias, que es resultado del crecimiento poblacional diferenciado entre ellas.

Según el censo de población del 2007, la provincia de Cajamarca con 316 mil 152 habitantes, mantiene su hegemonía demográfica y principal polo de atracción de inmigrantes y concentra el mayor volumen de población departamental (22,8%); en orden de mayor a menor volumen poblacional se ubican las provincias del Norte y Centro, Jaén 183 mil 634 habitantes (13,2%), Chota a 160 mil 447 habitantes (11,6%),

Cutervo con 138 mil 213 habitantes (10,0%) y con porcentaje menores a 10,0%, las provincias de San Ignacio (9,5%), Hualgayoc (6,5%), Celendín (6,4%), Cajabamba (5,4%), San Miguel (4,0%), San Marcos (3,7%), Santa Cruz (3,2%), y finalmente Contumazá (2,3%) y San Pablo (1,7%).

GRAFICO N° 13

DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA: POBLACIÓN CENSADA, SEGÚN PROVINCIA, 2007
(Miles)



Los resultados del censo de 1993 y 2007 evidencian que de las 13 provincias del departamento de Cajamarca, excepto Cajamarca, las que se ubican en el centro y norte (Jaén, San Ignacio, Chota, Cutervo y Hualgayoc), tienen mayor volumen de población, aunque en distinto orden.

CUADRO N° 43: DISTRIBUCION DE LA POBLACION CENSADA SEGÚN PROVINCIAS: 1981, 1993 Y 2007

Provincias	1981		1993		2007	
	Absoluta	%	Absoluta	%	Absoluta	%
Total	1,026,444	100	1,259,808	100	1,387,809	100
Cajamarca	168,196	16.4	230,049	18.3	316,152	22.8
Cajabamba	61,873	6.0	69,236	5.5	74,287	5.4
Celendín	72,562	7.1	82,436	6.5	88,508	6.4
Chota	139,583	13.6	164,144	13.0	160,447	11.6
Contumazá	28,976	2.8	32,698	2.6	31,369	2.3
Cutervo	119,299	11.6	143,795	11.4	138,213	10.0
Hualgayoc	66,185	6.4	75,806	6.0	89,813	6.5
Jaén	126,201	12.3	170,261	13.5	183,634	13.2
San Ignacio	82,345	8.0	112,526	8.9	131,239	9.5
San Marcos	40,407	3.9	48,632	3.9	51,031	3.7
San Miguel	57,804	5.6	61,160	4.9	56,146	4.0
San Pablo	19,736	1.9	24,494	1.9	23,114	1.7
Santa Cruz	43,277	4.2	44,571	3.5	43,856	3.2

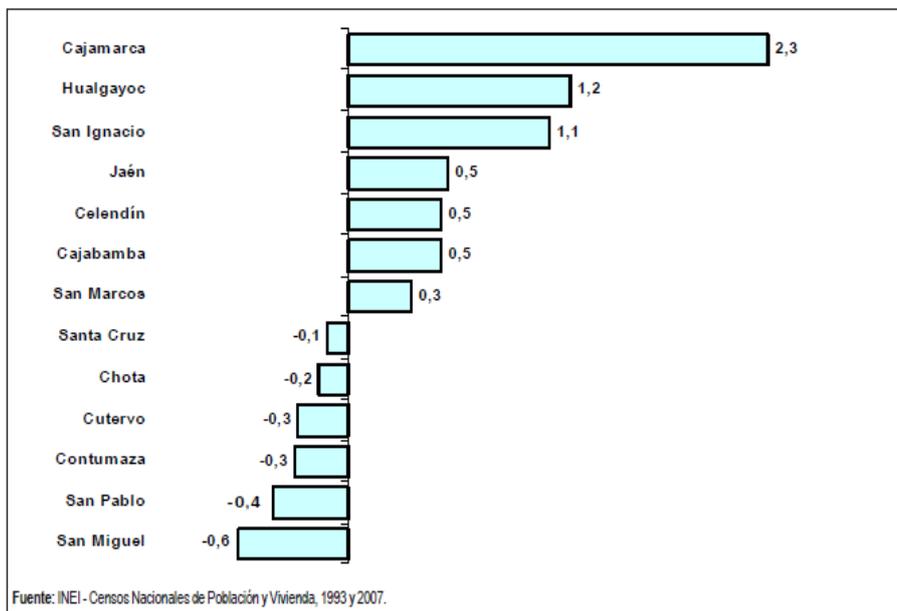
Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 1981, 1993 y 2007.

La provincia de Cajamarca continúa albergando un volumen mayor de población, 22,8%; en el año 1993 fue 18,2%. La población de la provincia de Cajamarca es superior en 1,7 veces que Jaén, que es la segunda provincia más poblada con el 13,2%. Asimismo, se observa que las demás provincias que se ubican en el Norte y Centro: Jaén, Cutervo y Chota, en porcentaje que varían entre 10,0% y 13,2% han disminuido ligeramente sus proporciones de población respecto al año 1993.

Por otro lado, las provincias que se ubican en el sur del departamento como San Miguel, San Pablo, San Marcos, Cajabamba y Santa Cruz, son los que tienen los menores niveles de participación poblacional, con porcentajes que van desde 1,7% a 5,4%. En el año 1993, también tuvieron similar comportamiento.

GRAFICO N° 14

DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA: TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL DE LA POBLACIÓN CENSADA, SEGÚN PROVINCIA, 1993-2007



En el periodo 1993 – 2007, las provincias que mostraron mayor crecimiento poblacional fueron Cajamarca (2.3%), Hualgayoc (1.2%) y San Ignacio (1.1%). Contrariamente, seis provincias tuvieron crecimiento negativo: Santa Cruz (-0.1%), Chota (-0.2%), Contumazá y Cutervo con -0.3% cada una, San Pablo (-0.4%) y San Miguel con -0.6% (Cuadro N° 44).

2.5.3. Composición de la población urbana y rural

Según el Censo del 2007, el departamento sólo tiene en promedio 32.7% de población urbana, es un departamento mayoritariamente rural con 67.3% de su población, a su vez en el Sub espacio Sierra Sur la población urbana alcanza a constituir el 18.2% de la población total, mientras que en la Sub espacio Ceja de Selva alcanza el 8.1% y sub espacio Sierra centro solo alcanza el 6.4%.

A nivel provincial se observa que son dos las provincias que presentan alta concentración de población urbana, destacando la provincia de Cajamarca con el 55,3%, debiendo resaltarse que en ella se ubica la capital departamental, por lo que es de suma importancia en el campo económico y social y por ende, el principal foco de atracción de migrantes por el desempeño de empresas mineras. Otras provincias con alta concentración urbana son: Jaén (50,1%), y Contumazá (42,4%). El resto de provincias, concentran entre el 15% y 25% de población urbana.

CUADRO N° 44: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN TOTAL, URBANA Y RURAL, SEGÚN PROVINCIAS 2007

Provincias	Total		Urbano		Rural	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Total Regional	1,387,809	100.0	453,977	32.7	933,832	67.3
CAJAMARCA	316,152	100.0	174,728	55.3	141,424	44.7
CAJABAMBA	74,287	100.0	18,194	24.5	56,093	75.5
CELENDÍN	88,508	100.0	22,170	25.0	66,338	75.0
CHOTA	160,447	100.0	32,301	20.1	128,146	79.9
CONTUMAZÁ	31,369	100.0	13,297	42.4	18,072	57.6
CUTERVO	138,213	100.0	26,870	19.4	111,343	80.6
HUALGAYOC	89,813	100.0	20,404	22.7	69,409	77.3
JAÉN	183,634	100.0	91,910	50.1	91,724	49.9
SAN IGNACIO	131,239	100.0	20,604	15.7	110,635	84.3
SAN MARCOS	51,031	100.0	11,641	22.8	39,390	77.2
SAN MIGUEL	56,146	100.0	9,072	16.2	47,074	83.8
SAN PABLO	23,114	100.0	3,594	15.5	19,520	84.5
SANTA CRUZ	43,856	100.0	9,192	21.0	34,664	79.0

Fuentes: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 1993 y 2007

Elaboración: Equipo Técnico de Planificación PVDP- GR-CAJ

La población urbana del departamento en el año 2007, se concentró en las provincias de Cajamarca y Jaén, con poblaciones que oscilan entre 91,000 a 175,000 habitantes; en menor importancia tenemos Chota, Cutervo, Celendín, Hualgayoc, San Ignacio, con poblaciones que oscilan entre 18,000 a 32,500 habitantes y las provincias de Santa Cruz, San Marcos, San Miguel, y San Pablo con una población urbana que oscila entre 3,500 a 12,000 Habitantes.

El origen de tal situación se puede encontrar en la transformación de la base económica productiva de la provincia de Cajamarca, de ser eminentemente agropecuaria en el año 1940, ha pasado a ser de base: minera, agroindustrial, comercial y de servicios, con tendencia a su localización en la ciudad capital.

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 las provincias vecinas, especialmente de Cajabamba, San Marcos, San Miguel, Celendín, Contumazá.

También observamos que la provincia de Jaén ha tenido un proceso de urbanización importante desde la construcción de la carretera marginal de la selva, hoy Fernando Belaúnde Terry, la misma que forma parte del IIRSA Norte, permitiendo dinamizar la economía de la zona, la misma que cuenta con importantes recursos de tierras agrícolas aptas para cultivos agroindustriales y frutales con tendencia a la agroexportación, aunados por el clima templado de la zona de Ceja de selva y la presencia de agua para las zonas productivas.

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 costa, ha permitido y favorecido esta tendencia. Como contraste la inversión en el agro, la vialidad y la energía; en la sierra y ceja de selva, ha sido mínima, lo que ha significado la permanencia de la base económica agraria, y el estancamiento del proceso de desarrollo urbano.

2.5.4. Densidad poblacional por provincias

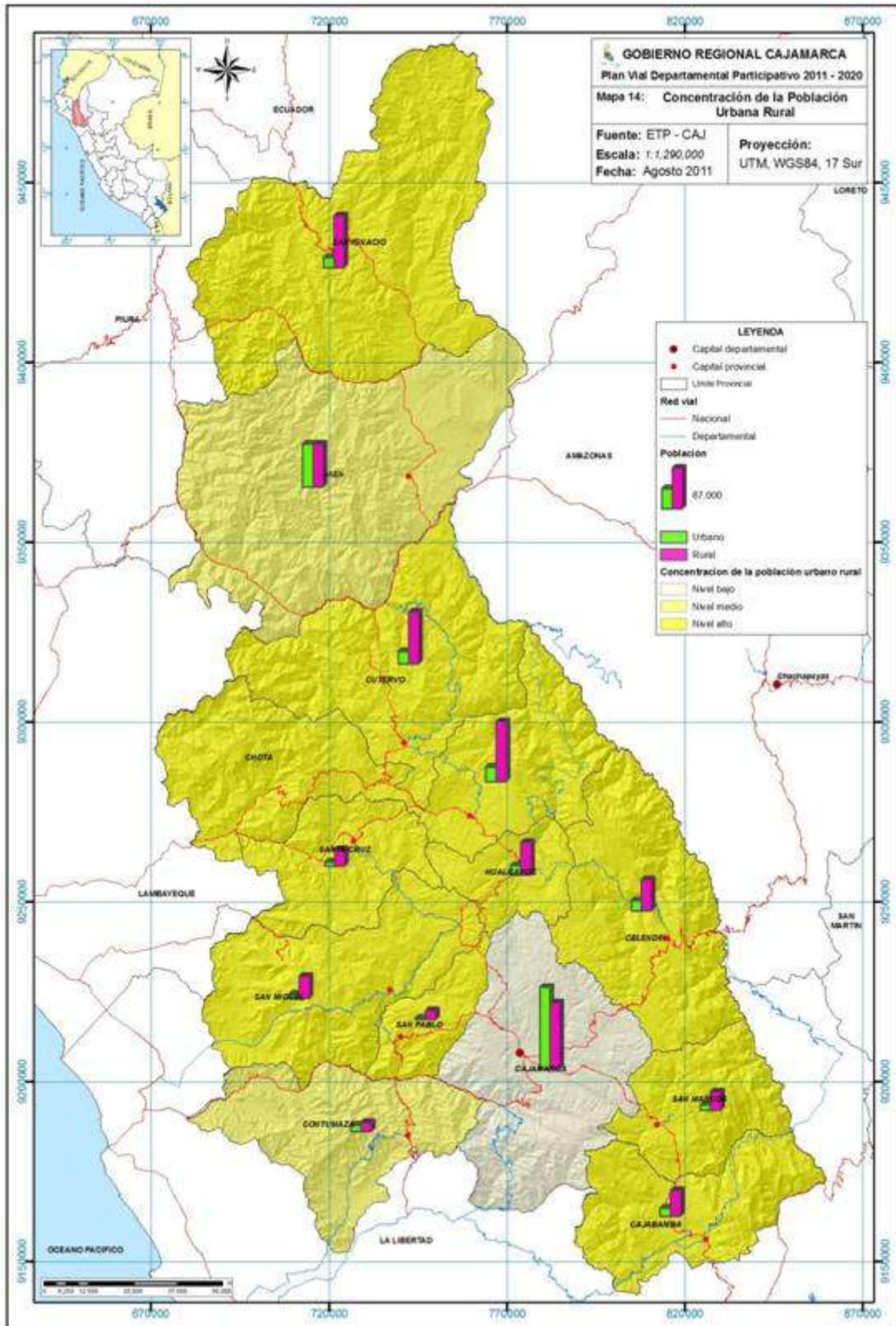
Al analizar este importante indicador, partiendo de la información de población censada provincial del censo de 1993, se observan cambios referidos al incremento del número de habitantes por kilómetro cuadrado. Estos cambios estarían asociados a la evolución demográfica del componente de fecundidad, al proceso de urbanización (rural/urbano) y a la migración interna.

De acuerdo con los resultados del último Censo del 2007, se observa que la provincia de Hualgayoc (115,6 Hab./Km²) destaca por presentar la mayor cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado; siendo su capital Bambamarca donde se encuentra la mayor densidad poblacional, presentando esta zona una alta migración por efecto de la actividad minera; en segundo lugar, se encuentra la provincia de Cajamarca con 106,1 Hab./Km², le sigue en orden de importancia Cutervo (45,6Hab./Km²), Chota (42,3 Hab./Km²) y Cajabamba (41,1Hab./Km²); mientras que Contumazá (15,2 Hab./Km²), San Miguel (22,1 Hab./Km²) y San Ignacio (26,3 Hab./Km²) presentan la menor densidad poblacional.

CUADRO N° 45

DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA: SUPERFICIE Y DENSIDAD DE LA POBLACIÓN CENSADA, SEGÚN PROVINCIA, 1993 - 2007				
Provincia	Superficie territorial		Densidad poblacional Hab./Km ²	
	Km ²	%	1993	2007
Total	33 317,54	100,0	37,8	41,7
Cajamarca	2979,78	8,9	77,2	106,1
Cajabamba	1807,64	5,4	38,3	41,1
Celendín	2641,59	7,9	31,2	33,5
Chota	3795,10	11,4	43,3	42,3
Contumaza	2070,33	6,2	15,8	15,2
Cutervo	3028,46	9,1	47,5	45,6
Hualgayoc	777,15	2,3	97,5	115,6
Jaén	5232,57	15,7	32,5	35,1
San Ignacio	4990,30	15,0	22,5	26,3
San Marcos	1362,32	4,1	35,7	37,5
San Miguel	2542,08	7,6	24,1	22,1
San Pablo	672,29	2,0	36,4	34,4
Santa Cruz	1417,93	4,3	31,4	30,9

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



MAPA 14: Concentración de la Población Urbana y Rural

2.5.5. Importancia de las ciudades por Volumen de Población

Según el volumen de población, en el departamento se han desarrollado dos ciudades importantes, Jaén en la zona Norte, y Cajamarca en la zona Sur, indicándose que son las más dinámicas.

CUADRO N° 46: JERARQUÍA DE CIUDADES DEL DEPARTAMENTO POR VOLUMEN DE POBLACIÓN 2007

Nombre de la Ciudad	Provincia	Población	% de la población urbana total Dptal.	% Acumulado
Cajamarca	Cajamarca	150,197	33.08	33.08
Jaén	Jaén	63,208	13.92	47.00
Cutervo	Cutervo	16,728	3.68	50.69
Celendín	Celendín	16,721	3.68	54.37
Chota	Chota	16,531	3.64	58.01
Bambamarca	Hualgayoc	15,632	3.44	61.46
Cajabamba	Cajabamba	14,528	3.20	64.66
San Ignacio	San Ignacio	11,266	2.48	67.14
Los Baños del Inca	Cajamarca	9,442	2.08	69.22
San Marcos	San Marcos	8,093	1.78	71.00
Fila Alta	Jaén	6,135	1.35	72.35
Santa Cruz De Succhabamba	Santa Cruz	4,660	1.03	73.38
Tembladera	Contumazá	3,870	0.85	74.23
Tacabamba	Chota	3,491	0.77	75.00
Pucara	Jaén	3,396	0.75	75.75
Contumazá	Contumazá	3,221	0.71	76.46
San Pablo	San Pablo	3,185	0.70	77.16
San Miguel De Pallaques	San Miguel	3,124	0.69	77.85
Bellavista	Jaén	2,855	0.63	78.48
Chilete	Contumazá	2,442	0.54	79.01
Hualgayoc	Hualgayoc	2,407	0.53	79.54
Jesús	Cajamarca	2,343	0.52	80.06
Sócota	Cutervo	2,218	0.49	80.55
Magdalena	Cajamarca	2,136	0.47	81.02
Lajas	Chota	2,064	0.45	81.48
Otros		84,084	18.52	100.00
Total		453,977	100	

La ciudad de Cajamarca con 150,197 habitantes, se ubica en el cuarto rango de ciudades del país, le sigue la ciudad de Jaén que ocupa el segundo lugar de importancia a nivel departamental con una población de 63.208 habitantes, ubicándose en el quinto rango de ciudades del país, según la clasificación del PNDU, convirtiéndose Cajamarca en la ciudad más importante, donde se concentra el eje financiero de toda actividad económica y el mayor foco generador de empleo, concentrándose en dicha ciudad las decisiones políticas y económicas. No existen en el departamento ciudades de sexto rango, debido principalmente a la fuerte atracción poblacional que ejerce la capital del departamento y al menor desarrollo relativo del resto del departamento.

En el séptimo rango las ciudades de San Ignacio, Cutervo, Chota, Celendín, Bambamarca y Cajabamba, con una población urbana entre 11 mil y 17 mil habitantes. En el octavo rango sólo se encuentran tres ciudades: Fila Alta (6,135 hab.) ubicada en el eje de la Ceja de Selva; San Marcos (8,093 hab.) y Baños del Inca (9,442 hab.) ambas ubicadas en el eje de la Sierra Sur del departamento. En el noveno rango se encuentran 14 ciudades, encabezadas por Santa Cruz de Succhubamba (4,660 hab.) con la mayor población y Lajas (2.064 hab.) con la menor población en la sierra central y en el décimo rango se encuentran 102 ciudades que en conjunto suman una población de 83.316 habitantes.

CUADRO N° 47
ORDENAMIENTO GLOBAL DE CIUDADES DEL DEPARTAMENTO
SEGÚN RANGO, POBLACIÓN 2007

Rango del conglomerado 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	%
100,000 - 249,999	4	1	Cajamarca	150,197	33.18
50,000 - 99,999	5	1	Jaén	63,208	13.92
10,000 - 19,999	7	6	San Ignacio, Cutervo, Chota Celendín, Bambamarca, Cajabamba	91.406	20,13
5,000 - 9,999	8	3	Fila Alta, San Marcos, Los Baños del Inca	23.670	5,22
2,000 - 4,999	9	14	Santa Cruz de Succhabamba Tembladera Bellavista Tacabamba Pucara Contumazá San Pablo San Miguel de Pallaques Chilite Magdalena Lajas Jesús Socota Hualgayoc	41.412	9.13
<2000	10	102	Resto de ciudades.	84.084	18.52
Total				453.977	100.00

Del análisis efectuado se confirma la apreciación, que el desarrollo del departamento se da fundamentalmente al norte y al sur, sin ninguna complementación entre ellas.

2.5.6. Importancia de las ciudades por su Dinámica de Crecimiento

Durante el período 1993 - 2007, el crecimiento poblacional en el departamento tuvo una tasa de 0.7 %, siendo menor que la tasa nacional (1.5%) y crecimiento urbano de 2.7%, promedio anual mayor que la tasa nacional de 2.1%.

Las ciudades que crecieron por encima del promedio nacional (2.1%) fueron trece, de las cuales:

Baños del Inca (9.3%), capital del distrito de los Baños del Inca, se constituye en la ciudad con mayor población de la provincia, después de la ciudad de Cajamarca, con quien está en proceso de conurbación por el rápido y desmedido crecimiento. Es considerado la principal atracción del circuito turístico del departamento de Cajamarca.

San Ignacio (5.8%), capital de la provincia de San Ignacio, con un tendencia importante de urbanización, es una ciudad con un dinamismo en surgimiento.

Fila Alta (5.0%), se constituye en un centro poblado del distrito de Jaén, con una fuerte tendencia de urbanización, debido al auge en la actividad agrícola, especialmente con los productos de café, cacao.

San Marcos (4.5%), capital de la provincia del mismo nombre, presenta una fuerte tendencia de urbanización, debido a las mejores condiciones de integración y conectividad existentes.

Cajamarca (4%), se ha constituido como la ciudad andina más importante del norte peruano, por su volumen poblacional, con una fuerte tendencia de urbanización, debido al auge de la actividad minera, especialmente a la extracción de oro, que ha dinamizado el comercio y los servicios urbanos. Tiene influencia en San Marcos, Jesús, Magdalena, Bambamarca, Celendín. Se caracteriza por contar con la mayor población urbana del departamento 33.08%.

Cajamarca, como ciudad capital, tiene trascendentes connotaciones históricas. Se constituye en uno de los centros de expresión del acervo histórico, cultural, tecnológico y artístico de las Américas, desarrollado por las civilizaciones históricas. Declarado como “Patrimonio Histórico y Cultural de las Américas”. Indicándose que el turismo puede potenciarse aún más, con el mejoramiento de la infraestructura de servicios para los turistas y las vías de acceso no solo a Cajamarca sino ampliarse el circuito turístico a nivel interno de otras provincias y articularse al circuito turístico norte que vinculan La Libertad, Amazonas y Lambayeque.

Jaén (3.1%), es la ciudad más importante de la zona norte del departamento por su volumen de población y su dinamismo, pero con una tendencia más moderada de urbanización, esto ha sido favorecido por su ubicación estratégica, muy cercana al eje IIRSA Norte y al IV eje binacional Perú - Ecuador.

Hualgayoc (3.1%), Con fuerte tendencia de urbanización, debido a la presencia de la actividad minera, que viene dinamizando el comercio.

Magdalena (3.0%), es una ciudad con una ubicación estratégica, en el corredor económico del sur del departamento, muy cercano a la ciudad de Cajamarca, situación que viene dinamizando el comercio.

Bambamarca (2.8%), capital de la provincia de Hualgayoc, es una ciudad con una ubicación estratégica, en el corredor económico del sur del departamento, muy cercano a Cajamarca y a Chota.

Celendín (2,6%), capital de la provincia del mismo nombre, es una ciudad dinámica, que crece por la migración rural de sus distritos y debido al auge de la actividad minera, que viene dinamizando el comercio y los servicios urbanos.

Chota (2.4%), capital de la provincia del mismo nombre, su crecimiento se debe a la migración de la población rural de sus distritos, y a las actividades agrícolas y pecuarias de la zona, que dinamizan la actividad comercial y los servicios urbanos.

San Miguel de Pallaques (2.3%), capital de la provincia del mismo nombre, se constituye en una ciudad estancada, pero que viene creciendo con la migración de la población rural de sus distritos.

Tacabamba(2.2%), su crecimiento se debe a la migración de otros centros poblados, y a su dinamismo comercial.

Así mismo se tiene ocho ciudades que se ubican con una tasa de crecimiento urbano de entre 0.3 al 2.0%, que son siguientes: **Cutervo y Santa Cruz de Succhubamba** con similar tasa de crecimiento(1.9%), debido a la migración de la población rural de sus distritos, y a las actividades agrícolas y comercio.

Así mismo Jesús (1.8%), Cajabamba y Súcota (1.4%), Chilete (1%), San Pablo (0.7%), y Tembladera (0.3%) y cuatro ciudades con tasas de crecimiento decrecientes, que son: Pucará, Contumaza, Bellavista y Lajas. (Cuadro N° 48)

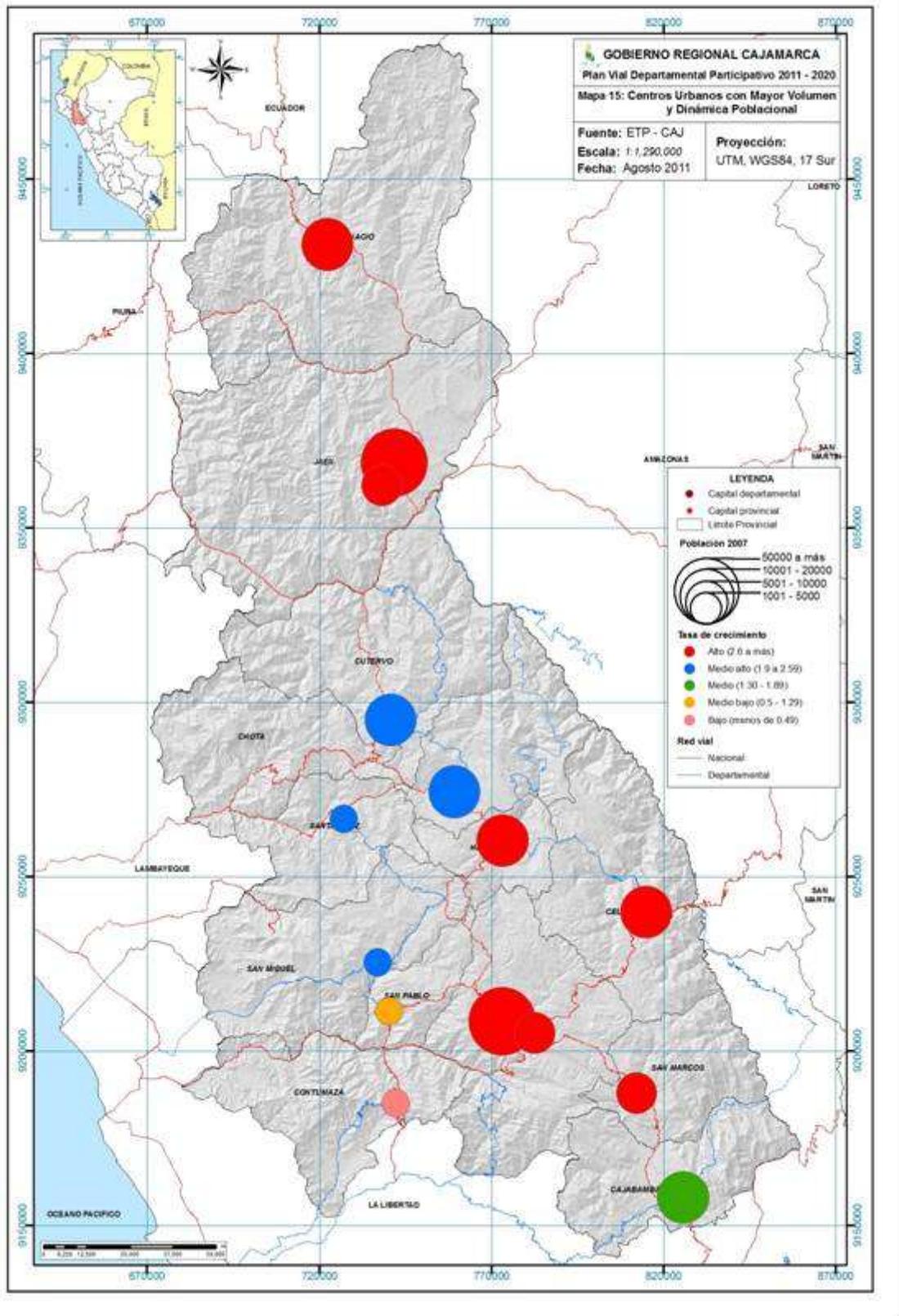
CUADRO N° 48: TASAS DE CRECIMIENTO DE LAS CIUDADES PRINCIPALES

Ciudad	Población 2007	Población 1993	Orden de Jerarquía Poblacional	Tasa de Crecimiento 1993-2007	Orden de jerarquía por Tasa de Crecimiento
Cajamarca	150,197	92,447	1	4.0	5
Jaén	63,208	46,477	2	3.1	6
Cutervo	16,728	12,838	3	1.9	14
Celendín	16,721	11,653	4	2.6	10
Chota	16,531	11,859	5	2.4	11
Bambamarca	15,632	10,630	6	2.8	9
Cajabamba	14,528	11,940	7	1.4	17
San Ignacio	11,266	5,130	8	5.8	2
Baños del Inca	9,442	2,723	9	9.3	1
San Marcos	8,093	4,350	10	4.5	4
Fila Alta	6,135	3,077	11	5.0	3
Santa Cruz De Succhabamba	4,660	3,579	12	1.9	15
Tembladera	3,870	3,716	13	0.3	21
Tacabamba	3,491	2,570	14	2.2	13
Pucara	3,396	3,499	15	-0.2	22
Contumazá	3,221	3,335	16	-0.2	23
San Pablo	3,185	2,871	17	0.7	20
San Miguel De Pallaques	3,124	2,264	18	2.3	12
Bellavista	2,855	3,021	19	-0.4	24
Chilete	2,442	1,754	20	1.0	19
Hualgayoc	2,407	1,573	21	3.1	7
Jesús	2,343	1,816	22	1.8	16
Súcota	2,218	1,816	23	1.4	18
Magdalena	2,136	1,419	24	3.0	8
Lajas	2,064	2,410	25	-1.1	25

Fuentes: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 1993 y 2007

Elaboración: Equipo Técnico de Planificación PVDP- GR Cajamarca

MAPA 15: Centros Urbanos con mayor volumen y dinámica poblacional



2.6. Definición y Priorización de los de Nodos de Desarrollo Departamental

El análisis de los nodos de desarrollo se realiza 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.

En el Cuadro N° 49, se ordenan los nodos en función del indicador de importancia del nodo, siendo los nodos de mayor importancia para el desarrollo del departamento, aquellos que tengan el menor valor en el referido indicador, como por ejemplo la suma de los indicadores de crecimiento poblacional y volumen de población, correspondiente a Cajamarca, Jaén, San Ignacio y Baños del Inca, resulta 6, 8, 10 y 10 respectivamente que son los valores más bajos de todas las ciudades. Las ciudades que son consideradas como nodos deben reunir los siguientes criterios: ciudad con una población urbana mayor de 5,000 habitantes, ser capital de provincia y tener una tasa de crecimiento importante.

El listado de ciudades se divide, luego, en tres tercios más o menos homogéneos:

- El primero, nodos de importancia alta, sin duda estará constituido por las ciudades que tienen un volumen de población importante y que han mostrado tasas de crecimiento poblacional superiores a la media de urbanización en Cajamarca (2,7%).
- El segundo bloque, que contiene los nodos de importancia media, congrega a las ciudades que teniendo una importante población, muestran tasas de crecimiento irrelevantes; o viceversa, que teniendo tasas importantes de crecimiento, adolecen de escasa población. Son nodos que adquirirán importancia en el futuro.
- El tercero contiene los nodos de importancia baja, es decir, ciudades que muestran bajas tasas de crecimiento y poca población.

La priorización de los nodos de desarrollo, serán necesarios para determinar los ejes de desarrollo estratégico y los corredores económicos, 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.

A esto debemos agregar que el desarrollo de ciudades al interior del departamento, se debe seguir dando, dentro de la dinámica de los “espacios-ejes”, que involucren varios asentamientos, consolidando y reforzando una red de asentamientos urbanos y su entorno, que equilibre la distribución poblacional del departamento y asegure el respaldo necesario al desarrollo de las actividades productivas.

Los “espacios-ejes” se construirán, con sus áreas de influencia, espacios territoriales definidos por vinculaciones físicas, económicas o de intercambio, con influencia y dinámica expansiva sobre espacios mayores, ya que están ligados por cierta infraestructura de accesibilidad. (GURI-RENOM).

CUADRO N° 49
PRIORIZACIÓN DE LOS NODOS DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL

Ciudad	Población 2007	Orden de Jerarquía Poblacional (a)	Tasa de Crecimiento 1993-2007	Orden de jerarquía por Tasa de Crecimiento (b)	a+b	Urbanización en la zona de desarrollo	Rol de servicio a la producción	Importancia del indicador del nodo (a+b)	Indicador de import. del nodo
Cajamarca	150,197	1	4.0	5	6	Dinámica	Servicios y distribución	Alta	1
Jaén	63,208	2	3.1	6	8	Dinámica	Servicios y distribución	Alta	2
San Ignacio	11,266	8	5.8	2	10	Dinámica	Acopio	Alta	3
Baños del Inca	9,442	9	9.3	1	10	Dinámica	Acopio	Media	4
Celendín	16,721	4	2.6	10	14	Dinámica	Acopio/apoyo y servicios	Alta	5
San Marcos	8,093	10	4.5	4	14	Dinámica	Acopio	Media	6
Fila Alta	6,135	11	5.0	3	14	Dinámica	Acopio	Media	7
Bambamarca	15,632	6	2.8	9	15	Dinámica	Acopio/apoyo y servicios	Alta	8
Chota	16,531	5	2.4	11	16	Dinámica	Apoyo/acopio y servicios	Alta	9
Cutervo	16,728	3	2.0	14	17	Dinámica	Apoyo/acopio y servicios	Alta	10
Cajabamba	14,528	7	1.4	17	24	Dinámica	Acopio	Alta	11
Santa Cruz De Succhabamba	4,660	12	1.9	15	27	Estancada	Acopio	Media	12
San Miguel De Pallaques	3,124	18	2.3	12	30	Estancada	Acopio	Media	13
San Pablo	3,185	17	0.7	20	37	Estancada	Acopio	Media	14
Contumazá	3,221	16	-0.2	23	39	Estancada	Acopio	Media	25

Fuentes: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 1993 y 2007

Elaboración: Equipo Técnico de Planificación PVDP- GR Cajamarca

2.6.1. Nodos de importancia alta.

a.- Cajamarca

Constituye el principal nodo del departamento, por su volumen poblacional y por tener una tasa de crecimiento mayor que la media nacional; así como por las actividades principales que se desarrollan en esta ciudad, que se vinculan con la prestación de servicios preferentemente a la explotación minera; a los servicios financieros, servicios a la producción y comercialización y servicios gubernamentales, agregándose a estos el turismo, el comercio y la artesanía.

Estas características hacen que Cajamarca sea considerado el motor del desarrollo departamental debido a que se constituye en núcleo de atracción para el desarrollo de mayor número de actividades económicas en torno a las ya existentes, cumpliendo una función sinérgica. Irradia su influencia por el sur, hacia los conglomerados urbanos de Celendín, San Marcos y Cajabamba; por el oeste a San Miguel y San Pablo.

El eje de carretera Pacasmayo - Cajamarca, vía transversal Costa – Sierra, la carretera longitudinal de la sierra que recorre Cajabamba – Cajamarca – Hualgayoc – Chota – Cutervo – Chiple, que facilita una fluida integración intra y extra departamental y las carreteras de penetración a las provincias del sur soportan la influencia de ésta zona dinámica.

b.- Jaén

Se constituye en el segundo nodo de importancia en el departamento, por su volumen poblacional y su tasa de crecimiento (mayor a la media departamental). Cumple un rol importante, de ser el centro de decisiones político administrativas para el interior de la provincia; irradia influencia y atracción sobre los demás distritos, que determina un espacio territorial vinculado con las provincias de Bagua (Amazonas) y San Ignacio en la frontera norte del Perú con el Ecuador, liderando el desarrollo de esa zona. El equipamiento urbano que posee facilita desarrollar actividades económicas vinculadas al acopio y comercialización de productos tropicales de sus áreas rurales (Arroz, café, cacao y frutas) y la prestación de servicios financieros, a la producción y gubernamentales. Cumple un papel dinamizador de carácter regional y de presencia nacional al articular espacios socioeconómicos e integrados a la economía nacional. La ciudad de Jaén actúa como una bisagra de atracción hacia el territorio peruano de dinámicas regionales y estrategias binacionales y aún en la ruta del corredor IIRSA NORTE.

Dentro del contexto departamental, Jaén juega un rol dinamizador e integrador de Cajamarca en su conjunto, otorgando presencia a su provincia al situarse como una ciudad intermedia por su jerarquía urbana como por su ubicación geográfica. En este contexto se torna de vital importancia el mejoramiento de los Ejes Nacionales: Cruce Chamaya – Jaén – San Ignacio – La Balsa y la carretera longitudinal de la sierra que recorre Cajabamba – Cajamarca – Hualgayoc – Chota – Cutervo – Chiple, que facilita una fluida integración intra y extra departamental, con el fin de que sean los asentamientos poblacionales de carácter rural los que obtengan los beneficios vinculados a la explotación de los recursos y a la articulación de los espacios cercanos a los mercados. La reciente construcción del Puente Internacional de la Balsa permite la integración vial con el Ecuador; de esta manera Jaén se ubica en el contexto departamental, regional, nacional e internacional en condiciones de ventajas comparativas con relación al resto de las provincias de Cajamarca incluyendo la capital. Jaén, al igual que Chiclayo funciona como un centro de redistribución con actividades de procesamiento, para luego orientar lo recaudado a mercados externos como Chiclayo, Lima y Piura.

c.- San Ignacio

Es una zona menos dinámica, pero que se encuentra en una etapa de crecimiento, por el volumen de producción de sus áreas rurales, especialmente del café, frutas, así como la producción pecuaria de ganado para carne.

Su producción agropecuaria se comercializa en los mercados de Jaén, Chiclayo y Lima, utilizando la longitudinal de la selva norte y la longitudinal de la sierra norte que forma parte del eje IIRSA Norte. Es una ciudad fronteriza con el Ecuador, tiene una tasa de crecimiento urbano mayor que el promedio departamental.

La relación económica de esta provincia no es con la capital departamental, sino principalmente con la ciudad de Chiclayo.

d.- Bambamarca

Capital de la provincia de Hualgayoc, es una ciudad con una ubicación estratégica, en el corredor económico del sur del departamento, muy cercano a Cajamarca y a Chota. Su crecimiento poblacional urbano es mayor al promedio nacional y del departamento, constituyéndose en el principal centro de acopio a nivel provincial de los diferentes productos agrícolas y ganaderos producidos en la provincia y parte de la provincia de Chota, se constituye en el punto central o aglutinador de los diversos ejes establecidos en el ámbito provincial. Su tasa de crecimiento poblacional es muy importante (2.8%), superior a la media nacional y departamental.

e.- Cutervo

Ha acelerado su crecimiento en lo urbano, aunque con una tasa de crecimiento(1.9%) por debajo de la media departamental y crecimiento en el equipamiento para la prestación de servicios de apoyo a la producción y comercialización de excedentes agropecuarios, servicios gubernamentales y el desarrollo de actividades vinculadas al turismo y comercio, habiendo contribuido a este crecimiento, el mejoramiento del tramo Cochabamba - Cutervo - Chiple, vía que conecta a Cutervo con el nor oriente del país.

La provincia de Cutervo es una zona dinámica del departamento, su producción agrícola representa el tercer lugar a nivel departamental y tiene una importante producción pecuaria en el departamento, sus flujos comerciales se realizan con la ciudad de Jaén, comercio de productos andinos (papa, choclo, etc.) y productos agroindustriales de Jaén (arroz, frutas), pero la vinculación más importante es con la ciudad de Chiclayo.

f.- Chota

La de mayor envergadura comercial de esta zona alto andina que se conecta con la ciudad costeña de Chiclayo en el departamento de Lambayeque. Es una ciudad que sirve de apoyo con algunos servicios para la producción, comercio, insumos, acopiadora de sus zonas rurales, mercado agropecuario los domingos, con presencia de comerciantes de Chiclayo y locales para abastecer al mercado de Chiclayo, y en menor medida a Lima, especialmente de producción pecuaria. Chota es centro de servicios gubernamentales. No obstante su tasa de crecimiento es menor a la media departamental, sin embargo su población urbana es importante.

g.- Celendín

Se constituye en el principal centro de acopio y comercialización a nivel provincial de los diferentes productos agropecuarios, su crecimiento poblacional es muy importante, habiéndose incrementado sustancialmente en los últimos 10 años debido a la migración rural de sus distritos, así como al auge de la actividad minera, especialmente del cobre. Tiene influencia extra departamental, con la zona de Balsas, Longotea y Bolívar de los departamentos de Amazonas y La Libertad.

h.- Cajabamba

Es una zona menos dinámica, pero que se encuentra en una etapa de crecimiento, está definida como un espacio de gran vocación agrícola, especialmente de menestras y frutas; por su ubicación geográfica en el corredor económico sur del departamento, en el eje longitudinal de la sierra y su conexión con el eje IIRSA NORTE, le da la posibilidad de consolidar su desarrollo económico y social. Los principales flujos comerciales se dan hacia Cajamarca, Trujillo, Chiclayo y Lima.

2.6.2.2 Nodos de importancia media

Los nodos de importancia media están constituidos por asentamientos humanos que en cierto modo pueden ser considerados como ciudades intermedias del departamento, concentran en su ámbito actividades de comercio y servicios principales. En el departamento lo constituyen:

a.- Baños del Inca, es un caso excepcional de crecimiento, siendo la ciudad que más crece en el departamento, y la ciudad con mayor población de la provincia de Cajamarca, después de la ciudad de Cajamarca, con quien está en proceso de conurbación por el rápido y desmedido crecimiento. Es considerado la principal atracción del circuito turístico del departamento de Cajamarca. En el futuro se convertirá en un nodo de importancia alta en el departamento. Tiene una fuerte influencia de la ciudad capital Cajamarca.

b.- San Marcos, es un caso típico de crecimiento en los últimos seis años, con una tasa de crecimiento promedio anual de 4.5%, es una de las ciudades que más crece en el departamento y está ubicada en la provincia de Cajabamba, es un polo atractor de la zona rural de la provincia y de otras partes del departamento, se constituye en una importante zona de acopio y comercialización de la producción agropecuaria. En el futuro se convertirá en un nodo de importancia alta en el departamento.

c.- Fila Alta, se constituye en el centro poblado que más crecimiento tiene después de la ciudad de Jaén, con una fuerte tendencia de urbanización, debido al auge en la actividad agrícola, especialmente con los productos de café, cacao. Se constituye en una importante zona de acopio y comercialización de la producción agropecuaria. Está en proceso de conurbación con Jaén por el rápido y desmedido crecimiento.

Estos nodos, se articulan con la ciudad de Cajamarca, mediante la carretera longitudinal de la sierra y la carretera de penetración Cajamarca – Celendín – Balzas – Chachapoyas, a excepción de Fila Alta que se articula con Jaén, y de este a Chiclayo principalmente.

A su vez contamos con zonas estancadas, con nodos de importancia media, debido a la importancia de las ciudades, que constituyéndose en capitales de provincia, como es el caso de **San Pablo, Santa Cruz de Succhubamba, San Miguel de Pallaques, y Contumazá**, que tienen población urbana entre 3.124 y 4.660 habitantes, tienen una tasa de crecimiento muy pequeña, y en algunos casos negativa, a excepción de San Miguel que tiene un 2.3%, superior al promedio nacional, sin embargo en la mayoría su crecimiento ha disminuido porque la atracción de la población está en Cajamarca, con influencia en estas zonas. Estas ciudades sirven a su población rural como centro de acopio temporal y expulsan población a otras ciudades como Cajamarca, debido a que el poder de atracción de la capital ejerce mayor intensidad en los espacios más cercanos y con menores recursos para retener a su población, a su vez existen puntos de atracción para la población, debido a la combinación de características como son: la poca ocupación del suelo, el poco control del Estado, la presencia de recursos de alto valor agregado.

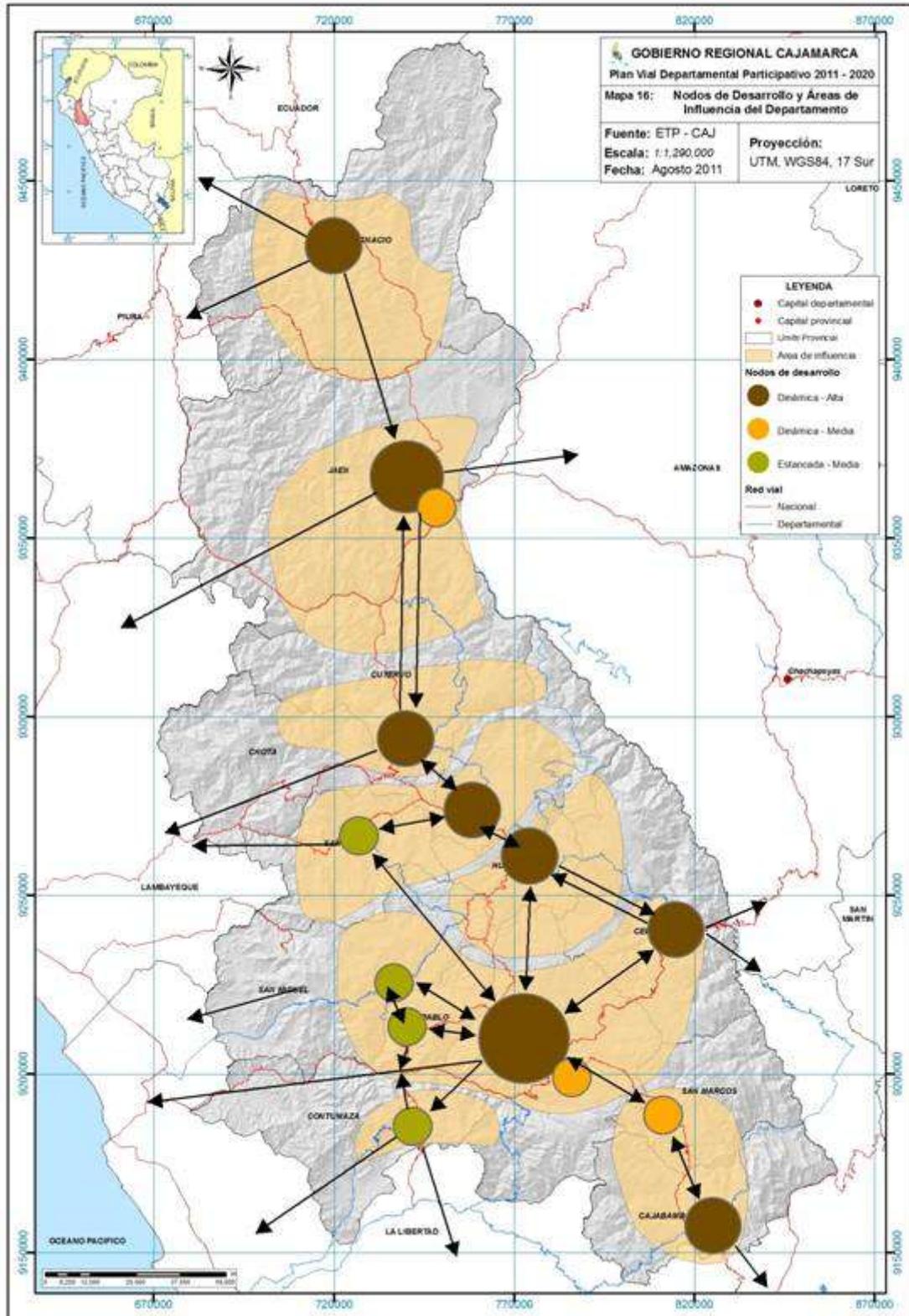
**CUADRO N° 50:
DETERMINACION DE LA IMPORTANICA DE LOS NODOS
DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL**

Ciudad	Urbanización en la zona de desarrollo	Indicador de importancia del nodo	Importancia del indicador del nodo (a+b)
Cajamarca	Dinámica	1	Alta
Jaén	Dinámica	2	Alta
San Ignacio	Dinámica	3	Alta
Baños del Inca	Dinámica	4	Media
Celendín	Dinámica	5	Alta
San Marcos	Dinámica	6	Media
Fila Alta	Dinámica	7	Media
Bambamarca	Dinámica	8	Alta
Chota	Dinámica	9	Alta
Cutervo	Dinámica	10	Alta
Cajabamba	Dinámica	11	Alta
Santa Cruz De Succhabamba	Estancada	12	Media
San Miguel De Pallaques	Estancada	13	Media
San Pablo	Estancada	14	Media
Contumazá	Estancada	15	Media

Fuentes: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007

Elaboración: Equipo Técnico de Planificación – PVDP – GR - CAJAMARCA

MAPA 16: Nodos de Desarrollo y Áreas de Influencia



3. DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA VIAL DEL DEPARTAMENTO

3.1. Caracterización del Sistema Departamental de Transportes.

Transporte Aéreo

La principal puerta de entrada a la ciudad de Cajamarca es el Aeropuerto público Mayor Gral. FAP Armando Revoredo Iglesias, jerarquizado como nacional, cuenta con una pista asfaltada de 2,500 por 45 m, fue otorgado en concesión a Aeropuertos del Perú S.A.(ADP S.A.), perteneciente a la empresa Swissport GBH, desde diciembre del 2006, indicándose que su oferta actual es para el servicio de transporte aéreo regular y no regular, indicándose que debido a las actividades productivas, comerciales, culturales y turísticas, el flujo de vuelos se ha incrementado notablemente en Cajamarca en estos últimos años.

Concesiones y Proyectos Aeroportuarios 2009

Actividad/Proyecto	millones S/.
PAGO ANUAL POR MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN - PAMO	
Primer Paquete de Aeropuertos	27.87
Segundo Paquete de Aeropuertos	5.24
PAGO ANUAL POR OBRAS - PAO	
Primer Paquete de Aeropuertos	8.60
Segundo Paquete de Aeropuertos	9.07
AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHÁVEZ – SEGUNDA PISTA	
Expropiación	15.94
Reubicación	
Gastos Concurrentes	
PROYECTOS DGAC	
Estudios	1.59
Rehabilitación del Aeropuerto de Arequipa	22.96
Rehabilitación del Aeropuerto de Cusco	35.33
NO INCLUIDO EN EL PIA 2009	126.47
Financiados con recursos de la concesión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, a incorporarse el 2009	



El Plan de inversiones de ADP S.A. como periodo inicial de S/. 8'107,146, donde se encuentran las obras de rápido impacto, seguridad y equipamiento, la remodelación del Terminal de pasajeros y obras complementarias.

Según el Plan Maestro de Desarrollo del Aeropuerto de Cajamarca, propone: La expropiación de terrenos para ampliación y remodelación del terminal de pasajeros y para las áreas de seguridad extremo de pista y la ampliación de la longitud de pista en 600m (de 2,500 a 3,100 m de longitud).

**CUADRO N° 51
MOVIMIENTO GENERAL AEROPORTUARIO
SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO Y REGIÓN 2009 - CORPAC S.A**

ÁMBITO GEOGRÁFICO Y REGIÓN	OPERACIONES		PASAJEROS		CARGA Y CORREO (KG.)	
	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida
TOTAL	140,828	140,830	8,783,835	8,802,988	75,418,320	178,230,775
NACIONAL	118,958	118,872	4,275,128	4,278,228	23,340,438	27,287,400
AMAZONAS	49	49	799	798	335	200
ANCASH	399	398	5,610	5,421	13,919	3,633
APURIMAC	557	557	6,140	5,887	0	0
AREQUIPA	3,917	3,915	292,786	290,426	1,133,251	492,589
AYACUCHO	2,733	2,792	18,100	19,078	112,388	5,897
CAJAMARCA	1,484	1,485	83,234	83,462	287,188	180,843
CUSCO	8,636	8,640	638,236	637,423	1,620,456	545,571
HUÁNUCO	2,554	2,598	5,970	6,455	0	0
ICA	34,206	34,220	110,711	110,735	9,435	6,276
JUNÍN	1,558	1,536	5,553	5,235	31,670	11,600
LA LIBERTAD	3,196	3,152	111,821	111,424	554,772	191,926
LAMBAYEQUE	2,071	2,100	99,202	100,786	404,549	69,701
LIMA	29,453	29,422	1,984,535	1,949,074	5,572,932	20,293,330
LORETO	6,680	6,645	256,228	261,896	8,148,928	2,230,826
MADRE DE DIOS	1,461	1,461	92,762	93,949	853,960	123,985
MOQUEGUA	388	390	94	99	0	0
PIURA	3,699	3,687	147,383	146,619	633,715	321,740
PUNO	1,551	1,550	82,798	116,567	608,992	557,066
SAN MARTÍN	2,951	2,926	108,891	108,813	1,208,981	547,578
TACNA	1,341	1,345	87,813	87,169	508,055	283,136
TUMBES	442	443	38,654	39,502	41,895	42,902
UCAYALI	7,190	7,181	118,009	118,420	1,585,069	1,378,801
INTERNACIONAL	23,873	23,868	2,488,808	2,323,743	62,077,832	162,013,375
AREQUIPA	166	166	4,692	5,492	0	0
CUSCO	152	145	6,182	6,359	110	0
ICA	13	2	0	0	0	0
LA LIBERTAD	30	26	84	64	0	0
LAMBAYEQUE	35	18	0	0	0	0
LIMA	23,100	23,107	2,477,283	2,311,453	51,997,906	151,995,684
LORETO	82	98	0	0	77,893	569
MADRE DE DIOS	11	11	33	39	0	0
PIURA	19	18	0	0	0	0
PUNO	0	2	0	6	0	0
TACNA	31	27	96	0	1,037	0
TUMBES	7	7	19	17	0	0
UCAYALI	27	31	417	313	888	17,122

Según el Informe de la Dirección General de Aeronáutica Civil del MTC, dentro de la aviación comercial regular, el movimiento de pasajeros, carga y operaciones, en el periodo de enero a diciembre 2009, se presentó un tráfico de pasajeros de 126,686 pasajeros, una carga movilizada de 457,831 kg. y 2,929 operaciones aéreas.

La conectividad al año 2009, se dio mediante los operadores: LAN Perú con 85,190 pasajeros, Star Up con 31,397 pasajeros, LC Busre con 9,589 pasajeros y Atsa con 510 pasajeros, En la actualidad la conectividad es con la ciudad de Lima; contando con los siguientes operadores: LAN Perú y LC Busre.

Aeropuerto de Cajamarca



El aeropuerto público Shumba, está ubicado en Bellavista - Jaén, está jerarquizado como nacional, cuenta con una pista asfaltada de 2,400 m. por 45 m. , permite el ingreso de aeronaves Boeing 727 y menores, se encuentra bajo propiedad y administración de CORPAC S.A., su oferta actual es al servicio de transporte no regular. El movimiento de pasajeros, carga y operaciones, tuvo un crecimiento promedio anual de 50 % en pasajeros, 38% en carga y un 33% en operaciones con una evolución creciente en los tres.

En el periodo enero a octubre del 2009, la aviación comercial no regular representa el 100% de tráfico de pasajeros (102 pasajeros), carga movilizada (1,020 kg) y las operaciones aéreas (19).

La proyección 2009 fue la siguiente: Pasajeros 123/-93%. Vs 2008, en carga: 1,224/-62%. Vs 2008 y operaciones: 23/-87% vs 2008. En 2009, Aerocondor y Aerodiana dejaron de operar en Jaén. La conectividad al 2009, fue a las ciudades de Chiclayo, Lima, Trujillo y Chachapoyas, siendo los operadores: Aerotransportes S.A. (ATSA) y Aviación Líder. A la fecha no presta servicio, requiriéndose de su mejoramiento e implementación.

**CUADRO N° 52
AEROPUERTOS AUTORIZADOS**

Nombre del Aeropuerto /Aeródromo	Provincia/ Distrito	Autorización de funcionamiento	Dimensión (m)	Superficie	Resistencia	Explotador
May. Gral. FAP Armando Revoredo Iglesias	Cajamarca – Los Baños del Inca	220-2006-MTC/12	2,500 X 45	Asfalto	PCN/F/D/X/T	AEROPUERTOS PERU S.A.
Shumba	Jaén – Bellavista	002-2000-MTC/15.16	2,400 X 45	Asfalto	PCN/F/D/X/T	CORPAC S.A.

FUENTE: Dirección General de Aeronáutica Civil

El aeródromo de Santa Cruz, es un aeropuerto público, jerarquizado como local, se encuentra ubicado en Santa Cruz – Santa Cruz, cuenta con una pista asfaltada de 800 por 30 metros. Permite el ingreso de avionetas menores y helicópteros.



Se encuentra bajo administración de la Municipalidad Provincial de Santa Cruz, está diseñado para permitir vuelos de avionetas y es utilizado fundamentalmente en caso de emergencias y vuelos especiales. Indicándose que sus actividades fueron canceladas debido a que reporta deficiencias que afectan la seguridad de las operaciones aéreas.

Transporte Carretero

El departamento de Cajamarca, tiene una compleja topografía formada por ríos, quebradas, valles, cerros y bosques, sumándose a ello el clima con sus singulares variaciones según la estación del año. El clima y la topografía influyen notablemente en las condiciones de transitabilidad de las vías en toda la región.

La red vial en la década del 70, tenía como principal vía la carretera de penetración Ciudad de Dios - Cajamarca, la que se termina de asfaltar en 1980, siendo esta vía la de mayor importancia para el acceso a la costa. En el año de 1985 el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, aprueba el Expediente Técnico para su Rehabilitación como consecuencia de los desastres naturales ocurridos por el fenómeno "El Niño" de 1983, contando a partir de esta fecha con mantenimiento permanente por las Direcciones Departamentales de Caminos y a partir de octubre de 1993, por el Sistema Nacional de Mantenimiento de Carreteras SINMAC - MTC.

Así mismo el año de 1961, se declara de necesidad y utilidad pública la construcción del tramo carretero Sókota y San Andrés -Santo Tomas - Pimpingos - Cuica, mediante Ley N° 13619; sector que constituye parte de la carretera longitudinal de la sierra, la misma que tendrá conexión con el Ecuador.

Es así que desde ese año se han venido ejecutando actividades de mejoramiento y construcción de algunos tramos aislados a cargo de diferentes organismos, tales como SINAMOS, PRODERIN, CORDECAJ- SUB REGIÓN IV, CTAR CAJAMARCA y MTC, terminando la construcción de los tramos que faltaban en esta carretera el año de 1,999.

A su vez en el siglo XX, se construyeron las carreteras: Chepén – Chamán – San Miguel – Hualgayoc, San Miguel – Quindén, San Miguel – Llapa – El Pago, Llapa – Cochán – El Empalme, Niepos – La Florida – Espinal – Cayaltí – Nuevo Mocupe, Bolivar – Nanchoc – Nueva Arica y Nanchoc – Chamán – Chepen, indicándose que en su mayoría se mantienen y han dado lugar a ejes viales que han modificado los flujos. Por ello existe una definida conectividad hacia mercados extra provinciales y marcadamente extra regionales.

En el resto de las provincias únicamente se contaban con carreteras sin afirmar y trochas carrozables, las cuales unían las capitales de las provincias, no prestando la seguridad necesaria al usuario. A su vez, al transcurrir los años, la red vial ha ido incrementándose paulatinamente por diferentes instituciones: Concejos Provinciales y Distritales, FONCODES, ONGs, MTC, PRODERIN, CORDECAJ, etc. En 1996 interviene el SINMAC, PERT, Proyectos de Acción Cívica con Jefaturas Civiles y Militares, para el mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento de carreteras, pero en forma muy restringida.

Hasta el año de 1968 Cajamarca contaba con la vía férrea que unía el Puerto de Pacasmayo con Magdalena (Viña), cuya labor fundamental era el transporte de minerales de la Mina de Paredones, prestando además servicio de carga y pasajeros a la comunidad, como consecuencia de la paralización de la Mina Paredones, esta vía no contó con el mantenimiento necesario desapareciendo la infraestructura ferroviaria, indicándose que en los países altamente desarrollados este medio de transporte ha ido evolucionando convirtiéndose en un sistema de transporte masivo y rápido.

El transporte de pasajeros y de carga en tiempos pasados ha sido limitado, contando con pequeñas empresas de transporte de pasajeros, mas no de carga, las cuales no satisfacían la demanda de la población, siempre se ha tenido empresas de transporte en número insuficiente. Sin embargo la situación actual es totalmente diferente el flujo de pasajeros y carga se ha incrementado sustancialmente, contando la región con diferentes empresas de pasajeros y carga, que cubren las diferentes provincias del departamento.

Actualmente el departamento de Cajamarca tiene una extensión territorial de 33,317.54 Km² frente a una longitud vial de 11,989.19 Km., esto significa un coeficiente de densidad vial de 0.36 Km/ Km².

Considerando el tipo de superficie de rodadura, el 5.22 % son carreteras asfaltadas, el 31.09% son afirmadas, 0.18% sin afirmar y el 63.51% restante corresponde a trochas carrozables. Es decir más de la mitad de la red vial departamental es apenas un camino precario.

La situación de la red vial en el departamento de Cajamarca ha cambiado considerablemente, es así que en la zona de Ceja de selva (Provincias de Jaén y San Ignacio), se tiene tres carreteras nacionales de suma importancia, la carretera Corral Quemado – Puente 24 de Julio, a nivel de asfaltado, concesionada por 25 años, forma parte del corredor Bioceánico Norte; la carretera Puente 24 de Julio - Chamaya – Cruce Jaén – Perico – San Ignacio – Puente Internacional, que forma parte del IV eje vial, encontrándose asfaltado el tramo Puente 24 de Julio - Chamaya – Perico, en proceso de licitación el asfaltado del tramo San Ignacio – Puente Internacional y en proceso de aprobación del estudio definitivo para el asfaltado del tramo Perico – San Ignacio, debiendo convocarse a licitación pública en el presente año 2011, indicándose que el IV eje vial cuenta con conservación por niveles de servicio; y la nueva carretera nacional, Emp. PE-5N(Dv El Puente) – San José del Alto – Tabaconas – Cruz Chiquita – Emp. PE-3N(Sondo, a nivel de afirmado, indicándose que esta vía necesita trabajos de rehabilitación y mejoramiento, a fin de contar con una integración adecuada de los diferentes distritos, así como la consolidación del corredor económico con la Región Piura.

Este sub espacio no cuenta con ninguna carretera departamental, situación que restringe la participación del Gobierno Regional de Cajamarca, en los trabajos de mejoramiento, rehabilitación y conservación vial, indicándose que más del 85% constituye red vial vecinal, la misma que se encuentra a nivel de trocha carrozable en su mayor porcentaje, situación que implica una evaluación minuciosa para la propuesta de jerarquización de ejes viales vecinales a departamentales.

En la zona de la sierra centro, se cuenta con 3 carreteras nacionales importantes, La carretera Chongoyape – Llama – Cochabamba, la cual se encuentra con trabajos de rehabilitación y mejoramiento a nivel de carpeta asfáltica, en los tramos Chongoyape – Llama y Llama – Cochabamba; la carretera (Cajamarca) – Hualgayoc – Chota – Cochabamba – Cutervo - Santo Domingo de Capilla - Callayuc - Chiple (PE-04 C), que forma parte del eje longitudinal de la sierra, la misma que en su mayor porcentaje se encuentra a nivel de afirmado, sin embargo, el tramo Abra Coimolache – Hualgayoc, se encuentra en ejecución a nivel de asfaltado, en proceso de licitación el asfaltado del tramo Cochabamba – Chota, y del tramo Chota – Bambamarca – Hualgayoc, con relación al tramo Cochabamba (PE-06 A) - Cutervo - Santo Domingo de Capilla - Callayuc - Chiple (PE-04 C), constituye el tramo de integración del departamento y por lo tanto de primera prioridad, sin embargo requiere trabajos de rehabilitación y mejoramiento a nivel de asfaltado para darle las condiciones de conectividad y articulación vial, ya que sus condiciones actuales no permite que la zona aumente su nivel de competitividad.

Para cambiar esta situación, el Gobierno Regional de Cajamarca viene financiando los estudios de pre inversión e inversión, encontrándose a la fecha en ejecución los estudios a nivel de Factibilidad, siendo la meta contar con el estudio definitivo aprobado máximo el 1° semestre del 2012 y se licite la obra máximo el 2° semestre del mismo año, con lo cual lograremos el asfaltado total de esta vía.

La carretera Emp. PE-06 A (Pte. El Cumbil) - Catache - Sta. Cruz de Succhubamba – Chancay Baños - Emp. PE-3N (Chamana), constituye otra vía nacional que integra a la provincia de Santa Cruz con la zona centro del departamento y con la región Lambayeque, la cual viene siendo atendida mediante la conservación por niveles de servicio, que le permite contar con buenas condiciones de transitabilidad y por ende viene dinamizando la zona, indicándose que es imprescindible la rehabilitación y mejoramiento a nivel de asfaltado, a la fecha se encuentra en elaboración los estudios de pre inversión a cargo de la Dirección General de Caminos y Ferrocarriles – MTC.

Además de las carreteras nacionales, se cuenta con 3 carreteras departamentales de competencia del Gobierno Regional, siendo ejes importantes para su desarrollo, como son las siguientes:

- Emp. PE-06B (Santa Cruz) – Dv. Yauyucan – Tongod – Catilluc – Emp. CA-100 (El Empalme).
- Emp. PE-04 (Cuyca) – Pimpingos – Santo Tomas – Sócota – Emp. PE-3N (Cutervo).
- Emp. PE-3N (Cutervo) – Chiguirip – Dv. Chalamarca – Emp. PE-3N (Chota).

Sin embargo las condiciones de transitabilidad de las mismas, requiere trabajos de rehabilitación, mejoramiento, así como de conservación vial permanente.

En cuanto a la red vial vecinal en su mayor porcentaje son trochas carrozables, requiriéndose de trabajos de rehabilitación, mejoramiento y conservación permanente.

En la zona de la sierra sur, es la mejor articulada de la región, cuenta con 4 carreteras nacionales, la longitudinal de la sierra, en el tramo Puente Río Negro – Cajabamba – San Marcos – Cajamarca – L.P.(Hualgayoc); la carretera Ciudad de Dios - Chilete – Cajamarca, la carretera Cajamarca – Celendín – Balsas y la carretera Dv. Tambo – San Pablo – Dv. Chilete, todas con conservación por niveles de servicio, a su vez el tramo Dv. Yanacocha – Hualgayoc se encuentra en ejecución a nivel de carpeta asfáltica, y con financiamiento del Gobierno Regional de Cajamarca se ejecutará los estudios de pre inversión y definitivos para la rehabilitación y mejoramiento de la carretera Ciudad de Dios – Chilete - Cajamarca, encontrándose a la fecha a nivel de Perfil; manifestándose que falta ejecutar el asfaltado de la carretera L.D. La Libertad - Cajabamba – San Marcos y la carretera Cajamarca – Celendín – Puente Chacanto (L.D. Amazonas), de la cual sólo se tiene asfaltado el tramo Cajamarca – Baños del Inca – La Encañada (Km. 26). Del Km. 26 al 52 en proceso de aprobación los estudios definitivos, del Km. 52 a Celendín, la obra se ejecutará a partir del mes de octubre a nivel de asfaltado, en relación al tramo Celendín – Balsas, será atendido mediante la conservación por niveles de servicio a nivel de pavimento económico.

A su vez este sub espacio cuenta con 8 carreteras departamentales de competencia del Gobierno Regional de Cajamarca, constituyéndose en corredores económicos de mucha importantes para su desarrollo, siendo los siguientes:

- Emp. PE-3N (El Empalme) – Llapa – Dv San Miguel – San Gregorio – Casa Blanca (Las viejas) – L.D. (Chepén – La Libertad).
- Emp. PE-1NF (Contumazá) – Guzmango – San Benito – L.D. (Ascope – La Libertad).

- Emp. PE- 08 (Choropampa) – Asunción – La Posada – Cospán – L.D. (Baños Chimú – La Libertad).
- Emp. PE-3N (Bambamarca) – La Paccha – Chadín – Chimbán – Pión – L.D. Amazonas (Triunfo).
- PE-3N (Bambamarca) - Atoshaico - Ramoscucho - Libertad de Pallán - Llangat - Emp. PE-08 B (Celendín).
- Emp. PE-3N (Cajabamba) - Lluchubamba - L.D. La Libertad (El Tingo, LI-108 a Bolívar).
- Emp. PE-3N (Dv. Santa Elena) - Santa Elena - Dv. Colcas - Chuquibamba - Araqueda - Corral Pampas - L.D. La Libertad.
- Emp. PE-08A (San Pablo) – Puente San Miguel – Emp. CA-100 (San Miguel).

Manifestándose que en su mayoría la red vial departamental se encuentra a nivel de afirmado, ya que sólo cuenta con la carretera San Miguel - San Pablo a nivel de asfaltado (TSB); a su vez es la zona que tiene mayor articulación vial, y con mayor extensión territorial en el departamento.

En relación a la red vial vecinal de este sub espacio, en su mayor porcentaje se encuentran a nivel de trocha carrozable, requiriendo de trabajos de rehabilitación, mejoramiento, así como mantenimiento permanente.

Es necesario recalcar que la estructura vial del departamento tiene como columna vertebral a la Carretera Longitudinal de la Sierra que va desde Cajabamba en el sur hasta el Dv. El Tambo (Piura), conecta a la Región con el Corredor Bioceánico Nororiental y el IV Eje vial, integrando a las provincias de Cajabamba, San Marcos, Cajamarca, Hualgayoc, Chota, Cutervo, Jaén y San Ignacio.

Este Eje vial se viene consolidando con trabajos a nivel de asfalto en el tramo Desvío Yanacocha – Hualgayoc, así mismo se iniciará en el segundo semestre del presente año el asfaltado de los tramos Cochabamba – Chota y, Chota – Bambamarca – Hualgayoc, los cuales se encuentran en proceso de licitación, quedando pendiente el tramo Cochabamba – Cutervo – Chiple, el cual se debe iniciar el segundo semestre del 2012. Con el agregado que toda la vía, se encuentra con trabajos de conservación por niveles de servicio, situación que le permite estar en buenas condiciones de transitabilidad.

Este proceso histórico ha configurado una trama vial, que si bien permitió acceder a los recursos y activar los intercambios y la comunicación general, y que resulta coherente y funcional con el sistema económico descrito, en modo alguno constituye una infraestructura que apoye todo un esfuerzo de integración económica y social del departamento y que gradualmente tienda a reducir la marginación en que se ven envueltos ciertos sectores de la población andina y especialmente la sierra central y sierra sur del departamento, por lo que el Estado a través de sus tres niveles de gobierno deben impulsar la atención de la red vial del departamento y de esa manera contribuir a mejorar su nivel de competitividad.

**CUADRO N° 53
VOLUMENES DE CARGA MOVILIZADOS POR MODOS DE TRANSPORTE**

Modo de transporte (por orden de importancia)	Volumen de carga movilizado Tn./mes	%
Aéreo	37	0.001
Carretero	742,400	99.999
TOTALES	742,437	100.00

FUENTE: CORPAC S.A. - Área de Planeamiento y Proyectos / Estadística
ELABORACIÓN: Equipo Técnico de Planificación – PVDP- GR.CAJ

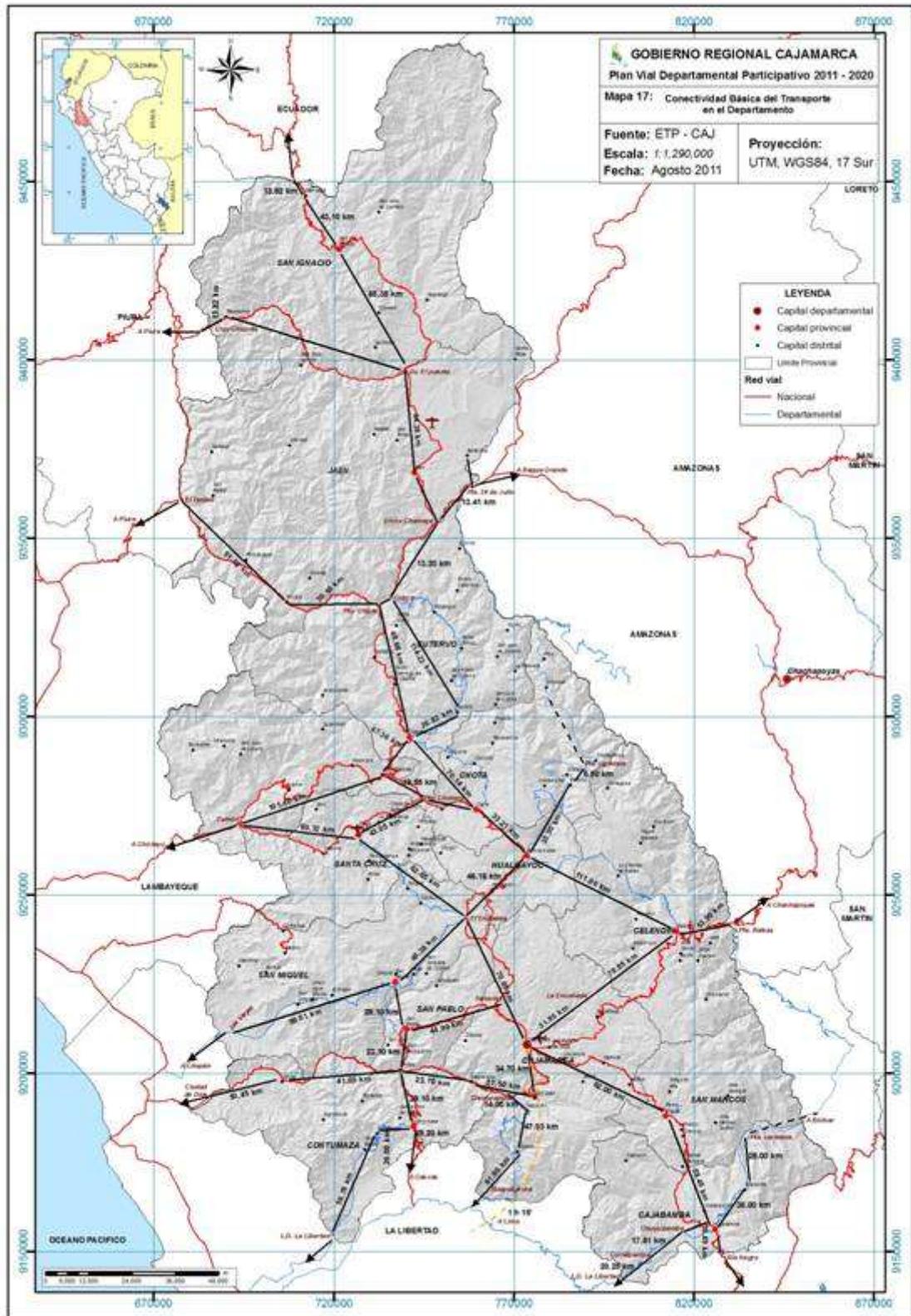


El transporte de carga se realiza fundamentalmente por carretera, representando el 99.999% de todo el transporte de carga que realiza la economía del departamento, y el transporte carga por vía aérea solo representa el 0.001% del volumen total del transporte.

El servicio de transporte refleja igualmente la desarticulación existente en el departamento así como las condiciones de las vías que deberían integrarlo. La ausencia de una buena vía longitudinal y la lógica del desarrollo impuesta en el país, que ha privilegiado los espacios costeros, ha determinado que el flujo de mercancía y pasajeros sea más importante a través de las vías transversales que a lo largo del departamento.

Es así que las zonas de Jaén y San Ignacio se integran con Chiclayo utilizando el IV eje vial y la carretera Fernando Belaúnde Terry; Santa Cruz, Cutervo y Chota lo hacen utilizando la ruta hacia Chongoyape - Chiclayo; y Cajamarca utiliza la vía Cajamarca – Ciudad de Dios, para salir hacia Lambayeque y La Libertad indistintamente. A su vez la vía Cochabamba – Cutervo – Chiple, está desarrollando el comercio entre Cutervo y Jaén, el mismo que se ha mejorado notablemente en vista a la conservación por niveles de servicio que se viene dando a la vía.

MAPA 17: Conectividad Básica del Transporte en el Departamento



3.2. Descripción de la oferta vial del departamento

La principal forma de transporte en nuestro departamento es el transporte por carretera, siendo similar al de nuestro País, a su vez la infraestructura principal en el transporte terrestre está conformada por las redes viales tanto longitudinales como transversales, así mismos los ramales y las variantes.

A continuación se estará efectuando una descripción de la caracterización de la red vial con que cuenta el departamento de Cajamarca.

3.2.1.- Caracterización de la red vial departamental

A nivel del departamento se cuenta con 11,989.28 Km. de carreteras en total, de las cuales el 5.22% (626.40 Km.) son asfaltadas, el 31.08% (3,726.96 Km.) son afirmadas, el 0.18% (21.95 Km.) sin afirmar y el 63.52% (7,616.17 Km.) son trochas, siendo estas últimas las que predominan.

**CUADRO N° 54
RESUMEN DE LA RED VIAL POR TIPO Y SUPERFICIE DE
RODADURA**

Tipo red vial	Longitud Total		Tipo de superficie de rodadura							
			Asfaltado		Afirmado		Sin Afirmar		Trocha	
	Km.	%	Km.	%	Km.	%	Km.	%	Km.	%
Nacional	1,588.46	100.00	577.63	36.36	987.12	62.15	21.95	1.38	1.76	0.11
Departamental	951.07	100.00	28.10	2.95	915.87	96.30	0.00	0.00	7.10	0.75
Vecinal	9,449.66	100.00	20.27	0.21	1823.99	19.30	0.00	0.00	7605.40	80.48
Total	11,989.19	100.00	626.00	5.22	3726.98	31.09	21.95	0.18	7614.26	63.51

GRAFICO N° 15



La clasificación de las redes viales está regulada por el clasificador de rutas vigente, aprobado mediante DS N° 044-2008-MTC y DS 036-2011-MTC, y su organización se da en tres niveles:

- La Red vial primaria ó nacional con 1,588.46 Km. que representa el 13.25% del total departamental, de las cuales el 36.36% (577.63 Km.) se encuentra asfaltado, el 62.15% (987,12 Km.) se encuentran afirmados, el 1.38% (21.95 Km.) se encuentran sin afirmar y el 0.11% (1.76 Km.) a nivel de trocha.
- La Red vial secundaria o departamental con 951.16 Km., que representan el 7.93% del total departamental, de las cuales el 2.95% (28.10 Km.), se encuentra asfaltado, el 96.30% (915.96 Km.) afirmadas y el 0.75% (7.10 Km.) se encuentra como trocha; y
- La red vial vecinal o terciaria con 9,449.66 Km. que representa el 78.82% del total departamental, de las cuales el 0.21%(20.27 Km.), se encuentra asfaltado, el 19.30% (1,823.99Km.) afirmado y el 80.48%(7,605.40 Km.), se encuentra como trocha.

GRAFICO N° 16

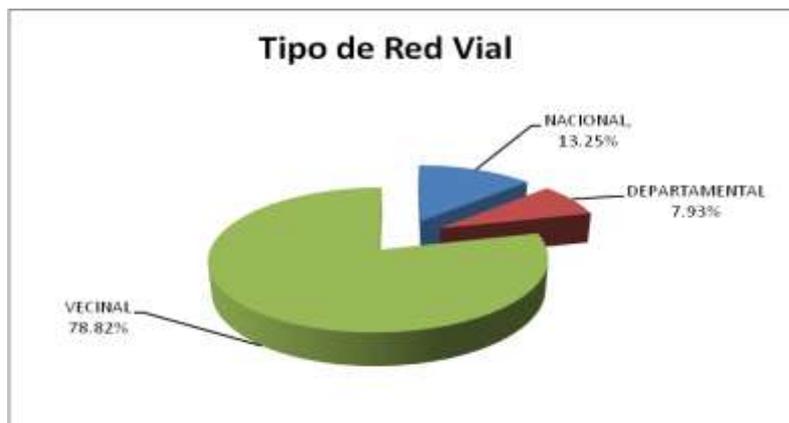
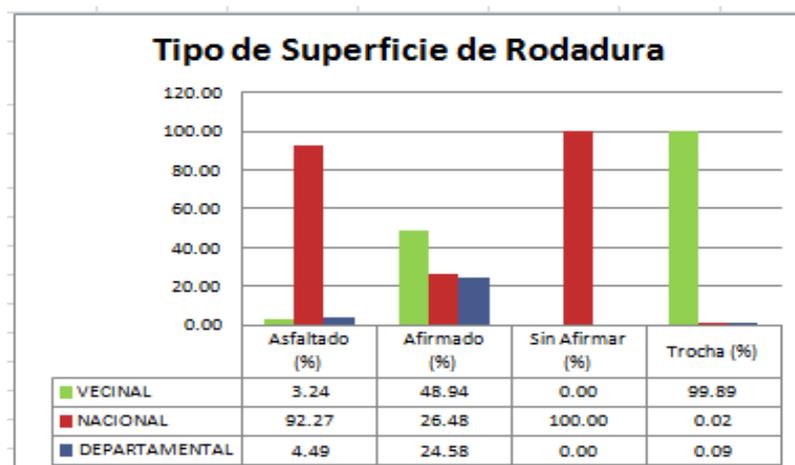


GRAFICO N° 17



La red vial del departamento representa el 15.36% de la infraestructura vial del país y su índice de densidad Vial es de 0.36 km/km²., siendo mayor al que corresponde como país que es de 0.06 km/km².

**CUADRO N° 55
PRINCIPALES INDICADORES DE TRANSPORTE VIAL, SEGÚN EL PAIS Y
EL DEPARTAMENTO**

Indicadores		Perú	Región
(Km/Km2 Superficie		0.06	0.36
(Km/Hab)* 1000		0.29	8.64
Superficie	Km2	1,285,215.60	33,317.54
Población 2007	Habitantes	27,412,157	1,387,809
Densidad Poblacional	Hab/Km2	21.33	42.38
Red Vial 2009	Km.	78,127.00	11,989.28

Fuente: DRTC – Cajamarca IVG Noviembre del 2009

Elaboración: Equipo Técnico de Planificación del PVDP – GR Cajamarca, 2011

La gestión vial de cada tipo de red, según las normas vigentes, se divide de la siguiente manera:

- La red vial nacional está a cargo del MTC a través de su unidad ejecutora Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provías Nacional (PVN) y de consorcios privados en el caso de las carreteras concesionadas que a la fecha suman 4,134 km. El PVN, ha creado el Proyecto Perú, el cual viene ejecutando acciones en algunos tramos adicionales de la red vial nacional.
- La red vial departamental está a cargo de los Gobiernos Regionales (GR), con el apoyo parcial de financiación y asistencia técnica a través del Programa de Caminos Departamentales (PCD), parte del Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado del MTC – Provías Descentralizado (PVD).
- La red vial vecinal está a cargo de los Gobiernos Locales (GL) con el apoyo parcial de financiación y asistencia técnica a través del Programa de Transporte Rural Descentralizado (PTRD), también parte del PVD.

En este contexto, según el Clasificador de Rutas del Sistema Nacional de Carreteras, en el departamento de Cajamarca tenemos la siguiente red vial:

A.- Red Vial Nacional:

Comprende las carreteras de mayor importancia interregional e incluye los principales ejes de carreteras longitudinales y transversales del país. Vincula las capitales de departamentos, principales ciudades, áreas productivas, puertos y fronteras. Constituye la base principal de carreteras a partir de la cual se articulan la red vial departamental y la red vial vecinal o rural, y tiene como propósito, integrar de manera eficiente las regiones y las principales ciudades del país entre sí y con los aeropuertos y puertos que permiten su conexión con el mercado mundial.

De acuerdo a los datos de los últimos inventarios viales, la red vial nacional del departamento al 2,010 tiene una longitud de 1,588.46 Km. de carreteras, de las cuales, según el tipo de superficie de rodadura de la vía, el 36.36% (577.63 Km.), se encuentra pavimentada y el 63.64% (1,010.83 Km.) se encuentra no pavimentada.

CUADRO N° 56
RED VIAL NACIONAL POR TIPO DE SUPERFICIE DE RODADURA

TIPO DE SUPERFICIE DE RODADURA	LONGITUD TOTAL (KM)	%
Pavimentada	577.63	36.36
No Pavimentada	1,117.94	63.64
TOTAL	1,588.46	100.00

Fuente: Dirección General de caminos y Ferrocarriles – MTC
Elaboración: Equipo Técnico de Planificación – PVDP – GR.CAJ

Este tejido vial, está formado por dos (02) Ejes Longitudinales (Longitudinal de la Sierra Norte y Longitudinal de la Selva norte), (04) Ejes transversales, así como variantes y ramales, siendo el soporte más importante de la economía del País y de la Región, toda vez que permite la comunicación con los mercados regionales, nacionales e internacionales.

LONGITUD DE RUTA

Código Departamento	Código. Carretera	Km.
06	PE-02B	101.58
	PE-04C	33.52
	PE-06A	119.83
	PE-06B	103.37
	PE-08	151.10
	PE-08A	67.96
	PE-08B	156.59
	PE-1NF	48.83
	PE-1NG	6.78
	PE-1NH	0.39
	PE-1NI	46.47
	PE-3N	477.47
	PE-3NB	54.09
	PE-3NC	41.62
PE-5N	190.58	
TOTAL	1600.18	

Fuente: Dirección General de caminos y Ferrocarriles - MTC

La red vial nacional del departamento es la siguiente:

A.1.- El Eje Longitudinal de la Costa norte o Eje N° PE-1N, une las zonas costeras de los países de Perú y Ecuador cruzando longitudinalmente una franja de más de 2,400 Km. incluyendo a dos importantes puertos sudamericanos (Callao y Guayaquil), se intercepta con el Eje Amazónico permitiendo configurar una red de interconexión entre puertos fluviales, marítimos y ciudades de Costa, Sierra y Selva. El área de influencia de este tramo está formada por los departamentos de Esmeraldas, Manabí, Guayas, El Oro (en Ecuador), Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash y Lima (en Perú), indicándose que en el departamento de Cajamarca se tiene tres (03) Ramales, que conectan al eje longitudinal de la costa norte, cuya trayectoria es la siguiente:

A.1.1.- PE-1N F (ramal): Emp. PE-1N (Chicama) - Dv. Ascope - Sausal - Cascas - Contumazá - Emp. PE- 08 (Chilete).

En el departamento este ramal, abarca desde Cascas, hasta el Emp. PE-08 (Chilete), con una longitud de 48.83 Km. a nivel de afirmado, encontrándose en estado de regular a buena.

Esta vía constituye uno de los ejes de integración con la provincia de Chicama del departamento de la Libertad, que por sus vinculaciones naturales y la permanente fluidez en los aspectos de comercialización se constituye en corredor económico básico para el desarrollo del departamento, como también para La Libertad.

A.1.2.- PE-1N G (ramal): Santa Maria - Pitura - PE-08(Dv. Pitura).

En el departamento este ramal, abarca 6.78 Km. de carretera sin afirmar, encontrándose en estado regular.

A.1.3.- PE-1N H (ramal): Emp. PE-1N(Dv. Ventanillas) – Emp. PE-08(Ventanillas).

En el departamento este ramal, abarca 0.39 Km., encontrándose en la situación de proyectado.

A.1.4.- PE-1N I (ramal): Emp. PE-1N (Nuevo Mocupe) - Zaña - Cayaltí - Nueva Arica - Oyotún – Las Delicias - Bebederos - La Florida - Niepos - Bolívar.

Este ramal, abarca desde el L.D. (Lambayeque – Cajamarca), hasta Bolívar, con una longitud total de 46.47 Km., de los cuales 35.15 Km. corresponden al tramo desde L.D. hasta Niepos, con 19.98 Km. a nivel de afirmado y 15.17 Km. sin afirmar, siendo su condición regular a mala, debido a los mínimos trabajos de mantenimiento rutinario que se viene ejecutando; y 11.32 Km. a nivel de proyectado, que corresponde al tramo Niepos - Bolívar.

Esta vía constituye uno de los ejes de integración con la provincia de Chiclayo de la Región Lambayeque (Oyotún, Nueva Arica, Cayalti, Zaña), que por sus vinculaciones naturales y la permanente fluidez en los aspectos de comercialización y en el uso del recurso hídrico se constituye en corredor económico básico para el desarrollo de estas zonas andinas como también para Lambayeque.

A.2.- El Eje longitudinal de la sierra ó Eje PE-3.

Es una paralela a la Panamericana, que recorre los Andes Peruanos de manera longitudinal, uniendo la frontera norte con Ecuador en Vado Grande (PE-3N), en el distrito de Ayabaca, provincia de Ayabaca, departamento de Piura, y la frontera sur con Bolivia, en el Puente Desaguadero (PE-3S), en el distrito de Desaguadero, provincia de Chucuito, departamento de Puno. Este eje genera un mercado interno longitudinal en los andes Peruanos, con ciudades anclas a lo largo de ella. Esta ruta pertenece al eje IIRSA, la iniciativa Sudamericana para la integración física de la UNASUR. Su recorrido comprende la frontera con Ecuador, Piura, Lambayeque (parte norte del departamento), Cajamarca, La Libertad, Ancash, Huánuco, Junín, Huancavelica, Apurímac, Cusco, Puno, Frontera con Bolivia.

En Cajamarca se cuenta con la Longitudinal de la Sierra Norte cuyo recorrido es el siguiente:

Eje longitudinal de la Sierra Norte ó Eje PE-3N: LD(La Libertad/Cajamarca) - Cajabamba - La Grama - Pte. Crisneja - San Marcos - Matara - Llacanora - Cajamarca (PE-08 y PE-08 B) - Dv. Tambillo (PE-08 A) - Dv. Yanacanchilla Alta (PE-3N B) - El Cobro - El Empalme - Abra Coimolache - Hualgayoc - Bambamarca - Abra Samangay - Chota (PE-3 NC) - Lajas - Chamana (PE-06 B) - Cochabamba (PE-06 A) - Cutervo - Santo Domingo de Capilla - Callayuc - Chiple (PE-04 C) - Pucará - Dv. Pomahuaca - Pte. Huancabamba - Pte. Hualapampa – LD(Cajamarca/Piura).

Este eje tiene una longitud total de 477.47 Km., presenta una superficie de rodadura asfaltada en 187.10 km. Y afirmada en 290.37 km., se encuentra en estado de regular a buena, debido al mantenimiento rutinario y periódico que viene recibiendo dentro del Programa de Infraestructura vial Proyecto Perú. Esta vía cumple un rol fundamental en el flujo de carga y pasajeros provenientes de las Regiones de Piura, Lambayeque, La Libertad, así como de otras Regiones del País y del interior, fortaleciendo diversas actividades económicas, productivas y financieras de la Región.

A su vez el Eje Longitudinal de la sierra norte, tiene dos variantes que se inician en nuestra región:

A.2.1.- PE-3N B (variante): Emp. PE-3N (Dv. Yanacanchilla Alta) - Yanacanchilla Alta - Llaucan - Arascorgue - Emp. PE-3N (Bambamarca).

Este eje tiene una longitud total de 54.09 Km., de los cuales 52.33 Km. Se encuentra a nivel de afirmado y 1.76 a nivel de trocha, y su estado es de regular a malo. Cumple un rol fundamental en el flujo de carga y pasajeros provenientes de los diferentes distritos de la provincia de Hualgayoc, y además es un eje integrador con la capital del departamento a través de la vía longitudinal de la sierra norte, fortaleciendo diversas actividades económicas, productivas y de turismo de la Región.

A.2.2.- PE-3N C (variante): Emp. PE-3N (Chota) - Emp. PE-3N (Cutervo).

Este eje tiene una longitud total de 41.62 Km., a nivel de afirmado, siendo su estado regular a malo. Cumple un rol de articulación directa entre las capitales provinciales de Chota y Jaén, dinamizando la economía de la zona. Indicándose que la mencionada vía mediante RM N° 022-2010-MTC/02. , fue Reclasificada temporalmente de la Red Vial Nacional a la Red Vial Vecinal o Rural, asignándosele el Código Temporal N° CA-820.

A.3.- El Eje Longitudinal de la Selva o Eje N° PE-5:

La longitudinal de la Selva, une la frontera norte con el Ecuador en el Puente Integración-La Balsa (PE-5N), en el distrito de Namballe, provincia de San Ignacio, departamento de Cajamarca, y avanza hacia la frontera sur-este con Bolivia, llegando actualmente solo hasta Puerto Ocopa (PE-5S A ramal), en el distrito de Río Tambo, provincia de Satipo, departamento de Junín. Inicia su recorrido en el Km. 0+000, ubicado en el eje del Puente Reither, en el distrito de Chanchamayo, provincia de Chanchamayo, departamento de Junín.

En Cajamarca se cuenta con el recorrido siguiente:

Eje Longitudinal de la selva norte ó Eje PE-5N: Pte. 24 de Julio - Chamaya - Dv. Olmos (PE-04 C) - Abra Fila Alta - Jaén - Dv. El Puente (PE-02 B) - Tamborapa - Pte. Tamborapa - San Ignacio - Namballe - Pte. La Balsa (frontera con Ecuador): Este eje tiene una longitud total de 190.58 Km., encontrándose 88.42 km. a nivel de asfaltado y 102.16 km. a nivel de afirmado, y cuyo estado es de regular a bueno, debido a que viene recibiendo mantenimiento rutinario y periódico, dentro del Programa de Infraestructura vial, Proyecto Perú y dentro de la concesión IIRSA Norte, indicándose además que este eje forma parte del Eje Vial IV considerado en los acuerdos del Tratado de Paz, Perú – Ecuador, por lo tanto de importancia estratégica por integrar la frontera con el Ecuador y dinamizar las actividades económicas, productivas y financieras del departamento. Cumple un rol fundamental en la comercialización de la producción agrícola, llegando principalmente a ciudades costeras como Chiclayo y Lima, vinculando además los centros de importancia geopolítica nacional y de mucha dinámica productiva.

La Red Vial Nacional Transversal en el departamento de Cajamarca está compuesta por tres (04) Ejes y ramales (03), los mismos que se extienden transversalmente comunicando la costa con la sierra y selva interconectando la Red Vial Nacional Longitudinal, siendo los siguientes:

A.4.- Ruta Nº PE-02 B: Trayectoria: Emp. PE-3N (Sondor) - Cruz Chiquita - Tabaconas - San José del Alto - Tamborillo - El Puente - Emp. PE-5N (Dv. El Puente): Se constituye en una vía transversal de integración entre los departamentos de Cajamarca y Piura, conectando toda su zona de influencia con San Ignacio y el Ecuador hacia el norte y Jaén hacia el sur. Tiene una longitud total de 101.58 Km., a nivel de afirmado, indicándose que su estado es de regular a malo, debido al mantenimiento rutinario mínimo que viene realizando la Municipalidad distrital de Tabaconas, correspondiendo su atención a Provias Nacional, es una ruta que fortalece las actividades económicas, productivas de las provincias de Jaén y San Ignacio, especialmente a la producción de café hacia los mercados extra regionales.

Esta vía fue jerarquizada de ruta departamental a ruta nacional y requiere ser considerada en el Programa de conservación vial por niveles de servicio por parte de Provias Nacional.

A.5.- Ruta Nº PE-04 C: Emp. PE-3N (Chiple) - Cuyca-Chunchuca-Pte. Chamaya 2 - Emp. PE-5N (Chamaya): Se constituye en una vía asfaltada, de 33.52 Km. de longitud, siendo su estado bueno, debido a que viene recibiendo mantenimiento rutinario y periódico dentro de la Concesión IIRSA Norte, indicándose además que forma parte del Corredor Bioceánico Norte, el cual fortalece las actividades económicas, productivas y de turismo del departamento.

A.6.- Ruta Nº PE-06 A: Emp. PE-1N (Larán) - Pomalca - Pátapo - Chongoyape - Pte. El Cumbil - Llama - Huambos - Emp. PE-3N (Cochabamba): Esta vía constituye uno de los ejes de integración con las provincias de Chiclayo, Ferreñafe y Lambayeque de la Región Lambayeque, que por sus vinculaciones naturales y la permanente fluidez en los aspectos de comercialización y en el uso del recurso hídrico se constituye en corredor económico básico para el desarrollo de estas zonas andinas de Cajamarca, como también para la Región Lambayeque.

El tramo ubicado en el departamento de Cajamarca, L.D. con Lambayeque - Pte. El Cumbil – Llama – Huambos – Emp. PE-3N (Cochabamba), tiene una longitud total de 119.83 Km., de los cuales a nivel de asfaltado 18.15 Km. y 101.68 km. a nivel de afirmado, su estado es de regular a bueno, debido al mantenimiento rutinario y periódico recibido a través del Proyecto Perú, y a los trabajos de Rehabilitación y Mejoramiento a nivel de carpeta asfáltica.

A.7.- Ruta Nº PE-06 B (ramal): Trayectoria: Emp. PE-06 A (Pte. El Cumbil) - Catache - Sta. Cruz de Succhubamba - Chancay Baños - Emp. PE-3N (Chamana): Esta vía constituye uno de los ejes de integración con las provincias de Chiclayo, Ferreñafe y Lambayeque de la Región Lambayeque, que por sus vinculaciones naturales y la permanente fluidez en los aspectos de comercialización y en el uso del recurso hídrico se constituye en corredor económico básico para el desarrollo de esta zona andina de Cajamarca, como también para la Región Lambayeque. Tiene una longitud total de 103.37 Km., a nivel de afirmado, encontrándose en estado de Bueno, Regular y malo. Indicándose que la topografía accidentada, los suelos arcillosos y las condiciones climatológicas de la zona propician la presencia de huaycos y derrumbes, obstaculizando el tránsito vehicular en forma periódica, ocasionando mayores costos de operación en el transporte. Sin embargo a la fecha se encuentra atendida mediante la conservación por niveles de servicio asegurando la transitabilidad de la vía. Esta vía fue jerarquizada de ruta departamental a ruta nacional.

A.8.- Ruta Nº PE-08: Emp. PE-1N (Ciudad de Dios) - Tembladera - Pte. Yonan - Chilete - Pte. Muyana - Magdalena - San Juan - Abra El Gavilán - Emp. PE-3N (Cajamarca): Se constituye en una ruta transversal de suma importancia para el departamento toda vez que se conecta con el eje longitudinal de la costa norte, que por sus vinculaciones naturales y su permanente fluidez en los aspectos de comercialización y en el uso del recurso hídrico se constituye en corredor económico básico para el desarrollo de la Región, como también para la Región La Libertad. Conecta a la capital del departamento con el resto del país, Tiene una longitud total de 151.10 Km a nivel de asfaltado, encontrándose en estado de regular a buena, en vista que ha recibido mantenimiento periódico, a su vez a la conservación vial por niveles de servicio, que viene recibiendo.

A.9.- Ruta Nº PE-08 A (ramal): Emp. PE-08 (Chilete) - San Bernardino - San Pablo - Conga de Patiño - Tambillo - Emp. PE-3N (Dv. Tambillo): Se constituye en una vía alterna a la Ruta NºPE-08, y viene dinamizando las actividades económicas, comerciales y de turismo de las provincias de San Pablo, San Miguel y Cajamarca. Tiene una longitud de 67.96 Km. a nivel de asfaltado (TSB) y su estado es bueno, en vista que es una construcción nueva y viene recibiendo mantenimiento rutinario permanente por parte de la Minera Yanacocha. Esta ruta fue jerarquizada de ruta vecinal a ruta nacional.

A.10. - Ruta Nº PE-08 B (ramal): Emp. PE-3N (Cajamarca) - Baños del Inca - Abra Puyucana - La Encañada – Abra Comullca - Abra Loma del Indio - Celendín - Abra Gelig - Pte. Chacanto: Esta vía constituye uno de los ejes de integración con la Región Amazonas y la Región La Libertad (Provincia de Bolívar) que por sus vinculaciones naturales y la permanente fluidez en los aspectos de comercialización se constituye en el eje de integración económica y territorial básico para el desarrollo del departamento y del país.

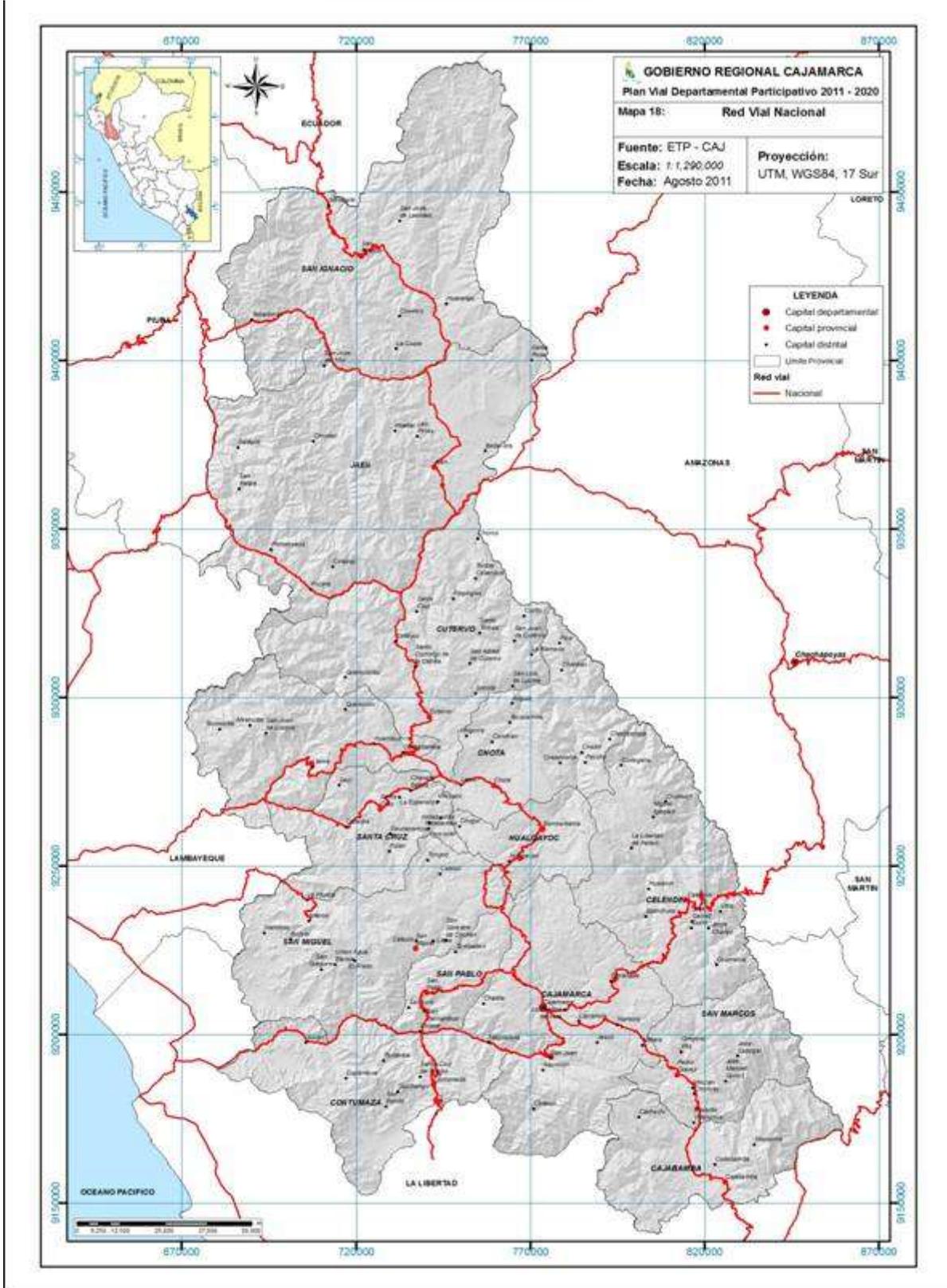
En el departamento, la vía tiene una longitud total de 156.59 km., encontrándose a nivel de asfaltado 31.38 Km. y a nivel de afirmado 125.21, siendo su estado transitable, debido a los trabajos de conservación vial por niveles de servicio.

CUADRO N° 57
RED VIAL NACIONAL EXISTENTE

COD.	DEPARTAMENTO	PAVIMENTADA (Km.)	NO PAVIMENTADA (Km.)	SUB TOTAL EXISTENTE (Km.)	PROYECTADA (Km.)	TOTAL (Km.)
01	AMAZONAS	311.28	525.79	837.07	32.53	869.59
02	ANCASH	803.02	786.89	1,589.91	38.14	1,628.05
03	APURIMAC	287.90	820.67	1,108.56	0.00	1,108.56
04	AREQUIPA	1,040.07	699.41	1,739.47	61.80	1,801.27
05	AYACUCHO	422.57	920.93	1,343.50	0.00	1,343.50
06	CAJAMARCA	577.63	1,010.83	1,588.46	11.72	1,600.18
07	CALLAO	13.10	0.00	13.10	0.00	13.10
08	CUSCO	797.86	995.62	1,793.48	183.84	1,977.31
09	HUANCAVELICA	280.26	947.61	1,227.86	52.58	1,280.44
10	HUANUCO	401.22	469.63	870.85	312.80	1,183.64
11	ICA	548.47	77.99	626.46	0.00	626.46
12	JUNIN	716.18	427.32	1,143.50	284.91	1,428.41
13	LA LIBERTAD	486.09	757.87	1,243.96	100.31	1,344.27
14	LAMBAYEQUE	363.13	104.50	467.63	90.64	558.27
15	LIMA	1,002.85	421.42	1,424.27	33.33	1,457.59
16	LORETO	43.09	44.80	87.88	43.40	131.29
17	MADRE DE DIOS	397.85	1.43	399.28	625.49	1,024.76
18	MOQUEGUA	439.69	202.11	641.80	0.00	641.80
19	PASCO	136.70	428.17	564.87	0.00	564.87
20	PIURA	907.54	307.89	1,215.43	180.77	1,396.19
21	PUNO	1,153.43	674.62	1,828.05	14.08	1,842.13
22	SAN MARTIN	509.80	338.28	848.08	126.56	974.64
23	TACNA	454.72	177.91	632.63	4.37	636.99
24	TUMBES	138.15	0.00	138.15	8.79	146.93
25	UCAYALI	212.37	9.24	221.61	215.21	436.82
TOTAL		12,444.97	11,150.93	23,595.86	2,421.27	26,017.06

Fuente: Dirección General de Caminos y Ferrocarriles

MAPA 18: Red Vial Nacional



CUADRO N° 58

PRINCIPALES EJES VIALES DE ARTICULACIÓN NACIONAL, RUTAS, EXTENSIÓN VIAL Y SITUACIÓN

Código del camino	Carretera	Long. (Km.) Sobre el dpto.	Tipo de Superficie				Ancho (m)	Ciudades que atraviesa	Código de Empalme de vías	Origen/Destino Vías departamentales
			Asfaltado	Afirmado	Sin Afirmar	Trocha				
PE-1N F	Emp. PE-1N (Chicama) - Dv. Ascope - Sausal - Cascas - Contumazá - Emp. PE- 08 (Chilete). Tramo: Lte. Dptal. – Contumazá - Emp. PE-08(Chilete).	48.83		48.83			6.60	Contumazá. Chilete	CA-101	Contumazá - L.D. La Libertad
PE-1NG	Santa Maria - Pitura - PE-08(Dv. Pitura)	6.78			6.78		6.60			
PE-1N I	Emp. PE-1N (Nuevo Mocupe) - Zaña - Cayaltí - Nueva Arica - Oyotún – Las Delicias - Bebederos - La Florida Niepos – Bolívar: Tramo: La Florida – Niepos - Bolivar.	35.15		19.98	15.17		5.00	Oyotún La Florida Niepos		
PE-3N	Marcabal - Cajabamba - La Grama - Pte. Crisneja - San Marcos - Matara - Llacanora - Cajamarca (PE-08 y PE-08 B) - Dv. Tambillo (PE-08 A) - Dv. Yanacanchilla Alta (PE-3N B) - El Cobro - El Empalme - Abra Coimolache - Hualgayoc - Bambamarca - Abra Samangay - Chota (PE-3 NC) - Lajas - Chamana (PE-06 B) - Cochabamba (PE-06 A) - Cutervo - Santo Domingo de Capilla - Callayuc - Chiple (PE-04 C) - Pucará - Dv. Pomahuaca - Pte. Huancabamba - Pte. Hualapampa - El Tambo (PE-04 B).	477.47	187.10	290.37		6.60	Cajabamba	CA-111	*Santa Elena – L.D. La Libertad.	
							-San Marcos			
							-Cajamarca	CA-112	*Cajabamba – DV Colcas.	
							-Bambamarca			
							-Chota	CA-108	*Cajabamba – Sitacocha.	
							-Cochabamba			
							-Cutervo	CA-110	*San Marcos – Huayamay.	
							-Sto. Domingo de la Capilla			
							-Chiple.	CA-100	*El Empalme (Pedernal) - Las Viejas.	
							-Pucará.			
-El Tambo	CA-102	*El Empalme – Sta. Cruz de Succhubamba								
	CA-109	*Bambamarca – Celendín.								
	CA-107	*Bambamarca – El Triunfo.								
	CA-105	*Chota – Cutervo.								
	CA-104	*Cutervo – Cuyca								
PE-3NB	Emp. PE-3N (Dv. Yanacanchilla Alta) - Yanacanchilla Alta - Llaucan - Arascorgue - Emp. PE-3N	54.09		52.33		1.76	5.00	- -Llaucan		
PE-3NC	PE-3N C (variante): Emp. PE-3N (Chota) - Emp. PE-3N (Cutervo).	41.62		41.62			5.00	-Chota -Cutervo		

CUADRO N° 58										
PRINCIPALES EJES VIALES DE ARTICULACIÓN NACIONAL, RUTAS, EXTENSIÓN VIAL Y SITUACIÓN										
Código del camino	Carretera	Long. (Km.) Sobre el dpto.	Tipo de Superficie				Ancho (m)	Ciudades que atraviesa	Código de Empalme de vías	Origen/Destino Vías departamentales
			Asfaltado	Afirmado	Sin Afirmar	Trocha				
PE-5N	Pte. 24 de Julio - Chamaya - Dv. Olmos (PE-04 C) - Abra Fila Alta - Jaén - Dv. El Puente (PE-02 B) - Tamborapa - Pte. Tamborapa - San Ignacio - Namballe - Pte. La Balsa (frontera con Ecuador).	190.58	88.42	102.16			6.60	-Chamaya -Jaén. -Tamborapa. -San Ignacio. -Namballe		
PE-02 B	Emp. PE-3N (Sondor) - Cruz Chiquita - Tabaconas - San José del Alto - Tamborillo - El Puente - Emp. PE-5N (Dv. El Puente).	101.58		101.58			5.00	-Tabaconas -San José del Alto.		
PE-04 C	Emp. PE-3N (Chiple) - Cuyca - Chunchuca - Pte. Chamaya 2 - Emp. PE-5N (Chamaya).	33.52	33.52				6.60	-Chiple -Chamaya	CA-104	*Cuyca – Chamaya
PE-06A	Emp. PE-1N (Larán) - Pomalca - Pátapo - Chongoyape Pte. El Cumbil - Llama - Huambos - Emp. PE-3N (Cochabamba). Tramo: Pte. El Cumbil - Llama - Huambos - Emp. PE-3N (Cochabamba).	119.83	18.15	101.68			6.60	-Llama -Huambos -Llamalluc -Cochabamba	CA-104 CA-105	*Cutervo – Cuyca *Cutervo – Chota
PE-06 B	Emp. PE-06 A (Pte. El Cumbil) - Catache - Sta. Cruz de Succhubamba - Chancay Baños - Emp. PE-3N (Chamana).	103.37		103.37			6.60	Catache. - Santa Cruz -Chancay Baños	CA-102	*Santa Cruz de Succhubamba – El Empalme (Pedernal)
PE-08	Emp. PE-1N (Ciudad de Dios) - Tembladera - Pte. Yonan - Chilete - Pte. Muyana - Magdalena - San Juan - Abra El Gavilán - Emp. PE-3N (Cajamarca).	151.10	151.10				6.60	-Ciudad de Dios. -Tembladera. -Chilete. -Magdalena. -San Juan -Cajamarca	CA-106	*Emp. PE-08 (Choropampa) – L.D. La Libertad (Baños Chimú)
PE-08A	Emp. PE-08 (Chilete) - San Bernardino - San Pablo - Conga de Patiño - Tambillo - Emp. PE-3N (Dv. Tambillo).	67.96	67.96				7.60	-Chilete. -San Pablo.	CA-103	*San Miguel de Pallaques
PE-08 B	PE-08 B (ramal); Emp. PE-3N (Cajamarca) - Baños del Inca - Abra Pulucana - La Encañada – Abra Comullca - Abra Loma del Indio - Celendín - Abra Gelig - Pte. Chacanto.	156.59	31.38	125.21			6.60	-Cajamarca. -Baños del Inca. -La Encañada. -Celendín.	CA-109	*Celendín - Bambamarca

B. Red Vial Departamental o Regional

Comprende los ejes secundarios de carreteras de importancia departamental o regional, vincula capitales de departamentos con capitales de provincias o a éstas entre sí, constituyen las vías complementarias o alimentadoras de la red vial nacional y sirven como elemento receptor de los caminos de la red vial vecinal o rural.

La Red Vial Departamental, tiene como objetivo primario integrar los espacios intra-departamentales y a estos con la red vial nacional. En ese sentido, los caminos departamentales también son articuladores de las áreas rurales con el resto del departamento y con la red nacional.

Indicándose que mediante el DS N° 044-2008-MTC de fecha 20 noviembre 2008 y sus modificatorias, en Cajamarca se aprobó la jerarquización de 668.46 Km. de carreteras vecinales que han pasado a ser consideradas como departamentales, haciendo un total de 951.16 Km.

Manifestándose que dentro de este nuevo tejido vial, contamos con 13 rutas de las cuales siete son rutas transversales y seis son rutas longitudinales, encontrándose en las siguientes condiciones:

B.1.- Ruta N° CA-100: Emp. PE-3N (El Empalme) - San Miguel de Pallaques - Dv. San Pablo – Quebrada Honda -San Gregorio - Sauce - Palo Blanco - Mirador - San Martín - Las Viejas - L.D. La Libertad (LI-100 a Chepén): Constituye el eje de interconexión económica y territorial de la zona andina de la provincia de San Miguel, con la zona de costa de la provincia de Chepén del departamento de La Libertad, donde se conecta con la longitudinal de la costa o Panamericana norte y por la parte del oriente se conecta con la carretera longitudinal de la Sierra Norte. Tiene una longitud total de 147.97 Km. a nivel de afirmado y cuyo estado es de regular a malo, es una ruta de trayectoria transversal.

La ruta en mención considerará la trayectoria por las rutas vecinales Desvío Payac - El Prado - Agua Blanca – San Gregorio, por lo que se considerará su reclasificación.

B.2.- Ruta N° CA-101: Emp. PE-1N F (Contumazá) - Guzmango - San Benito - Limón - L.D. La Libertad (LI-101 a Ascope): Constituye el eje de interconexión económica y territorial de la provincia de Cajabamba, con la zona de costa de la provincia de Ascope de la Región La Libertad, donde se conecta con la longitudinal de la costa o Panamericana.

Tiene una longitud total de 86.69 Km., de los cuales 84.80 Km. se encuentran a nivel de afirmado, y en estado es de regular a malo, faltando construir 1.91 Km. A su vez se constituye en una ruta transversal, alterno de integración del departamento de Cajamarca con el departamento de la Libertad, constituyéndose en un corredor económico de suma importancia. Sin embargo se requiere atender el tramo Contumaza – Guzmango cuyo estado es crítico, debiendo ejecutarse la variante Andara -Yetón.



B.3.- Ruta Nº CA-102: Emp. PE-06 B (Santa Cruz de Succhubamba) - Romero Circa - La Laguna - Tongod - Catilluc - Emp. CA 100 (El Empalme): Constituye el eje de interconexión económica y territorial de la provincia de Santa Cruz, con la longitudinal de la sierra norte. Tiene una longitud total de 62.65 Km., a nivel de afirmado, y en estado de regular a malo. Se constituye en una ruta longitudinal, que comunica la provincia de Santa Cruz con la capital departamental.

B.4.- Ruta Nº CA-103: Emp. PE-08 A (San Pablo) - Emp. CA-100 (Dv. San Pablo): Constituye una ruta longitudinal de integración de la provincia de San Pablo, a través de la carretera asfaltada Cuntur Huasi, con la ruta transversal Cajamarca – Tembladera – Ciudad de Dios, la misma que se conecta con la longitudinal de la costa norte, tiene una longitud total de 28.10 Km., a nivel de Asfaltado (Tratamiento superficial bicapa), y su estado es de regular a bueno.

B.5.- Ruta Nº CA-104: Emp. PE-04 C (Cuyca) - Pimpingos - Santo Tomás - San Andrés de Cutervo - Socota - Emp. PE-3N (Cutervo): Es una ruta longitudinal, alterna a la longitudinal de la sierra norte, que integra diferentes distritos de la provincia de Cutervo, constituye una zona de gran producción que debe articularse en forma adecuada para propiciar el desarrollo de esta zona. Tiene una longitud total de 141.04 Km. a nivel de afirmado y su estado es regular a malo.

B.6.- Ruta Nº CA-105: Emp. PE-3N (Cutervo) - Chiguirip - Conchán - La Palma - Emp. PE-3N (Chota): Es una ruta longitudinal, que integra a las provincias de Cutervo y Chota, constituye una zona de gran producción que debe articularse en forma adecuada para propiciar el desarrollo de esta zona. Tiene una longitud total de 70.14 Km. a nivel de afirmado y su estado es de regular a malo.

B.7.- Ruta Nº CA-106: Emp. PE-08 (Choropampa) - Asunción - Chamani - Cospan - Rambran - Cepo - L.D. La Libertad (Baños Chimú, LI-106 a Pte. Ochape): Es una ruta longitudinal, que integra a los distritos de Choropampa, Asunción, de la provincia de Cajamarca con la Región La Libertad en el distrito de Baños Chimú, constituye una zona de gran producción que debe articularse en forma adecuada para propiciar su desarrollo. Tiene una longitud total de 123.50 Km. a nivel de afirmado y su estado es de regular a malo.

B.8.- Ruta Nº CA-107: Emp. PE-3N (Bambamarca) - Piñipata - Paccha - Chadín - Chimban - Pion - L.D. Amazonas (AM-103 a El Triunfo): Es una ruta transversal, que se constituye en el eje de interconexión económica y territorial de las provincias de Hualgayoc y Chota, con la Región Amazonas (provincias de Bagua y Luya), a través de la ruta departamental Corral Quemado – Cumba – El Triunfo – Lonya Grande, la misma que se conecta con la Longitudinal de la Selva norte. Tiene una longitud total de 108 Km., de los cuales, 41.90 Km. se encuentra a nivel de afirmado, su estado es de regular a malo. Se constituye en un corredor económico de suma importancia, por su potencial económico, sin embargo se debe concluir el tramo faltante de 73.00 Km.

B.9.- Ruta N° CA-108: Emp. PE-3N (Cajabamba) - Lluchubamba - L.D. La Libertad (El Tingo, LI-108 a Bolívar): Es una ruta transversal, que integra a la Provincia de Cajabamba con la Región La Libertad, constituye un corredor económico de gran importancia por su potencial económico, que debe desarrollarse adecuadamente. Tiene una longitud total de 117.00 Km., de los cuales a nivel de afirmado se tiene 56.90 Km. y a nivel de trocha 7.10 Km. Su estado es regular a malo. Faltando construir 53 Km.

B.10.- Ruta N° CA-109: PE-3N (Bambamarca) - Atoshaico - Ramoscucho - Libertad de Pallán - Llaguat - Emp. PE-08 B (Celendín): Es una ruta longitudinal, que integra a la Provincia de Hualgayoc con la provincia de Celendín, constituye un corredor económico de gran importancia por su potencial económico, que debe desarrollarse adecuadamente. Tiene una longitud total de 111.06 Km. a nivel de afirmado y su estado es de regular a malo.

B.11.- Ruta N° CA-110: Emp. PE-3N (San Marcos) - Penipampa – Huayanay: Es una ruta transversal, de 14.70 Km. de longitud a nivel de afirmado, siendo su estado de regular a malo, y beneficia sólo a un centro poblado. Por sus condiciones se requiere la recategorización a ruta vecinal.

B.12.- Ruta N° CA-111: Emp. PE-3N (Dv. Santa Elena) - Santa Elena - Dv. Colcas - Chuquibamba - Araqueda - Corral Pampas - L.D. La Libertad: Es una ruta transversal, que integra a los centros poblados de la Provincia de Cajabamba, con la Región La Libertad, que por su potencial económico, debe desarrollarse adecuadamente. Tiene una longitud total de 50.90 Km. a nivel de afirmado y su estado es de regular a malo.

B.13.- Ruta N° CA-112: Emp. PE-3N (Cajabamba) - Higosbamba - Colcas - Emp. CA-111 (Dv. Colcas): Es una ruta transversal, que integra a la ciudad de Cajabamba, con la carretera CA-111. Tiene una longitud total de 10.40 Km. a nivel de afirmado y su estado es de regular a malo. Por sus condiciones se requiere la recategorización a ruta vecinal.

**GRAFICO N° 18
EXTENSIÓN VIAL EN LOS PRINCIPALES EJES DE ARTICULACIÓN
DEPARTAMENTAL**





Plan Vial Departamental Participativo Cajamarca 2011 – 2020

CUADRO N° 59										
PRINCIPALES EJES VIALES DE ARTICULACIÓN DEPARTAMENTAL, RUTAS, EXTENSIÓN VIAL Y SITUACIÓN.										
Código del camino	Carretera	Long. (Km.) Sobre el dpto.	Tipo de Superficie				Ancho (m)	Ciudades que atraviesa	Código de Empalme de vías	Origen/Destino Vías Vecinales
			Asfaltado	Afirmado	Sin Afirmar	Trocha				
CA-100	Emp. PE-3N (El Empalme) - San Miguel de Pallaques - Dv. San Pablo – Quebrada Honda -San Gregorio - Sauce - Palo Blanco - Mirador - San Martín - Las Viejas	147.97		147.97			5.30	-Llapa -San Miguel -San Gregorio -Casa Blanca (Las Viejas). CA-589 CA-591 CA-592 CA-595 CA-596 CA-597 CA-598 CA-600 CA-601 CA-605 CA-607 CA-610 CA-611 CA-781	Emp. CA-100 – Hda. Quilcate. L.D. Purgatorio – Emp. CA-100 (Las Viejas) Emp. CA-100 – L.D. (El Conde) Emp. CA-100 (Pte. Pallac) – El Prado. Emp. CA-100 – Agua Blanca Emp. CA-100 (San Miguel) – Calquis. Emp. CA-100 – Emp. CA-601 (Terlen). Emp. CA-100 (Qda. Honda) – Yamalan. Emp. CA-100 – Emp. PE-O8 Emp. CA-100 (Pueblo Nuevo) – La Palma. Emp. CA-100 (Llapa) – San Silvestre de Cochán. Emp. CA-100 (San Miguel) – La Calzada. EMP. CA-100 – Emp. CA-100 (Mirador). Emp. CA-101 – Emp. CA-100 (Jahuay)	
CA-101	Emp. PE-1N F (Contumazá) - Guzmango - San Benito - Limón - L.D. La Libertad (LI-101 a Ascope).	84.8		84.8			5.10	-Guzmango -San Benito CA-780 CA-781 CA-784 CA-788 CA-790 CA-793 CA-795 CA-796 CA-797 CA-800	Emp. CA-101- Hda. Portal. Emp. CA-101 - Emp. CA-100 (Jahuay) Emp. CA-101 – Catán. Emp. CA-784 – Guzmango. Emp. CA-101 (El Algarrobal) – Chapolan. Emp. CA-101 (Cruce Shimba) – Jaguey. Emp. CA-101 (El Turril) – L.P. La Libertad (Cruz de San Lorenzo) Emp. CA-101 – Cienega. Emp. CA-101 – Santiago. CA-101- Colbot	
CA-102	Emp. PE-06 B (Santa Cruz de Succhubamba) - Romero Circa - La Laguna - Tongod - Catilluc - Emp. CA 100 (El Empalme).	62.65		62.65			4.70	-Tongod -Catilluc CA-580 CA-584 CA-586	Emp. PE 06-B(Chancay Baños) – Terminal Chancay. Emp. CA-586 – Catilluc Emp. PE.06 B (Santa Cruz) – Chugur.	
CA-103	Emp. PE-08 A (San Pablo) - Emp. CA-100 (Dv. San Pablo).	28.10	28.10				7.30	San Miguel CA-760	Emp. CA-106 – El Sauco	



Plan Vial Departamental Participativo Cajamarca 2011 – 2020

CUADRO N° 59										
PRINCIPALES EJES VIALES DE ARTICULACIÓN DEPARTAMENTAL, RUTAS, EXTENSIÓN VIAL Y SITUACIÓN.										
Código del camino	Carretera	Long. (Km.) Sobre el	Tipo de Superficie				Ancho (m)	Ciudades que atraviesa	Código de Empalme de	Origen/Destino Vías Vecinales
			Asfaltado	Afirmado	Sin Afirmar	Trocha				
CA-104	Emp. PE-04 C (Cuyca) - Pimpingos - Santo Tomás - San Andrés de Cutervo - Socota - Emp. PE-3N (Cutervo)	141.04		141.04			5.30	-Cuyca	CA-547	Emp. CA-104 (Sócota) – Lucma.
								-Pimpingos		
								-Santo Tomás	CA-551	Emp. CA-104 (La Palma) – Paccha.
								-San Andrés de Cutervo	CA-167	Emp. CA-104 (Conchan) – Anguía.
CA-105	Emp. PE-3N (Cutervo) - Chiguirip - Conchán - La Palma - Emp. PE-3N (Chota).	70.14		70.14			4.60	-Cutervo	CA-167	Emp. CA-104 (Conchan) – Anguía.
								-Chiguirip		
								-Conchan		
								-Chota		
CA-106	Emp. PE-08 (Choropampa) - Asunción - Chamani - Cospan - Rambran - Cepo - L.D. La Libertad (Baños Chimú, LI-106 a Pte. Ochape).	123.50		123.50			4.60	-Asunción	CA-625	Emp. CA-651 (Campoden) – Cospan.
								-Cospan	CA-630	Emp. CA-106 – Sayapullo.
									CA-651	Emp. PE-08 (San Juan) – Emp. CA-106
									CA-656	Emp. CA-106 – Chuachi.
CA-107	Emp. PE-3N (Bambamarca) - Piñipata - Paccha - Chadín - Chimban - Pion - L.D. Amazonas (AM-103 a El Triunfo).	41.90		41.90			4.30	-Bambamarca	CA-575	Emp. CA-107 – San Juan de la Camaca.
								-Paccha	CA- 569	Emp. PE-3N (Bambamarca) – Hda. Chala.
								-Chadín	CA-570	Emp. PE-3N (Bambamarca) – Hda. Llaucan
CA-108	Emp. PE-3N (Cajabamba) - Lluchubamba - L.D. La Libertad (El Tingo, LI-108 a Bolívar).	64.00		56.90			5.00	-Cajabamba	CA-803	Emp. CA-108 – Hualanga.
								-Lluchubamba	CA-810	Emp. CA-108 – Sitacocha.
								-Sitacocha	CA-813	CA-814 (Chocolal) – Emp. CA-770 (Tingo).
CA-109	PE-3N (Bambamarca) - Atoshaico - Ramoscucho - Libertad de Pallán - Llaguat - Emp. PE-08 B (Celendín).	111.06		111.06			4.60	-Bambamarca	CA-738	Emp. Bellavista – Ramoscucho.
								-Ramoscucho	CA-742	Emp. PE-08B (Celendín) – Llaguat (Saraoz).
								-La Libertad de Pallan.	CA- 569	Emp. PE-3N (Bambamarca) – Hda. Chala.
								-Celendín	CA-570	Emp. PE-3N (Bambamarca) – Hda. Llaucan.
CA-110	Emp. PE-3N (San Marcos) - Penipampa - Huayanay.	14.70		14.70			4.00		CA-772	Emp. CA-776 (Chuquiama) – Emp. CA-775 (Pinipampa).
CA-111	Emp. PE-3N (Dv. Santa Elena) - Santa Elena - Dv. Colcas - Chuquibamba - Araqueda - Corral Pampas - L.D. La Libertad.	50.90		50.90			6.40	-Chiquibamba	CA-801	Emp. PE-3N – Araqueda - LD. Abra Marco.
									CA-805	Emp. PE-3N – Chuquibamba Emp. CA-801
									CA-819	(Corralpampa)- Emp. CA-802 (La Cruz).
CA-112	Emp. PE-3N (Cajabamba) - Higosbamba - Colcas - Emp. CA-111 (Dv. Colcas)	10.40		10.40			5.90	-Cajabamba	CA-804	Cajabamba – Emp. CA-801.



C. Red Vial Vecinal

Comprende las demás carreteras y caminos del departamento que vinculan capitales de distritos, centros poblados y, en general, todos los centros de actividad socio-económica. Su objetivo principal es servir de elemento de unión y comunicación entre los principales centros poblados y los centros de producción y consumo, articulándose con la red vial departamental o Regional y/o la red vial nacional. La Red Vial vecinal ó rural es de competencia de los Gobiernos Locales, en coordinación con los Gobiernos Regionales, y tiene como propósito la conectividad de las poblaciones rurales con los servicios básicos (salud y educación) y con los mercados locales y regionales.

La red vial vecinal del departamento, es la más extensa, abarca el 78.82% del total de la red vial, con 9,449.66 Km., de los cuales 20.27 Km. son asfaltados, 1,823.99 Km. afirmados, y 7,605.40 Km. son trochas carrozables, cuyo estado en su mayor longitud (7,605.40 Km.) es malo. A ello se agrega la brecha de red vial vecinal que tiene el departamento.

La red vial vecinal, siendo competencia de las municipalidades provinciales, no tienen una adecuada atención en su conservación y mantenimiento en vista a lo limitado de su presupuesto, contando con el apoyo parcial de financiación y asistencia técnica a través del Programa de Transporte Rural descentralizado (PTRD), como parte del Previa Descentralizado; resultando insuficiente ante las necesidades existentes.

La situación mostrada, ha ocasionado que la red vial vecinal se encuentre en más del 70% en mal estado, panorama, que se agrava por la falta de mantenimiento y las difíciles condiciones topográficas y climatológicas de la zona, que generan el aislamiento de los centros poblados pobres, impidiendo su desarrollo, con el agregado que estando ubicados en la zona rural, la mala transitabilidad de estas vías, se traduce en altos costos de transacción y de operación, situación que le resta competitividad a la economía rural en general.

Analizando la red vial vecinal por provincias y teniendo en cuenta los Planes viales Provinciales, tenemos el siguiente panorama:

Provincia de Jaén: La red vial vecinal asciende a 1,310.32 Km., indicándose que dos capitales distritales se ubican en la red vial nacional, 8 capitales distritales se comunican mediante una carretera vecinal directamente a la red vial nacional una capital distrital (Sallique), se comunica a través de una carretera vecinal, la cual se conecta a la nacional y una capital distrital (Santa Rosa) que está desvinculada de su provincia en vista que se comunica a través del río Marañón a Bagua, utilizando huaros y balsas cautivas en el Puerto Rentema y Puerto Salinas, así como por el Puerto Huallape para cruzar el Río Chinchipe, haciendo limitada y restringida su comunicación, aislando totalmente al distrito en época de lluvias.



La forma esquemática que adquiere la provincia considerando las actividades económicas, los núcleos urbanos y los ejes viales de penetración es la de un rastrillo acopiador dado que los ejes viales cumplen con el rol de vía colectora longitudinal respecto a los caminos vecinales y caminos de herradura.

Esta red vial se encuentra a nivel de afirmada y trocha carrozable, cuyo estado es de regular a malo debido a los mínimos trabajos de conservación vial realizados por las Municipalidades con apoyo de Provias Descentralizado en algunos tramos, a través de los Institutos Viales (IVP).

Provincia de San Ignacio: Según el inventario vial realizado, la provincia de San Ignacio, tiene un total de 978.25 Km de red vial vecinal a nivel de afirmado y trocha carrozable, de los cuales el 64% se encuentra en mal estado de transitabilidad, lo que afecta el nivel de competitividad de la zona rural, agravándose esta situación por la falta de puentes para conectar los poblados de los distritos de Huarango y San José de Lourdes, lo que perjudica la economía precaria de la población, ya que los costos de los operadores de los huaros y balsas cautivos son excesivos. En esta provincia por razones climáticas y por el tipo de actividad comercial que desarrollan, el mal estado de las vías de comunicación, afecta considerablemente los procesos de producción y comercialización, toda vez que se encarecen los insumos y el costo del transporte.

Presenta a tres capitales distritales ubicadas en la red vial nacional, y cuatro capitales distritales se comunican mediante una carretera vecinal a la red vial nacional. La forma esquemática que adquiere la provincia considerando las actividades económicas, los núcleos urbanos y los ejes viales de penetración es la de un rastrillo acopiador dado que los ejes viales cumplen con el rol de vía colectora longitudinal respecto a los caminos vecinales y caminos de herradura.

Provincia de Cajamarca: Según el inventario vial realizado, la provincia tiene un total de 1,324.40 Km, de red vial vecinal, de la cual, el 93% se encuentra entre regular y mal estado de transitabilidad, debido a las condiciones climáticas y la escasez de recursos financieros para el mantenimiento oportuno, lo que afecta el nivel de competitividad de la zona rural.

Al interior de los distritos, la mayoría de localidades tienen una fuerte interconexión con su capital distrital e inclusive con la capital provincial, como es el caso de los distritos de Cajamarca, Baños del Inca, Llacanora, Jesús, Namora, Matara y Encañada, aunque este último por ser el más extenso, no tiene articulación directa con varios poblados ubicados en los límites con la provincia de Hualgayoc. Sin embargo el distrito de la Encañada y en menor proporción Jesús y Namora aún tienen localidades sin articulación vial. Los distritos que muestran un grado menor de conectividad son los distritos de Chetilla y Cospán.



Por otro lado algunas capitales distritales y poblados cercanos a la red vial nacional que va a Chota, Cajabamba, Celendín y la que va a Lima, se ven favorecidos en vista de que muchos tramos vecinales se interconectan directamente a dichas rutas.

Provincia de Cajabamba: La red vial vecinal, es la más extensa, abarcando 492.03 Km., de los cuales 312.95 Km. son trochas carrozables, que requieren rehabilitación y/o reconstrucción y mantenimiento periódico y rutinario, para asegurar la transitabilidad adecuada, sobre todo durante la temporada de lluvias.

La red vial vecinal existente une las capitales distritales y centros poblados importantes, sin embargo existen centros poblados que no están interconectados con la capital distrital, requiriéndose la construcción de nuevas vías para incorporar estos poblados a la red provincial.

Provincia de Celendín: Según el inventario vial, la red vial vecinal, tiene una longitud de 748.14 Km., permitiendo la articulación de la mayoría de centros poblados con las capitales distritales y al interior de ellas, inclusive hacia los mercados de las provincias del departamento de Cajamarca, contiguos a la provincia de Celendín. El caso de los distritos de Chumuch y Cortegana cuya barrera geográfica es la cordillera y el río Marañón que los separa del departamento de Amazonas, su articulación vial tendrá que orientarse hacia los mercados de Chota y Bambamarca, tal como seguirá ocurriendo con los otros distritos del norte. Si bien es cierto que en la provincia se ha logrado un crecimiento sustancial en la red vial vecinal, se aprecia que el 85% de la red, se encuentra en una situación de regular y mala, lo cual no solo afecta la transitabilidad, sino encarece los fletes y ocasiona mayor desgaste en los vehículos., indicándose que esto se debe principalmente a las condiciones climáticas y a las fallas técnicas. Las catalogadas como buenas son las rutas hacia los distritos cercanos a la ciudad capital, con excepción de Sorochuco y la Libertad de Pallán, donde se han rehabilitado varios tramos.

Provincia de Contumaza: La red vial vecinal, está conformada por una red de 269.45 Km., que corresponde a 33 tramos que interconectan, en principio las capitales de distritos con sus principales centros poblados y luego estos se articulan con otros de menor rango, los cuales a su vez se interconectan entre sí a través de pequeños ramales o caminos de herradura. Al respecto es necesario enfatizar que existen siete tramos cuya longitud involucra entre dos y tres distritos. Los distritos con mayor red vial vecinal son Contumazá y San Benito, los cuales poseen el 50.5% del total de la provincia. Los distritos de Tantarico y Santa Cruz de Toledo son los que tiene menos longitud de caminos vecinales. El 55% de la red vial vecinal se encuentra en mal estado.

Provincia de San Marcos: La provincia tiene 70 vías vecinales, con una extensión de 276.68 km. La mayoría de estas vías presentan deficientes condiciones, porque su estado es malo – muy malo e intransitables. En lo referente a la superficie de rodadura, el 66.5% de los caminos son trochas.



En lo referente a los beneficiarios, la red vial vecinal provincial conecta al 90% (157) del total del CCPP, y no conecta al 10% (17). En lo relativo a la población atendida, el sistema vial beneficia al 86% (44134 hab.). Se observa que San Marcos es una provincia altamente articulada a nivel de CCPP y de población.

Provincia de San Miguel de Pallaques: Los distritos de la provincia de San Miguel, tienen definido los flujos de venta de su producción, los mismos que responden a la conectividad y articulación con los principales centros de consumo, dentro y fuera del departamento de Cajamarca.

La red vial vecinal de la provincia comprende 833.04 km., articula 94 centros poblados (33%), 7 capitales distritales con 83 pueblos, caseríos, anexos, unidades agropecuarias y campamentos mineros.

No solamente hay déficit de caminos vecinales, sino que los existentes no muestran condiciones técnicas y de estado adecuadas, de tal suerte que se debe privilegiar no solamente la atención del patrimonio vial existente sino la conexión de localidades potencialmente productivas y/o ejes vecinales que tiendan a constituir o consolidar ciudades dominantes.

Provincia de San Pablo: Cuenta con un solo nodo de desarrollo, que es la capital provincial, constituyéndose en el centro político, económico y administrativo de la Provincia y cumple el rol de lugar central para nuclear el área urbano – rural de los otros tres distritos. Los demás centros urbanos son absorbidos por la capital provincial.

La red vial vecinal de la provincia, cuenta con 447.96 km, y corresponden a 45 caminos vecinales, de estos seis recorren dos distritos y 39 pertenecen a su respectivo distrito. El estado de conservación, es del 53% en estado malo, el 27% regular y el 20% bueno.

Provincia de Hualgayoc: El Sub espacio sierra centro, del que forma parte la provincia de Hualgayoc, puede constituirse en uno de los ejes de desarrollo regional, a pesar de la dificultad geográfica que presenta en cuanto a accesibilidad restringida, el cual se viene superando por la presencia de una importante red vial vecinal que progresivamente ha ido supliendo en estos últimos años a los caminos de herradura. Es así que la red vial vecinal cuenta con una longitud de 369.50 Km., los cuales se encuentran en un 72.9% se encuentran en mal estado y sólo un 27.1% se encuentra en estado regular.

Por consiguiente consideramos que la oportunidad de esta provincia, puede contribuir al auténtico impulso de las actividades económicas vinculadas a la agricultura, la ganadería, agroindustria, turismo, comercio y minería, siempre y cuando se ejecutan trabajos de rehabilitación y conservación vial en la red vial vecinal a efectos de darle mejores condiciones de transitabilidad.

Provincia de Chota: La red vial vecinal, está conformada por una red de 913.98 Km., que representa el mayor porcentaje de la red vial a nivel provincial, cuya incidencia en el proceso productivo en la provincia es facilitar la comercialización de productos agropecuarios entre sus pueblos, caseríos, anexos, y los mercados regionales.



El mayor porcentaje de red vial lo constituyen las vías afirmadas con el 51% y las trochas sólo representan el 44%. En su mayor porcentaje (62%) la red vial vecinal se encuentra en regular estado de conservación, siendo su uso estacional, es decir transitable en época de verano, e intransitable en época de lluvias. Los principales problemas de las vías vecinales es debido a que en época de avenidas estas sufren por problemas de inundaciones, en vista que le falta de sistemas de drenaje, por la inexistencia de obras de arte, badenes, curvas cerradas, la falta de plazoletas de volteo, zonas inestables y la falta de mantenimiento.

El distrito con el mayor número de centros poblados conectados a la red vial provincial es Chota, en contraparte el menor número de centros poblados conectados a la red vial en el distrito de Tocmoche, y carecen de conexión directa total los distritos de Pion y Chimban.

Provincia de Santa Cruz de Succhubamba: La red vial vecinal está conformada por 662.07 km., indicándose que cinco vías son interdistritales con 118.8 km. Y 80 vías son distritales con 563.97 km. Articula 94 centros poblados (33%), 11 capitales distritales con 83 pueblos, caseríos, anexos, unidades agropecuarias y campamentos mineros. La mayor parte atraviesan los distritos de Catache, Santa Cruz, Chancaybaños y Pulan. La superficie de rodadura es mayormente trocha carrozable(71%) y se encuentran en estado deficiente: 15% en estado regular y 85% en estado malo.

A su vez se indica que los 86 tramos existentes, no solo son insuficientes, sino que al ser mayormente tipo trocha no son apropiadas para las condiciones edáficas y climatológicas imperantes, suelos, lluvias, huaycos, por lo cual se encuentran mayormente en mal estado, dificultando el tránsito, la comunicación y en general el desarrollo de la provincia, particularmente en el orden económico.

Provincia de Cutervo: La provincia tiene 67 vías vecinales, con una extensión de 823.85. La mayoría de estas vías presentan deficientes condiciones, porque su estado es de regular a malo. En lo referente a la superficie de rodadura, el 85% de los caminos se encuentran sin afirmar y sólo el 15% se encuentran afirmadas. Indicándose que mientras esta red vial vecinal no mejore sus condiciones (afirmadas ó con pavimentos económicos), no se producirá el impacto vial que la población tanto reclama, para estimular el incremento y mejoramiento de la producción agropecuaria, la comercialización y los ingresos de las familias.

La situación descrita, demanda de más intervenciones, tanto de rehabilitación y mejoramiento, así como de trabajos de conservación vial, para alcanzar niveles razonables de transitabilidad, tanto en la red vial nacional, departamental y vecinal, necesitándose para su implementación de un esquema de financiamiento adecuado.

Según la incidencia de los caminos rurales en el departamento, se observa que la provincia de Contumaza tiene menos kilómetros de carreteras por Km² de territorio (7,42 Km²/Km.), sigue en escasez de vías la provincia de San Ignacio, San Marcos, Chota, y Jaén, con 5.10, 4.92, 4.13 y 3.99 Km²/ km. de carretera respectivamente, la provincia que tienen mayor número vías son San Pablo, Hualgayoc, Santa Cruz y Cajamarca, con 1.5, 2.10, 2.15 y 2.25 Km²/km. respectivamente.

La mayor densidad poblacional por kilómetro de vía, presentan las provincias de Hualgayoc y Cajamarca, con 243.07 y 238.71 habitantes por Kilómetro de vía respectivamente, seguido por las provincias de San Marcos, Chota, Cutervo, Cajabamba, Jaén, San Ignacio, Celendín y Contumazá, con 184.44, 175.55, 167.76, 150.98, 140.15, 134.16, 118.30 y 116.42 habitantes por km. de vía, siendo las de menor densidad, San Pablo con 51.60; Santa Cruz con 66.24 y San Miguel con 67.40 habitantes por kilómetro de red vial vecinal.

Es importante destacar que aún no se ha realizado en el departamento el Inventario Vial Georeferenciado (IVG), de los caminos vecinales, por lo que se ha tomado en cuenta la información disponible de los planes Viales Provinciales, manifestándose que es imprescindible su actualización.

CUADRO N° 60
INCIDENCIA DE CAMINOS RURALES EN EL DEPARTAMENTO

Provincia	Total de caminos Rurales (Km.)	Extensión Territorial de la provincia (Km ²)	Extensión Territorial/ Km. total de caminos vecinales	Población total de la provincia	Población /Km. total de camino vecinal
CAJAMARCA	1,324.40	2979.78	2.25	316,152	238.71
CAJABAMBA	492.03	1807.64	3.67	74,287	150.98
CELENDIN	748.14	2663.60	3.56	88,508	118.30
CONTUMAZA	269.45	2000.56	7.42	31,369	116.42
SAN MARCOS	276.68	1362.32	4.92	51,031	184.44
SAN MIGUEL	833.04	2536.63	3.05	56,146	67.40
SAN PABLO	447.96	672.29	1.50	23,114	51.60
HUALGAYOC	369.50	775.15	2.10	89,813	243.07
CHOTA	913.98	3773.00	4.13	160,447	175.55
SANTA CRUZ	662.07	1423.32	2.15	43,856	66.24
CUTERVO	823.85	3028.46	3.68	138,213	167.76
JAEN	1,310.32	5232.57	3.99	183,634	140.15
SAN IGNACIO	978.25	4990.30	5.10	131,239	134.16
TOTAL	9,449.66	33245.62		1,387,809	

MAPA 19: Infraestructura Básica del Departamento

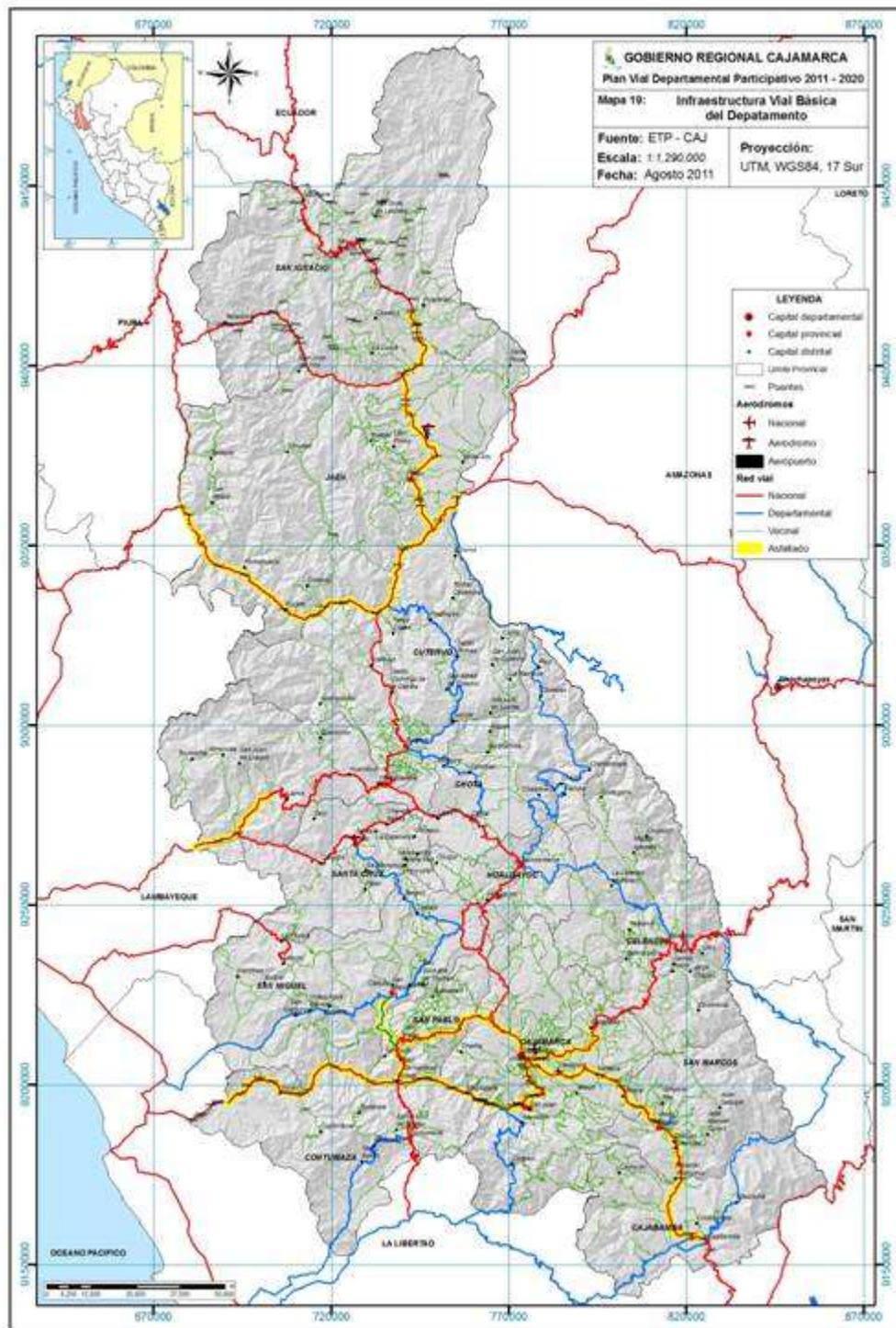
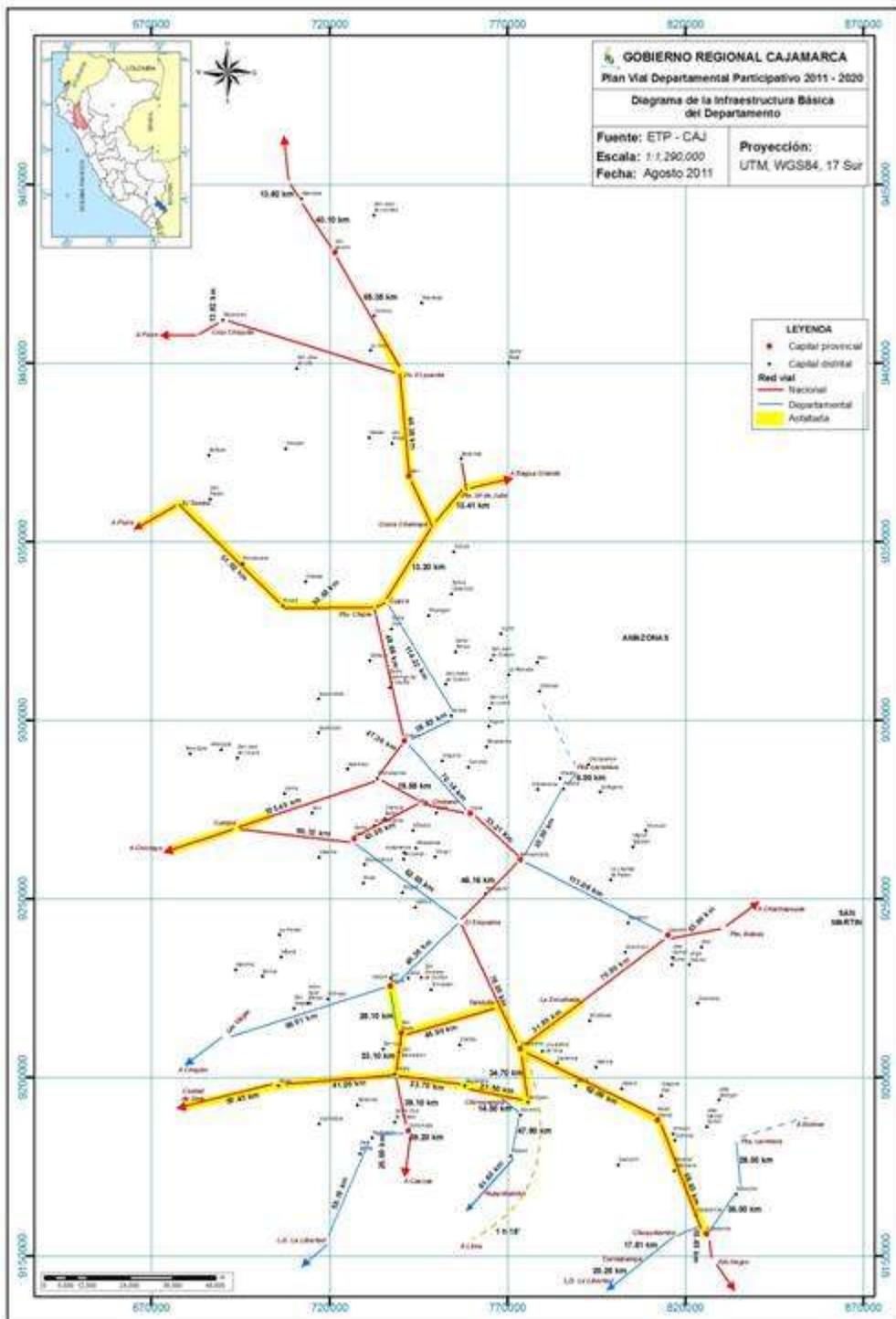




Diagrama de la infraestructura vial básica del departamento



3.2.3. Estado de la red vial y su incidencia en el desarrollo Departamental

Estado de la red vial departamental

El departamento de Cajamarca, tiene potenciales recursos mineros, agropecuarios, turísticos y forestales, que para su adecuado aprovechamiento se requiere la adecuada articulación e integración espacial del departamento, y es, en este sentido que se viene priorizando la inversión pública y privada en la conservación vial, mejoramiento y rehabilitación de la infraestructura vial departamental existente, prioritariamente en la red vial nacional, y en menor medida en la red vial departamental y vecinal, que comprende además la demanda de infraestructura vial necesaria para el desarrollo sostenible del departamento.

Es así que la red vial departamental cuenta sólo con 28.10 Km. cuya superficie de rodadura es asfaltada, 951.16 Km. a nivel de afirmada, y 7.01 Km. son trochas carrozables, lo que constituye el 2.95%, 96.30% y 0.75%, respectivamente con respecto al total de la red vial departamental.

A su vez del total de red vial secundaria o departamental (951.16 Km.), se observa que el 27.56 % (262.14 Km.) se encuentra en mal estado, el 67.09 % (638.13 Km.) se encuentra en regular estado y el 5.35 % (50.89 Km.) en buen estado. De acuerdo al tipo de superficie de rodadura, la red vial asfaltada en su totalidad se encuentran en buen estado, mientras que de los 915.96 km. afirmados, el 28.70 % se encuentra en mal estado, y la red vial a nivel de trocha carrozable, que significa 7.10 km., en su totalidad se encuentran en mal estado de transitabilidad, situación que limita la articulación de la producción rural a los principales mercados.

Analizando la información, se observa que la zona sur presenta el mayor número de rutas departamentales, las mismas que por su estado de transitabilidad requieren trabajos de rehabilitación y mejoramiento, así como atención con trabajos de mantenimiento rutinario y periódico.

Sin embargo, no obstante a los avances que se viene dando, y siendo la red vial departamental y vecinal el soporte de las zonas de producción y comercialización se requiere su atención prioritaria a efectos de que se complemente en forma adecuada con la red vial nacional.

La situación presentada, ha permitido analizar la situación de algunas carreteras vecinales, las cuales reúnen características importantes de vialidad en función de la Jerarquización y por el gran potencial económico - productivo de la zona especificada, así como por su importancia turística, que ha permitido en el presente documento, efectuar una propuesta de recategorización a vías departamentales, siendo las siguientes:

Propuesta de recategorización de carreteras vecinales a departamentales

a.- Zona Norte: Jaén y San Ignacio

Habiéndose analizado la situación de la red vial de la zona norte del departamento, donde no se cuenta con ninguna ruta departamental, y considerando que se cuenta con diferentes ejes de integración territorial y económica, de suma importancia para el desarrollo socio económico de esta zona fronteriza, en los cuales debe tener participación directa el Gobierno



Regional de Cajamarca, se propone la recategorización de la siguiente red vial vecinal:

- Emp. PE-5N (Desvío Jaén) – Bellavista – La Guayaba.
- Emp. PE-5N (Cruce Shumba) – Puerto Guallape – Puentecillos – Santa Rosa.
- Emp. PE-5N (Cruce Chirinos) – Cunia – Tablón – Naranjos – Chirinos-Cordillera andina – La Palma - Corazón – Chinchiquilla – Gramalotal - Alto Tambillo – Calabozo – San Ignacio.
- Emp. PE-5N (Huaquillo) – Puerto Chinchipe – San José de Lourdes – Los Llanos- Calabozo – Naranjos – Supayacu – Comunidades Nativas LD. Condorcanqui (Amazonas).
- Emp. PE-5N (Chuchuhuasi) – Puerto Ciruelo – Huarango Huadullo – Zapotal – Santa Rosa de la Yunga – Puerto Salinas (LD. Amazonas).
- Emp. PE-04 C (Puente Chamaya II) – Chunchuquillo – Chontalí.
- Emp. PE-3N (Km. 81) – Mamaca – San Felipe – Piquijaca – Sallique – Palambe – Chalamache – Los Cocos – L.D. Huancabamba (Piura).

b.- Zona Centro: Cutervo, Santa Cruz, Chota, Hualgayoc

Se ha identificado un eje que conecta con la Región Amazonas, de suma importancia para el desarrollo socio económico de la región, siendo la propuesta de recategorización de la siguiente red vial:

- Emp. CA-104 (Sócota) – San Luis de Lucma – La Ramada – San Juan de Cutervo – Puerto Malleta – Choros – Emp. PE-5N (Puente Chamaya III).
- Emp. PE-3N (Cutervo) – Lanche – Pallac – Naranjito de Cauce – Mamabamba - Sinchimache - Sillangate – Puente Techin – Emp. PE-04 C (Pucara).
- Emp. PE-3N (La Shoclla) – Chanta Alta – La Huaylla – La Hualanga – Llaucan – El Tambo – El Alumbre – Quingo Río Bajo – Las Lagunas – Combayo – Emp. CA 616 (Otuzco).
- Emp. PE-06 A (Pte Cumbil) – Tocmoche – Miracosta - Licupis
- Emp. PE 1N I (La Florida) – Udimá – Emp PE-06 B (Catache).

c.- Zona Sur: Cajamarca, Cajabamba, Celendín, San Marcos, Contumaza, San Pablo, San Miguel

Se han identificado algunos ejes de importancia tanto en el aspecto productivo como turístico, siendo el detalle de recategorización de la red vial vecinal la siguiente:

- Cajamarca – Cumbemayo – Chetilla.
- Emp. PE-1N I (Niepos) – Miravalles - Agua Blanca.
- Emp. CA-100 (Desvío Payac) – El Prado – Agua Blanca – Emp. CA 100 (San Gregorio)
- Cajamarca – Otuzco – Baños del Inca – Llacanora – Emp. PE - 3N (Dv. Llacanora).

- Emp. PE-3N (Cruce San Marcos) – Cruce Shirac – Venecia - Tintayoc – Malat – Santa Ana – La Florida – Alto Yerbabuena – Huanico – Piobamba- Emp. PE- 08B (Cruce Polloc).
- Emp. Ruta 109 (Llanguat) – Cortegana – Canden – Emp. CA-107(Chadín).

CUADRO N° 61
RESUMEN DE LA CARACTERIZACION Y ESTADO DE LA RED DEPARTAMENTAL

Código	Camino Desde/Hasta	Longitud (Km.)	Tipo de superficie de rodadura	Ancho promedio del camino (m)	Estado de la superficie de rodadura	N° de días de interrupción del camino
CA-100	Emp. PE-3N (El Empalme) - San Miguel de Pallaques - Las Viejas	147.97	Afirmado 100%	5.30	R/M	
CA-101	Emp. PE-1N F (Contumazá) - Limón - L.D. La Libertad (LI-101 a Ascope).	84.78	Afirmado 100%	5.10	R/M	
CA-102	Emp. PE-06 B (Santa Cruz de Succubamba) - Catilluc - Emp. CA 100 (El Empalme).	62.65	Afirmado 100%	4.70	R/M	
CA-103	Emp. PE-08,A (San Pablo) - Emp. CA-100 (Dv. San Pablo).	28.10	Asfaltado 100%	7.30	B/R	
CA-104	Emp. PE-04,C (Cuyca) - San Andrés de Cutervo - Socota - Emp. PE-3N (Cutervo)	141.04	Afirmado 100%	5.30	R/M	
CA-105	Emp. PE-3N (Cutervo) - Chiguirip - Conchán - La Palma - Emp. PE-3N (Chota).	70.14	Afirmado 100%	4.60	R/M	
CA-106	Emp. PE-08 (Choropampa) - Cospan - L.D. La Libertad (Baños Chimú).	123.50	Afirmado 100%	4.60	R/M	

**CUADRO N°61
RESUMEN DE LA CARACTERIZACION Y ESTADO DE LA RED DEPARTAMENTAL**

Código	Camino Desde/Hasta	Longitud (Km.)	Tipo de superficie de rodadura	Ancho promedio del camino (m)	Estado de la superficie de rodadura	N° de días de interrupción del camino
CA-107	Emp. PE-3N (Bambamarca) - Pion - L.D. Amazonas (AM-103 a El Triunfo).	41.90	Afirmado 100.00%	4.30	R/M	
CA-108	Emp. PE-3N (Cajabamba) - Lluchubamba - L.D. La Libertad (El Tingo, LI-108 a Bolívar).	64.00	Afirmado 88.90% Trocha 11.10%	5.00	R/M	
CA-109	PE-3N (Bambamarca) - Atoshaico - Emp. PE-08 B (Celendín).	111.06	Afirmado 100%	4.60	R/M	
CA-110	Emp. PE-3N (San Marcos) - Penipampa - Huayanay.	14.67	Afirmado 100%	4.00	R/M	
CA-111	Emp. PE-3N (Dv. Santa Elena) - Corral Pampas - L.D. La Libertad.	50.87	Afirmado 100%	6.40	R/M	2
CA-112	Emp. PE-3N (Cajabamba) - Higosbamba - Colcas - Emp. CA-111 (Dv. Colcas)	10.40	Afirmado 100%	5.90	R/M	

Fuente: DRTC de Cajamarca, elaborado: ETP del PVDP del Gobierno Regional de Cajamarca
Estado de la carretera: B = Bueno, R = Regular, M = Malo

Estado de la red vial del departamento, por corredores económicos

Identifica en primera aproximación, el grado de integración regional y de relaciones espaciales, que se manifiestan entre los centros urbanos y sus áreas rurales, es lo que analizaremos a continuación:

El Sub espacio Ceja de Selva: Cuenta con dos vías importantes que son el IV eje vial, y el Eje IIRSA NORTE, indicándose que el tramo Corral Quemado – Perico, se encuentra asfaltado, así como el tramo correspondiente al IIRSA NORTE, sin embargo las intervenciones continúan, es así que el tramo San Ignacio – La Balsa se encuentra en proceso de licitación para el asfaltado y el tramo Perico – San Ignacio se ejecutará próximamente, ya que se viene concluyendo los estudios definitivos. La longitud asfaltada de este sub espacio es de 203.41 Km., que sirve para el acceso a los principales mercados de la costa, representa el 32.47% del total de red vial asfaltada del departamento, actualmente se encuentra en buen estado de conservación, debido a que viene recibiendo la conservación por niveles de servicio y en el caso del Eje IIRSA NORTE se encuentra con mantenimiento permanente debido a que se encuentra concesionada.

El Sub espacio de Sierra Central: Zona dinámica, debido a que su nivel de accesibilidad viene mejorando sustancialmente a pesar de su topografía difícil, no obstante por el momento cuenta con la menor longitud de vía asfaltada, que representa el 2.90 % (18.15 km.), del total de vía asfaltada del departamento, la misma que se encuentra en el límite provincial de Cutervo con Jaén, sin embargo se viene ejecutando el asfaltado de los tramos, Puente Cumbil – Llama, Llama-Cochabamba y Desvío Yanacocha - Hualgayoc, y próximamente se estará asfaltando la vía Cochabamba – Chota – Bambamarca – Hualgayoc en vista que se encuentran en licitación, indicándose que del tramo Cochabamba – Cutervo – Chiple se viene formulando los estudios para su ejecución el 2° semestre del año 2012., no obstante lo indicado, con la conservación por niveles de servicio que se viene dando a la longitudinal de la sierra, que tendrá una intervención a nivel de pavimento económico, Cutervo cuenta con una vía con buena transitabilidad, la misma que se conecta a la Bioceánica Norte (IIRSA NORTE) y al IV Eje Vial, Corral Quemado – San Ignacio – La Balsa.

El Sub espacio de Sierra Sur: De topografía difícil, tiene la mayor longitud de vía asfaltada del departamento 356.07 Km. (64,63%), estas carreteras son tramos de la carretera nacional PE-08 desde el Límite departamental con La Libertad hasta Cajamarca, que se encuentra entre regular y buen estado debido a los trabajos de mantenimiento periódico recibido y además a que se ha dado inicio la conservación por niveles de servicio, sin embargo se requiere trabajos de mejoramiento y rehabilitación para lo cual se están formulando los estudios de pre inversión, a su vez se cuenta en este sub espacio con la Longitudinal de la Sierra (PE-3N), que falta asfaltar en su mayor longitud, sin embargo se encuentra con adecuada transitabilidad.

Si bien es cierto, cuenta con la mayor cantidad de vías asfaltadas, del total de sus 7 provincias, solo podemos decir que Cajamarca y Cajabamba tiene buena accesibilidad y el resto de provincias se articulan a la metrópoli mediante vías afirmadas, en estado de regular a malo.

RESUMEN DE LA RED VIAL DEL DEPARTAMENTO, POR CORREDOR ECONOMICO Y TIPO DE SUPERFICIE DE RODADURA

Corredor económico	Nacional				Departamental			Vecinal		
	Asfaltado	Afirmado	Sin/Afirmar	Trocha	Asfaltado	Afirmado	Trocha	Asfaltado	Afirmado	Trocha
Norte	203.41	203.74	21.95						425.89	1,862.68
Jaén San Ignacio	203.41	203.74	21.95						425.89	1,862.68
Centro	18.15	465.95		1.76		321.26			539.82	2,229.58
Hualgayoc Chota Santa Cruz Cutervo	18.15	465.95		1.76		321.26			539.82	2,229.58
Sur	356.07	317.44			28.10	594.70	7.10	20.27	858.28	3,513.14
Cajamarca Cajabamba Celendín Contumazá San Marcos San Miguel San Pablo	356.07	317.44			28.10	594.70	7.10	20.27	858.28	3,513.14
TOTAL	577.63	987.13	21.95	1.76	28.10	915.96	7.10	20.27	1,823.99	7,605.40

RESUMEN DEL ESTADO ACTUAL DE LA RED VIAL DEL DEPARTAMENTO, POR CORREDOR Y TIPO DE SUPERFICIE DE RODADURA

Corredor Económico	Total	Asfaltado		Afirmado		Sin Afirmar	Trocha
		Sub Total	Regular	Sub Total	Por Rehabilitar		
Norte	2,717.67	203.41	203.41	629.63	629.63	21.95	1,862.68
Jaén San Ignacio	2,717.67	203.41	203.41	629.63	629.63	21.95	1,862.68
Centro	3,579.26	18.15	18.15	1,321.96	1,321.96	0.00	2,240.75
Hualgayoc Chota Santa Cruz Cutervo	3,579.26	18.15	18.15	1,321.96	1,321.96	0.00	2,240.75
Sur	5,702.35	404.84	404.84	1,770.72	1,770.72	0.00	3,520.74
Cajamarca Cajabamba Celendín Contumazá San Marcos San Miguel San Pablo	5,702.35	404.44	404.44	1,770.72	1,770.72	0.00	3,520.74
TOTAL	11,989.28	626.40	626.40	3,728.36	3,728.36	21.95	7,624.17
(%)	100	5.22	5.22	31.07	31.07	0.18	63.53

El análisis de esta información permite confirmar que la mejor infraestructura vial se encuentra en la zona sur del departamento, que corresponde a la zona de mayor desarrollo relativo, en tanto concentra el 64.63% de la red vial asfaltada, y el 47.49% de la red afirmada del departamento.



Sin embargo también concentra el 46.18% a nivel de trocha carrozable; le sigue en importancia la zona norte, que concentra el 32.46% de la red vial asfaltada del departamento, así como el 16.88% de la red vial afirmada, sumándose el 24.43% de las trochas carrozables existentes en el departamento.

En cambio el Sub espacio Sierra Central que tiene un menor desarrollo relativo, sólo cuenta con el 2.90% de la red vial asfaltada del departamento, y el 35.46% de la red vial afirmada, agregándose a esto que el 29.39% son trochas carrozables.

La red vial nacional en un 36.87% requiere de trabajos de mantenimiento rutinario y/ periódico, y el 63.13% requiere trabajos de rehabilitación y mejoramiento. Mientras que la red vial departamental, en más del 90% requiere trabajos de rehabilitación y mejoramiento.

3.2.4. Análisis de la accesibilidad vial en el espacio territorial

En el Perú, los grandes ejes viales se encuentran condicionados por la geografía, los que se extienden a lo largo de la Costa, allí se interconectan los pequeños y medianos valles transversales e ingresan a la Sierra donde hilvanan al conjunto de las ciudades en las diferentes cuencas y muchas veces sirven con servicios a los poblados de la selva, como es el caso de Jaén y San Ignacio. Es por ello, los sistemas urbanos adoptan la forma de corredores longitudinales y tienden a transformarse en circuitos por la potenciación de ciertas vías transversales. En este sentido y tomando en cuenta el potencial económico de dichas áreas, estos corredores longitudinales son identificados como corredores económicos. Estos, son considerados como zonas con potencialidad económica constituida por un conjunto de ciudades cuya población supera los 5000 habitantes y que por consideraciones geográficas presenta condiciones básicas de centralidad longitudinal, punto de triangulación y continuidad vial.

En este sentido, la configuración vial del departamento de Cajamarca, el estado de su conservación, asociada con el potencial productivo, la jerarquía urbana y nivel de poblamiento, han definido los siguientes niveles de accesibilidad en los sub espacios diferenciados de su territorio:

Sub Espacio: Ceja de selva

El Corredor Jaén - San Ignacio, ha sido considerado con un gran potencial económico y con capacidad de aglutinar, dinamizar e influenciar positivamente sobre áreas con fuerte presencia de pobreza y pobreza extrema. Sin embargo una seria limitación es que la infraestructura vial que los comunica, además de ser insuficiente, se ve seriamente afectada durante los periodos de lluvias generando el aislamiento de muchos de ellos. Para el caso especial de la selva, existe una carencia de servicios de comunicación eficientes y económicos, el transporte es precario y costoso, por la dependencia de los ríos, el alto costo del combustible y el mal estado de las carreteras y carencia de servicios básicos.



Presenta un relieve accidentado y está constituido por contrafuertes de las cordillera occidental (andes del Chamaya) y oriental de los andes y los valles que descienden de estos contrafuertes hacia la hoya amazónica. Se constituye en el sub espacio de mayor accesibilidad, debido a la presencia de la carretera asfaltada Fernando Belaunde Terry, la misma que forma parte del corredor Bioceánico norte, y del cuarto eje vial, el que viene siendo asfaltado, dentro del marco del Acuerdo de Paz Perú – Ecuador, fortaleciendo las relaciones comerciales. Las vías asfaltadas en su territorio han sido uno de los factores que ha permitido dinamizar la economía de la zona, aunados con los recursos naturales de tierras aptas para el cultivo de productos agroindustriales como el arroz, café, cacao, frutas, menestras, indicándose que la fortaleza e importancia de la trama vial de este sub espacio, está en directa relación a la vocación productiva de cada espacio económico, y a su vez a su ubicación en zona de frontera (Ecuador - Puente Integración).

El Territorio de la provincia de Jaén, la podemos considerar como accesible debido a que su territorio está atravesado por la carretera nacional completamente asfaltada y en buen estado de conservación, en cambio en la provincia de San Ignacio sólo se tiene asfaltado el tramo de Corral Quemado a Perico, faltando asfaltar los tramos Perico – San Ignacio y San Ignacio – Puente Integración (La Balsa), los cuales deben iniciarse el 2° semestre del 2011.

Sin embargo en este sub espacio se cuenta con la carretera nacional Emp. PE-3N (Sondor) - Cruz Chiquita - Tabaconas - San José del Alto - Tamborillo - El Puente - Emp. PE-5N (Dv. El Puente), a nivel de afirmada, cuyo estado de transitabilidad es de regular a mal, en vista que no recibe el mantenimiento por niveles de servicio que requiere, no obstante ser una carretera que vincula la zona de frontera (Jaén y San Ignacio) con Huancabamba (Piura) de preferente y obligatoria atención por parte de Provias Nacional.

El acceso desde la red vial nacional a las capitales de los distritos de Jaén y San Ignacio se realiza por caminos vecinales en su mayoría afirmados, que debido a la falta de mantenimiento se encuentran actualmente en mal estado. En el caso del distrito de Santa Rosa, además de los problemas indicados, para conectarse con su provincia, lo realiza a través de los huaros y balsas cautivas en el Puerto Rentema y Puerto Salinas para cruzar el río Marañón, y por el Puerto Huallape para cruzar el Río Chinchipe, haciendo limitada y restringida su comunicación, aislando totalmente al distrito en época de lluvias. Esta situación también se presenta por la falta de puentes para conectar los poblados de los distritos de Huarango y San José de Lourdes, lo que perjudica la economía precaria de la población, ya que los costos de los operadores de los huaros y balsas cautivos son excesivos.

En este sub espacio por razones climáticas y por el tipo de actividad comercial que desarrollan, el mal estado de las vías de comunicación, afecta considerablemente los procesos de producción y comercialización, toda vez que se encarecen los insumos y el costo del transporte de los productores aumenta por el flete.



En resumen el soporte de esta zona cuyo potencial económico es bastante significativo y diferenciado y que cuenta con una riqueza agrícola y forestal diversificada, es básicamente la red vial Nacional y Vecinal, requiriéndose la conclusión del asfaltado del IV eje vial, la atención con la conservación vial por niveles de servicio de toda la red vial nacional y vecinal, priorizándose a nivel de capitales distritales. No hay que olvidar que en Jaén se ubican prioritariamente las actividades económicas, comerciales, financieras y de servicios de este sub espacio.

Sub Espacio: Sierra Centro

El medio físico de este sub espacio es extremadamente accidentado y heterogéneo, siendo los pilares del desarrollo económico de esta zona la agricultura, ganadería, agroindustria, el turismo y la minería, la misma que ha alcanzado un especial auge en lo relacionado a la explotación aurífera, en las provincias de Hualgayoc y Santa Cruz.

Este sub espacio presenta cinco corredores o ejes económicos, siendo el principal el Eje Cajamarca – Hualgayoc – Bambamarca – Chota – Cutervo – Chiple (Eje Longitudinal de la Sierra), le sigue el eje transversal Chota – Cochabamba – Chiclayo y el eje Chiclayo – Catache – Santa Cruz – Chancay Baños – Chota, y por último los ejes secundarios, Santa Cruz – Cajamarca y Bambamarca – Choropampa – Pion – Chimban – Triunfo (Amazonas).

Las principales vías existentes en este sub espacio son: Las carreteras nacionales en condición de afirmadas: Chongoyape – Puente Cumbil - Llama – Cochabamba, Puente Cumbil - Santa Cruz – Túnel Chotano, Hualgayoc – Bambamarca – Chota – Cochabamba - Cutervo – Chiple –(conexión con el eje Olmos – Corral Quemado), las mismas que deben ser asfaltadas para darle competitividad a este sub espacio y la carretera departamental en condición de afirmada: Santa Cruz – Tongod – Catilluc – El Empalme, la misma que debe ser mejorada y rehabilitada para consolidar este corredor económico, de conexión directa a la capital departamental a través de la Longitudinal de la Sierra Norte. Como se puede observar, no obstante la presencia del nudo de Hualgayoc y la presencia de cañones, no fueron obstáculos para facilidad la integración total del departamento, mediante la carretera longitudinal de la sierra norte, que permite la interconexión con las provincias de Jaén y San Ignacio, a su vez las condiciones extremadamente accidentado y heterogéneo de este sub espacio tampoco impidió la integración de este sub espacio con el departamento de Lambayeque.

Un aspecto a tener en cuenta es que la mayor parte de las vías de penetración a la sierra son carreteras afirmadas, cuya situación en épocas de lluvias era crítica, toda vez que se tenía continuas interrupciones, con el correspondiente aislamiento de esta zona.



Sin embargo el nivel de accesibilidad del Sub espacio de la Sierra Centro, viene cambiando en forma ostensible, debido a los trabajos de asfaltado que se viene ejecutando en los tramos Chongoyape – Llama, Llama – Cochabamba y Desvío Yanacocha – Hualgayoc, así como a los trabajos de mantenimiento por niveles de servicio que se viene ejecutando en toda la red vial nacional de este sub espacio, incluido el tramo de la longitudinal de la sierra a nivel de pavimento económico, indicándose que el nivel de transitabilidad de estas vías ha mejorado notablemente.

A su vez, la red vial departamental existente en este sub espacio, como es la carretera, Bambamarca – Paccha – Chadín – Pta. carretera, se encuentran a nivel de afirmada en estado de regular a mala, faltando la construcción del tramo Chadín – Choropampa - Chimban – Pión - El Triunfo (Amazonas), situación que implica la utilización de caminos de herradura para transportar sus productos, restándole competitividad debido a los altos costos de transporte de su producción agropecuaria, principal actividad de la zona y las carreteras El Empalme – Tongot- Catilluc – Santa Cruz de Succhubamba, Chota – Chiguirip – Cutervo y Emp. Carretera Cutervo – Sócota – Pimpingos – Cuyca, que se constituyen en corredores alimentadores que dan una dinámica importante a este sub espacio y cuyas vías se encuentran a nivel de afirmado y su estado de transitabilidad es en su mayor porcentaje malo.

Sub Espacio: Sierra Sur

Conformado por las provincias de Cajamarca, Contumaza, Celendín, San Miguel, Cajabamba, San Marcos y San Pablo, la economía se sustenta en la producción pecuaria (carne y leche), agrícola (tubérculos, menestras, cereales, etc.) así como los derivados lácteos. En turismo existe una variedad de atractivos arqueológicos, arquitectónicos y físico- recreacionales. En los últimos años, la minería ha alcanzado un especial auge en lo relacionado a la explotación aurífera, en las provincias de Cajamarca y San Miguel.

Haciendo un análisis por provincia, tenemos que la provincia de Cajamarca concentra producción minera especialmente oro y plata, agropecuaria, manufacturera especialmente con la producción de lácteos, turismo y la pesca (especialmente la trucha). En las provincias de Contumazá, Celendín y San Miguel son importantes la actividad agropecuaria, y la minera en las provincias de Celendín y Contumazá (no Metálicos). Las provincias de Cajabamba, San Marcos y San Pablo su economía es principalmente agrícola y pecuaria, con la producción de productos andinos como la papa, olluco, oca, trigo, cebada, y en menor medida la minería y también destaca el turismo en San Pablo. Este Sub espacio, de topografía igualmente difícil para el desarrollo vial, con la presencia de los ramales externos e internos de la cordillera occidental de los andes, se muestra como un ámbito medianamente articulado, habiendo sido posible a través del valle del Jequetepeque.



La construcción de la carretera de penetración a la sierra desde Ciudad de Dios hasta Cajamarca y Celendín, permitiendo cruzar la cordillera occidental en el Paso del Gavilán en el distrito de Cajamarca y luego para llegar a la ciudad de Celendín cruzando la cordillera occidental, ramal interno en la zona de Cumullica.

El sustento fundamental de este sub espacio es la carretera Longitudinal de la Sierra, que articula a las provincias de Cajabamba, San Marcos, y Cajamarca en el sur, con las provincias de Hualgayoc, Chota y Cutervo en el centro y con Jaén y San Ignacio en el norte, y la carretera asfaltada Ciudad de Dios – Cajamarca, que juntamente con la carretera afirmada Chilete – Contumaza – Cascas, la comunican con la costa; contando a su vez con el ramal conformado por la carretera nacional, Cajamarca – Celendín – Balzas a nivel de asfaltado en el tramo Cajamarca – Baños del Inca – La Encañada y afirmado en el tramo La Encañada – Celendín - Balzas. Constituyéndose en corredores económicos que dinamizan la economía de este sub espacio y del departamento. Las mencionadas vías cuentan con conservación por niveles de servicio, lo que les permite tener un adecuado estado de transitabilidad, indicándose que el tramo La Encañada – Km. 52, se encuentra con estudios definitivos en revisión y el tramo Km. 52 a Celendín se encuentra a la espera el pronunciamiento del poder judicial sobre el consentimiento de la buena pro, indicándose que el tramo Celendín – Balzas tendrá un nivel de intervención a nivel de pavimento económico, dentro del contrato por niveles de servicio que deberá convocarse el mes de setiembre - 2011.

Este sub espacio, también cuenta con cinco carreteras de la red vial departamental, que se constituyen en corredores económicos con diferentes distritos del departamento de la Libertad, como es el caso de la carretera Choropampa – Asunción – Cospán – Huayobamba (LD. La Libertad), Contumaza – Guzmango - San Benito – Limón (LD. La Libertad), Cruce Empalme – Llapa – San Miguel – San Gregorio – Las Viejas (LD. La Libertad-Chepén), Desvío Contumaza – Chuquibamba – Corralpampa - (LD. La Libertad), y la carretera Cajabamba – Lucchubamba – Sitacocha – El Tingo(L.D. La Libertad), la misma que se encuentra inconclusa, sin embargo se ha logrado programar su ejecución en el presupuesto participativo del año 2012. A su vez se cuenta con las carreteras Cajabamba - Higosbamba – Colcas – Dv. Colcas, y la carretera Emp. PE-3N (San Marcos) - Penipampa – Huayanay, a nivel de afirmadas, la carretera San Pablo – Dv. San Pablo a nivel de asfaltado y la carretera Bambamarca – Atoshaico – Celendín que se constituye en un corredor económico entre Bambamarca y Celendín, encontrándose la parte construida a nivel de afirmada y trocha carrozable, indicándose que se ha programado su ejecución a nivel de afirmado en el presente año.

En resumen se indica que en el Sub espacio de la Sierra Sur, la provincia de Cajamarca tiene buena accesibilidad, debido a su condición de capital del departamento que la favoreció con inversión en infraestructura vial, además de contar con la presencia de la Minera, que también ha contribuido al desarrollo de la infraestructura vial en la última década.



La accesibilidad al resto de las capitales provinciales de este Sub espacio es de nivel medianamente accesible, ya que se realiza mediante carreteras afirmadas, con limitaciones en algunos tramos debido al mal estado de conservación, y sólo la provincia de San Pablo a nivel de carretera asfaltada, La accesibilidad de las capitales de provincia a los distritos es de nivel bajo, se realiza en su mayor porcentaje a través de trochas carrozables. Desde la capital del departamento hacia los Sub espacios de Sierra sur, Sierra Centro y Ceja de Selva, la accesibilidad es limitada por la presencia de la Cordillera de los Andes y la topografía, sin embargo a pesar de esta limitante se viene atendiendo con trabajos de asfaltado en algunos tramos y con mantenimiento por niveles de servicio en toda su longitud que le brinda buenas condiciones de transitabilidad.

Definitivamente, el desarrollo del departamento está en función directa del estado de la red vial, lo que determina el indicador de su crecimiento; así mismo los niveles de accesibilidad a las distintas zonas, que configura el sistema vial existente, en la que convergen diversas vías de comunicación en todos sus niveles, hacen que la ciudad de Cajamarca sea la de mayor concentración tanto comercial, financiera y de inversiones, siguiendo en orden de importancia la ciudad de Jaén, facilitando un desarrollo sustentable e irreversible en el corto y mediano.

Sin embargo, para superar la problemática de la red vial del departamento en todos sus niveles, es necesario superar las limitaciones de la gestión vial, que implica planeamiento, organización, ejecución y control, debiendo asumir cada nivel de gobierno la responsabilidad que le compete, es decir: MTC - PROVIAS Nacional, la Red Vial Nacional; el Gobierno Regional, la Red vial departamental ó regional y los Gobiernos Locales la red vial vecinal. Sin embargo para una eficaz descentralización vial, se requiere la transferencia de recursos financieros por parte del Gobierno Nacional, que permita al Gobierno Regional y Local, cumplir con el rol que le compete, toda vez que los presupuestos asignados anualmente son totalmente exiguos.

Accesibilidad Vial

Dentro del departamento se localizan importantes vías de comunicación terrestre, que articulan sus trece provincias, indicándose que doce capitales provinciales se conectan a través de carreteras nacionales y sólo San Miguel se conecta a través de una carretera departamental.

A su vez el departamento de Cajamarca se conecta al departamento de Piura con una carretera nacional, con el departamento La Libertad mediante dos carreteras nacionales y tres carreteras departamentales, indicándose que se tiene proyectado la conexión con otro eje vial al departamento de La Libertad, el cual en la actualidad está inconcluso, es el caso de la carretera Cajabamba – Lucchubamba – Sitacocha – El Tingo, la cual está programada su ejecución en el año 2012, manifestándose que las provincias más beneficiadas con estos ejes viales son las provincias de Cajabamba y Contumazá y en menor medida algunos distritos de la provincia de Cajamarca.



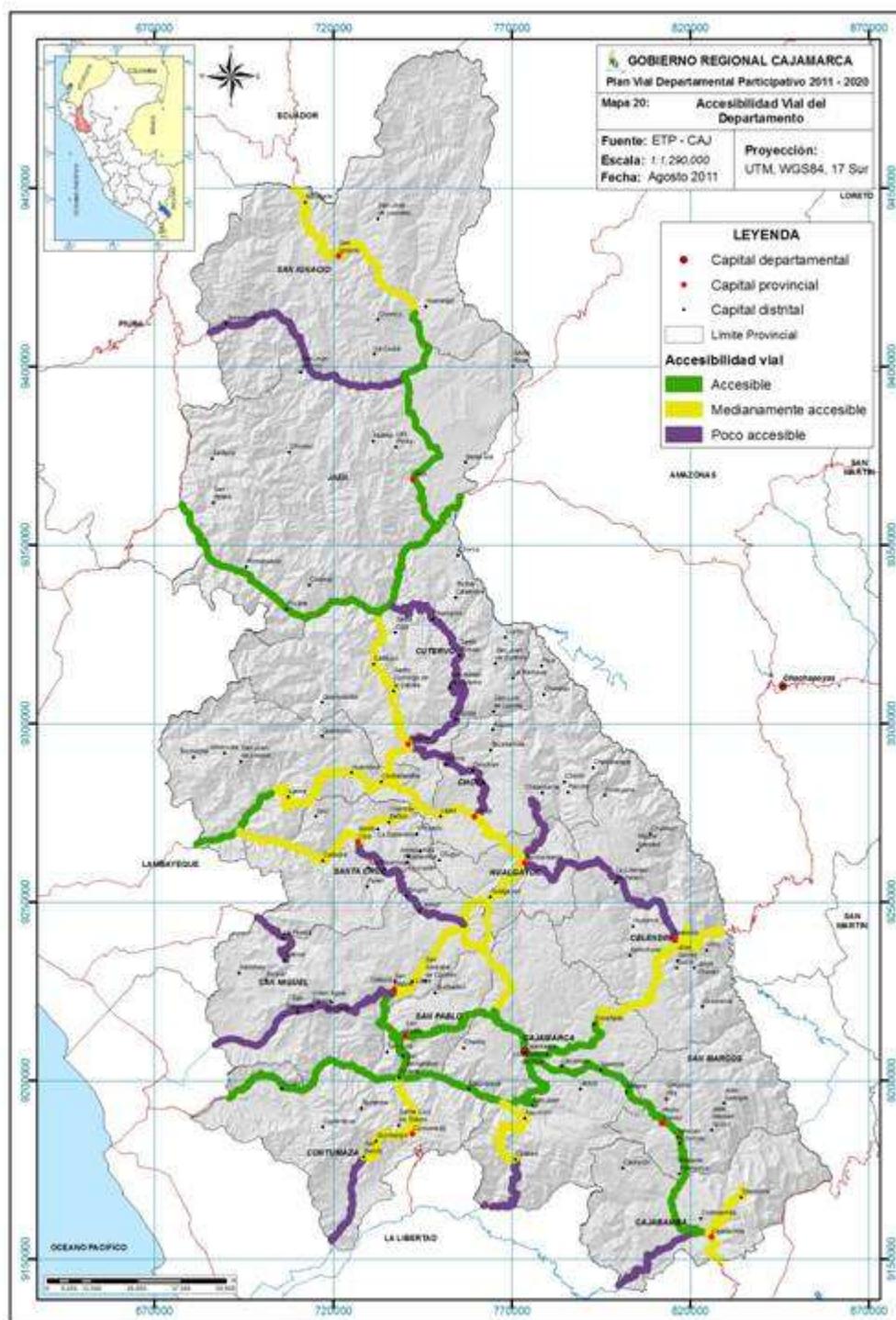
Sin embargo al interior de la región también se cuenta con carreteras departamentales que unen las provincias de Chota y Cutervo; Cutervo con Súcota, Pimpingos y Cuyca; Santa Cruz – El Empalme; Bambamarca – Celendín; Bambamarca – Choropampa – Chimban – Pion – El Triunfo, estas dos últimas requieren trabajo de mejoramiento y/o construcción, indicándose que la primera se encuentra programada para su ejecución en los años 2011 - 2013 y en el caso de la se programará su ejecución a partir del 2013, en vista que falta la formulación de los estudios definitivos.

La red vial nacional del departamento, está conformado por 1,588.46 km, de los cuales el 36.87% (585.69 Km.) se encuentra en buen estado de transitabilidad, el 57.18% (908.29 Km.) en regular estado y el 5.95% (94.48 Km.) en mal estado. A su vez las vías departamentales que son 951.16 Km.; se encuentran en buen estado 5.35 %, en regular estado de transitabilidad 67.09 % y en mal estado el 27.56 %. Con relación a las vías vecinales (9,449.66 Km.) que se constituyen en las vías de interconexión con los centros de producción, tenemos que el 0.20% (20.27 Km.) se encuentra en buen estado, el 19.30% (1,823.99 Km.) en regular estado y el 80.50% (7,605.40 km.) en mal estado. Esta situación se debe a que en las estrategias de conservación de las vías vecinales las Municipalidades no han adoptado políticas serias de intervención.

Caso especial, merece notar la situación de las provincias de San Miguel, San Pablo, Contumazá y Santa Cruz, que debido a los exiguos presupuestos asignados y a las decisiones centralistas en cuanto a los programas de rehabilitación de las vías departamentales y vecinales, no permitió una atención adecuada; mereciendo esta zona estancada una preferente atención a fin de homogenizar el crecimiento económico entre todos los pueblos del departamento. Lo que exige la aplicación de políticas públicas, que deben reforzar la interconexión vial, especialmente con otros nodos de los departamentos vecinas como Lambayeque, La Libertad, Piura y Amazonas. La presencia de la carretera longitudinal de la Sierra, la Bioceánica Norte, y la Longitudinal de la selva, trae consigo beneficios para el departamento, sin embargo se requiere contar con una interconexión vial interna adecuada que complemente la malla vial de la región para potenciar las zonas de producción con las zonas de comercialización y los mercados internos y externos.

En resumen se indica que el departamento cuenta con vías accesibles, medianamente accesibles y poco accesibles; situación que está relacionada a una buena o mala conservación vial; y al presupuesto que anualmente se asigna, el mismo que permitirá la expansión (construcción de nuevas vías) e intervención (Mejoramiento, Rehabilitación y conservación vial) en el corto, mediano y largo plazo; para afirmar el crecimiento económico del departamento.

MAPA 20: Mapa de Accesibilidad del Departamento





3.3. Descripción de los servicios de transporte terrestre de pasajeros y mercancías.

El transporte terrestre en el territorio del departamento se concentra actualmente en tres ejes transversales principales. El primero, en la zona sur, a lo largo de la carretera Cajamarca – Ciudad de Dios, que se extiende hasta Chiclayo, Trujillo y Lima. El segundo, en la zona centro, que conecta las provincias de Chota, Cutervo, Bambamarca, Santa Cruz con Chiclayo y en el norte el eje que conecta las provincias de Jaén y San Ignacio con Chiclayo.

En el sentido longitudinal, las articulaciones de transporte son muy débiles, lo cual nos indica que el interior del departamento no se cuenta con una conectividad e integración adecuada de las diferentes provincias del norte, centro y sur.

Bajo este contexto, el transporte por carretera es el más importante del departamento, igual que lo es para el país, pues por él se moviliza el 99% de la carga y la casi totalidad de los pasajeros del territorio departamental. Este tipo de transporte resulta esencial para impulsar el desarrollo de las actividades productivas y de servicios, abastecer los centros de consumo, atender las necesidades sociales y promover la competitividad de nuestro territorio.

A fin de proporcionar los medios logísticos necesarios para el desarrollo de la actividad de transporte terrestre, es política del Estado, promover y fomentar el desarrollo socio-económico de las diversas circunscripciones territoriales del país, promoviendo o ejecutando actividades de planificación, construcción, mejoramiento, rehabilitación y conservación de la infraestructura vial del país en su conjunto. En este contexto Provias Nacional viene atendiendo la red vial nacional del departamento de Cajamarca, con trabajos de asfaltado en ciertos tramos de las vías transversales y longitudinales de la sierra y selva norte, así como con la conservación por niveles de servicio en toda la red vial de su competencia, lo que está permitiendo una transitabilidad adecuada en las diferentes rutas nacionales.

A su vez, los ejes viales que son necesarios, para promover el desarrollo vial y económico del departamento o vías que conectan las potenciales zonas de crecimiento económico de la zona rural con la zona urbana, permitiendo integrar a poblaciones tradicionalmente aisladas de la vida económica y social del país, se ha optado por la concesión al sector privado, a fin de que se ejecute la rehabilitación, mejoramiento, conservación y operación, caso específico el corredor Bioceánico del Norte (Que conecta Piura – Lambayeque – Cajamarca – Amazonas – San Martín – Iquitos con Brasil), la misma que soporta un intenso flujo de transporte de pasajeros y mercancías.



El Servicio de Transporte Terrestre en el Departamento de Cajamarca, se divide en dos tipos: Transporte de Pasajeros y Transporte de Mercancías, los mismos que se rigen por el Reglamento Nacional de Administración de Transportes, aprobado por Decreto Supremo Nº 017-2009-MTC, en la cual se define el nivel de competencia de cada nivel de Gobierno, en este caso recae en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, las Direcciones Regionales de Transportes y Comunicaciones y los Gobiernos Locales.

Ambos servicios se realizan en los niveles, provincial, regional y nacional. Indicándose que el primero se realiza dentro de una misma provincia, el regional, entre provincias de un mismo departamento y el nacional entre provincias de departamentos diferentes, es decir el transporte de Cajamarca con el resto de departamentos del país.

3.3.1. Servicio de Transporte de Pasajeros

El servicio de transporte refleja las condiciones de la infraestructura vial del departamento, que se traducen en una adecuada conectividad e integración. La ausencia de una adecuada vía longitudinal de la sierra en nuestro departamento y la lógica del desarrollo impuesta en el país que ha privilegiado los espacios costeros, ha determinado que el flujo de mercancías y pasajeros sea más importante a través de las vías transversales que a lo largo del departamento.

Es así que las zonas de Jaén y San Ignacio se integran con Chiclayo utilizando la carretera Olmos – Pucara – Chamaya y la carretera Corral Quemado – Chamaya – Jaén – San Ignacio – Puente Integración (IV Eje Vial); Santa Cruz, Cutervo, y Chota lo hacen utilizando la ruta Cochabamba – Llama – Puente Cumbil - Chongoyape – Chiclayo y la carretera Chamana – Chancay Baños – Santa Cruz – Puente Cumbil; por su parte Cajamarca, Bambamarca, Celendín, Cajabamba, San Marcos, San Miguel, Contumazá, y San Pablo, utilizan la vía transversal sur para salir hacia Chiclayo, Trujillo y Lima indistintamente. Así mismo algunos distritos de San Miguel, como Nanchoc, Bolívar y Niepos, se integran con Chiclayo, utilizando la carretera Chiclayo – Nuevo Mocupe – Oyotún – La Florida – Niepos – Bolívar.

La apertura y mejoramiento de la vía entre Cutervo y Chiple, como parte de la Longitudinal de la sierra (interconexión con la carretera Fernando Belaúnde Terry), está dinamizando el corredor económico Cutervo – Jaén, y en el futuro con una carretera asfaltada, se desarrollará el transporte público que integrará nuestro departamento de sur a norte.



El servicio de transporte de pasajeros se clasifica en servicio interprovincial de ámbito nacional a cargo del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, servicio interprovincial de ámbito regional a cargo de las Direcciones Regionales de Transportes y Comunicaciones de los Gobiernos Regionales, y el servicio provincial a cargo de las Municipalidades provinciales.

a) Transporte Interprovincial de pasajeros de ámbito Nacional

En el departamento de Cajamarca, el servicio de transporte interprovincial, de pasajeros se realiza a través de las carreteras de categoría nacional, contando con 60 empresas legalmente establecidas, las cuales prestan un servicio diario, con un total de 720 viajes semanales y 35,634 pasajeros movilizados.

Según los destinos, diremos que 8 de las 13 provincias, y un distrito de la provincia de San Miguel(Niepos) cuentan con este tipo de servicio, siendo la provincia de Cajamarca, la que tiene el mayor cobertura(Lima, Trujillo, Chiclayo, Piura), y dentro de ella la más importante es la ruta Cajamarca – Lima, atendida por 12 empresas, movilizand o a 8,250 pasajeros semanalmente, seguido de 09 empresas en la ruta Cajamarca – Trujillo, movilizand o a 8,050 pasajeros, 6 Empresas, en la ruta Cajamarca - Chiclayo, movilizand o a 5,400 pasajeros y la Ruta Cajamarca Piura, sólo con una empresa que moviliza a 350 pasajeros semanalmente.

La segunda provincia en cobertura es Jaén (Chiclayo, Trujillo), con 13 empresas que movilizan a 6,250 pasajeros semanalmente siendo el movimiento más importante a Chiclayo con 5,400 pasajeros, seguido de las provincias de Chota y Cutervo con 5 empresas cada una y que movilizan a un promedio de 3,100 pasajeros semanalmente hacia Chiclayo.

El resto de provincias (Cajabamba, San Ignacio, Santa Cruz), su cobertura es menor, es así que cuentan entre 1 y 3 Empresas, siendo su destino de mayor preferencia Chiclayo, seguido de Lima y Trujillo.

En resumen la conexión es principalmente hacia la costa y se hace por cuatro rutas independientes:

➤ **Eje Cajamarca – Chilote – Tembladera – Ciudad de Dios:**

- Con destino a Lima.
- Con destino a Trujillo
- Con destino a Chiclayo
- Con destino a Piura



- **Eje Chiclayo - Chongoyape – Llama – Cochabamba:**
Con destino a Chota - Con destino a Cutervo.
- **Eje Chiclayo - Chongoyape – Puente Cumbil – Santa Cruz – Chancay Baños - Chamana:**
Con destino a Santa Cruz
- **Eje Chiclayo - Oyotún – Niepos - Bolívar.**
Con destino a Niepos
Con destino a Bolívar
- **Eje Chiclayo – Dv. Olmos - Pucara – Chiple – Chamaya – Jaén – San Ignacio:**
Con destino a Jaén
Con destino a San Ignacio
- **Eje Trujillo- Chiclayo – Dv. Olmos - Pucara – Chiple – Chamaya – Jaén:**
Con destino a Jaén
- **Eje Cajabamba – San Marcos – Cajamarca – Ciudad de Dios:**
Con destino a Lima.
Con destino a Trujillo

El transporte interprovincial de ámbito nacional, se realiza en ómnibus, camionetas rurales, camionetas Station wagon, camionetas pickup y automóviles. A excepción de los ómnibus, el servicio de las demás unidades representa una situación irregular, ya que se encuentra al margen de la normatividad vigente.

CUADRO N° 62
RUTAS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE PASAJEROS Y FRECUENCIA DE VIAJES DE AMBITO NACIONAL (2011)

RUTAS	N° DE EMPRESAS	N° VIAJES/ SEMANA	PASAJEROS/ VIAJES	PASAJEROS/ SEMANA	ORDEN DE IMPORTANCIA
INTERDEPARTAMENTALES (NACIONALES)					
CAJAMARCA - LIMA	12	165	50	8250	1
CAJAMARCA - TRUJILLO	9	161	50	8050	2
JAEN - CHICLAYO	11	108	50	5400	3
CAJAMARCA - CHICLAYO	6	76	50	3800	4
CHOTA - CHICLAYO	5	63	50	3150	5
CUTERVO - CHICLAYO	5	61	50	3050	6
JAEN - TRUJILLO	2	17	50	850	7
CAJABAMBA - LIMA	1	14	50	700	8
CAJABAMBA - TRUJILLO	1	14	46	644	9
CHICLAYO - SAN IGNACIO	2	14	40	560	10
CHICLAYO - NIEPOS	2	14	40	560	11
CAJAMARCA - PIURA	1	7	50	350	12
SANTA CRUZ - CHICLAYO	3	6	45	270	13
TOTAL	60	720		35634	

Fuente: DRTC/OTT-Cajamarca

Dentro del análisis que se viene efectuando, se tiene que el servicio de transporte de pasajeros ha tenido un incremento del orden del 46% en la movilización de pasajeros entre los años 2005 - 2011 y presenta problemas similares al transporte de mercancías, con la existencia de empresas debidamente formalizadas, que compiten con los informales.

b) Transporte Interprovincial de pasajeros de ámbito Regional

El servicio de transporte interprovincial de pasajeros, se realiza a través de la red vial nacional y la red vial departamental, contando con 000 Empresas que brindan el servicio, de las cuales 13 tienen su punto de origen en la ciudad de Cajamarca, 04 empresas su punto de origen en Chota, 01 en San Pablo

El servicio de transporte interprovincial, se realiza a través de la red vial nacional y la red vial departamental, contando con 62 Empresas que brindan el servicio, de las cuales 35 tienen su punto de origen en la ciudad de Cajamarca, 13 empresas su punto de origen en Chota(Cutervo, Santa Cruz, Bambamarca, Cutervo-Jaén), 13 empresas su punto de origen en Jaén(San Ignacio), y 01 Empresa en San Pablo(Ventanillas), indicándose que el número de pasajeros por viaje condiciona a las Empresas a establecerse en los centros de mayor movilización de recursos, como es el caso de Cajamarca, Jaén, Chota, Bambamarca y Cutervo.

Al interior del departamento, el mayor número de empresas establecidas corresponden a la ruta Jaén – San Ignacio con 13 empresas y Cajamarca – San Pablo con 8 empresas, le sigue en orden de importancia con 5 empresas cada una, las rutas Cajamarca - Celendín y Cajamarca – Bambamarca.

Con relación a la frecuencia de viajes al día, se encuentra en primer lugar, con 259 viajes la ruta Jaén-San Ignacio y 43 viajes en el caso de Cajamarca – San Pablo, siguiendo en importancia Cajamarca – Celendín con 19 viajes, Cajamarca – Chilite con 17 viales y Cajamarca – Bambamarca y Cajamarca – Malcas con 16 viajes cada una.

Las rutas más frecuentes son las que vinculan a la provincia de Cajamarca con las provincias del sur del departamento, cuyas relaciones son más comerciales, lo que muestra la circulación de 22,659 pasajeros por semana en 1,064 viajes, este servicio es brindado por 33 empresas.

En menor medida, Cajamarca se relaciona con las provincias del centro y norte; indicándose que el transporte en este espacio se realiza mediante 16 Empresas, movilizándose 3,115 pasajeros semanalmente, con 445 viajes por semana.

Al interior del departamento, especialmente la zona sur y centro del departamento el servicio se realiza por la red vial nacional, y departamental constituidas por vías asfaltadas, afirmadas y trochas carrozables, en estado de bueno, regular y malo y cuyo diseño geométrico en el caso de las vías departamentales sólo permiten la circulación de vehículos con un número máximo de 30 pasajeros.



Entre las rutas más importantes tenemos la ruta Jaén – San Ignacio con 10,878 pasajeros/semana, Cajamarca-Celendín con 3,990 pasajeros/ semana, Cajamarca – San Pablo con 3,913 pasajeros/semana, Cajamarca – Bambamarca con 3,808 pasajeros/semana, Cajamarca – Malca con 2,912 pasajeros/semana; Cajamarca – San Marcos – La Grama con 2,499 pasajeros/semana, Cajamarca – Chota y Cajamarca – Chilete con 1,400 y 1,309 pasajeros por semana respectivamente; las rutas de Cajamarca a San Miguel, Tondog, Ventanillas, Santa Cruz, Llapa, Cochán, así como las rutas de Chota a Santa Cruz, Cutervo, Bambamarca, Cutervo-Jaén y San Pablo a Ventanillas movilizan menos de 900 pasajeros/semana.

Este panorama nos confirma el flujo de pasajeros registrados, en razón a la cercanía de los lugares mencionados con Cajamarca, y Jaén, en función a las atenciones administrativas y legales; como en las transferencias financieros, y el comercio.

**CUADRO N° 63
RUTAS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE PASAJEROS Y FRECUENCIA
DE VIAJES – AMBITO REGIONAL (2011)**

RUTAS	N° DE EMPRESAS	FLOTA VEHICULAR	PASAJEROS /VIAJE	FRECUENCIA VIAJES/DIA	PASAJEROS /DIA	PASAJEROS /SEMANA	ORDEN DE IMPORT.
INTERPROVINCIAL AMBITO REGIONAL							
JAEN - SAN IGNACIO	13	193	6	259	1554	10878	1
CAJAMARCA - CELENDIN	5	45	30	19	570	3990	2
CAJAMARCA - SAN PABLO	8	52	13	43	559	3913	3
CAJAMARCA - BAMBAMARCA	5	16	34	16	544	3808	4
CAJAMARCA - MALCAS	3	34	26	16	416	2912	5
CAJAMARCA - SAN MARCOS - LA GRAMA	2	16	51	7	357	2499	6
CAJAMARCA - CHOTA	2	6	50	4	200	1400	7
CAJAMARCA - CHILETE	3	39	11	17	187	1309	8
CAJAMARCA - SAN MIGUEL	2	35	9	14	126	882	9
CAJAMARCA - TONGOD	1	7	30	3	90	630	10
CAJAMARCA - VENTANILLAS	1	9	22	4	88	616	11
CHOTA - SANTA CRUZ	2	5	20	4	80	560	12
CHOTA - CUTERVO	3	8	20	3	60	420	13
CHOTA - BAMBAMARCA	3	7	15	3	45	315	14
CAJAMARCA - LLAPA	1	9	10	4	40	280	15
SAN PABLO - VENTANILLAS	1	6	35	1	35	245	16
CAJAMARCA - COCHAN	1	7	10	3	30	210	17
CAJAMARCA - SANTA CRUZ	1	4	15	2	30	210	18
CHOTA - CUTERVO - JAEN	5	11	15	2	30	210	19
TOTAL	62	509		424	5041	35287	

Fuente: DRTC/OTT-Cajamarca



Las redes viales del departamento de Cajamarca, conformadas por las carreteras de la red vial nacional, departamental y vecinal, configuran de por sí, la articulación vial de primer, segundo y tercer orden, requerido para fijar los nodos de desarrollo y la integración económica y territorial; en función a las demandas comerciales, homogeneidad productiva, así como en los aspectos sociales.

3.3.2 Servicio de Transporte de Mercancías

El departamento de Cajamarca, según información del INEI (2009), aporta al Valor Agregado Bruto nacional el 2,9%, ubicándose como la octava economía del país. Sin embargo, la importancia relativa del departamento en el país, es mayor en el caso de algunos sectores como minería, con una contribución del 11,7% y agropecuario, con 6,3%.

Según la Oficina de Información Agraria de Cajamarca, la vocación productiva agrícola de la zona norte es de cultivos como el café (La producción en el año 2009, ascendió a 57,3 mil toneladas, posicionando al departamento como el segundo mayor productor nacional), arroz, yuca, cacao, frutales; las zonas centro y sur se asemejan, por la similitud de uso del recurso suelo, en cultivos como papa (En el año 2009, se cosechó 305,4 mil toneladas), maíz amarillo duro, maíz amiláceo, frijol grano seco y trigo. Otros cultivos, con potencial exportador, como el mango, palto y chirimoya se están desarrollando en la zona sur del departamento, en la zona alta del valle de Jequetepeque. De otro lado, en ganadería, la región destaca por ser la segunda cuenca lechera del país.

Con relación al sector pecuario, el departamento destaca por ser la segunda cuenca lechera (304,9 mil litros en el año 2009) más importante del país y la primera en tener la mayor población de vacas en ordeño; la segunda, con relación a ganado vacuno (después de Puno).

La presencia de Empresas con producción a mayor escala, La Nestlé y Gloria, cuyas plantas de acopio y concentración de leche tienen una capacidad instalada para 500 mil y 200 mil litros diarios, respectivamente. Por su parte, Gloria tiene otra línea de negocios no menos importante, como son la producción de quesos y manjar blanco, cuya capacidad diaria de planta para la elaboración de dichos productos es de 170 TM y 120 TM, respectivamente.

En la estructura productiva departamental, la actividad minera (oro, plata y cobre, principalmente), destaca por ser la de mayor importancia relativa (26,3%). La agricultura, caza y silvicultura, es la segunda actividad en orden de importancia, con una participación de 19,4%, seguido de otros servicios (10,6%) e industria (10,4%), entre otros.



Así, los referidos sectores contribuyen, en conjunto, con el 66,7% al VAB departamental. De otro lado, según la Encuesta Nacional de Hogares aplicada por el INEI, el sector primario concentra el 66,1% de la población empleada, seguido del terciario (22,4%), y secundario (11,5 %).

Debido a la falta de integración vial, existen tres espacios económicos diferenciados: Norte, Centro y Sur. En el primero conformado por las Provincias de Jaén y San Ignacio, con predominancia de la actividad agrícola (productos de exportación). En el Centro, conformado por las provincias de Chota, Hualgayoc, Cutervo y Santa Cruz, se desarrolla la actividad agrícola, pecuaria y minera. Por el contrario, el Sur es básicamente una zona ganadera y minera, aunado a un mayor desarrollo del sector servicios y comercio, producto de encadenamientos con la actividad minera.

El servicio público y privado de transportes de mercancías, se realiza a través de las carreteras de jerarquía nacional, departamental y vecinal, trasladando principalmente productos mineros, agrícolas y pecuarios de los centros de producción localizados al interior de la región, a los centros de transformación y/o mercados costeros; de igual forma trasladan insumos y productos manufacturados de la costa a los centros de producción y comercialización.

Cajamarca cuenta con zonas productivas especializadas, donde concurren unidades motorizadas de mayor tonelaje, tales como:

- Cajamarca – Hualgayoc: Minera, pecuaria.
- Cajamarca – Celendín: Agropecuaria, minera
- Cajamarca - San Miguel – San Pablo – Contumazá: Agropecuaria, minera.
- Cajamarca - Cajabamba – San Marcos: Agropecuaria
- Santa Cruz - Cutervo – Chota – Bambamarca: Agropecuaria, minera

En el Cuadro siguiente se puede notar la cantidad de producción movilizada en el departamento, la misma que se encuentra localizada entre las vías nacionales, departamentales y vecinales, las mismas que configuran la integración económica y comercial entre las poblaciones del entorno de la red de interconexión.

En los últimos años el intercambio comercial se ha intensificado favorablemente para la Región, resultando un movimiento importante de 185,000 TM por semana de mercadería procedente de los centros de producción y transformación, para ello se integran en el comercio nada menos que 1816 empresas tanto jurídicas como naturales.

CUADRO N° 64
RUTAS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE MERCANCIAS Y FRECUENCIA
DE VIAJES – AMBITO NACIONAL Y REGIONAL (2011)

RUTAS (ORIGEN Y DESTINO)	N° DE EMPRESAS	FRECUENCIA VIAJES/SEMANA	CAPACIDAD DE CARGA/VIAJE EN TM	CARGA/ SEMANA EN TM	ORDEN DE IMPORTANCIA
INTERDEPARTAMENTALES (REGIONAL NACIONAL)					
CAJAMARCA - DIVERSAS REGIONES DE PERU	*1465	8580	20	171600	1
INTRADEPARTAMENTALES (PROVINCIALES)					
DENTRO DE REGION CAJAMARCA ENTRE PROVINCIAS	351	1400	10	14000	1
* Fuente Registro Nacional de Transporte Terrestre de Mercancias					
Fuente intradepartamentales DRTC/OTT - Cajamarca					
Nota: Para Interdepartamental y departamental los permisos no señalan rutas.					

Tipología de Vehículos según el tipo de transporte:

Consideramos muy importante tipificar el tipo de vehículos que normalmente circulan por los caminos departamentales, pues su conocimiento determinará el nivel de rehabilitación o mejoramiento que requiere el sistema para garantizar el transporte, tanto de carga como de pasajeros.

En Cajamarca existen empresas de transporte de pasajeros y carga hasta los distritos y caseríos, siempre que las condiciones de transitabilidad lo permitan, es decir que este servicio, en especial a los caseríos, está circunscrito a los meses de menor intensidad de lluvias (mayo a octubre de cada año). Existe igualmente empresas de las mismas características que tienen como punto de inicio, la que opera en las condiciones similares a lo descrito anteriormente. El tipo de vehículo utilizado por las empresas de pasajeros, son automóviles o camionetas tipo Station Wagon. La frecuencia del sistema de transporte señalado no responde a itinerario alguno, los vehículos salen cuando su capacidad ha sido completada, generalmente 05 pasajeros, en un horario de 06 de la mañana hasta las 10 de la noche de cada día, incluso los días feriados y domingos, horario que se amplía casi sin límites en ocasión de celebrarse las ferias locales, regionales y nacionales.



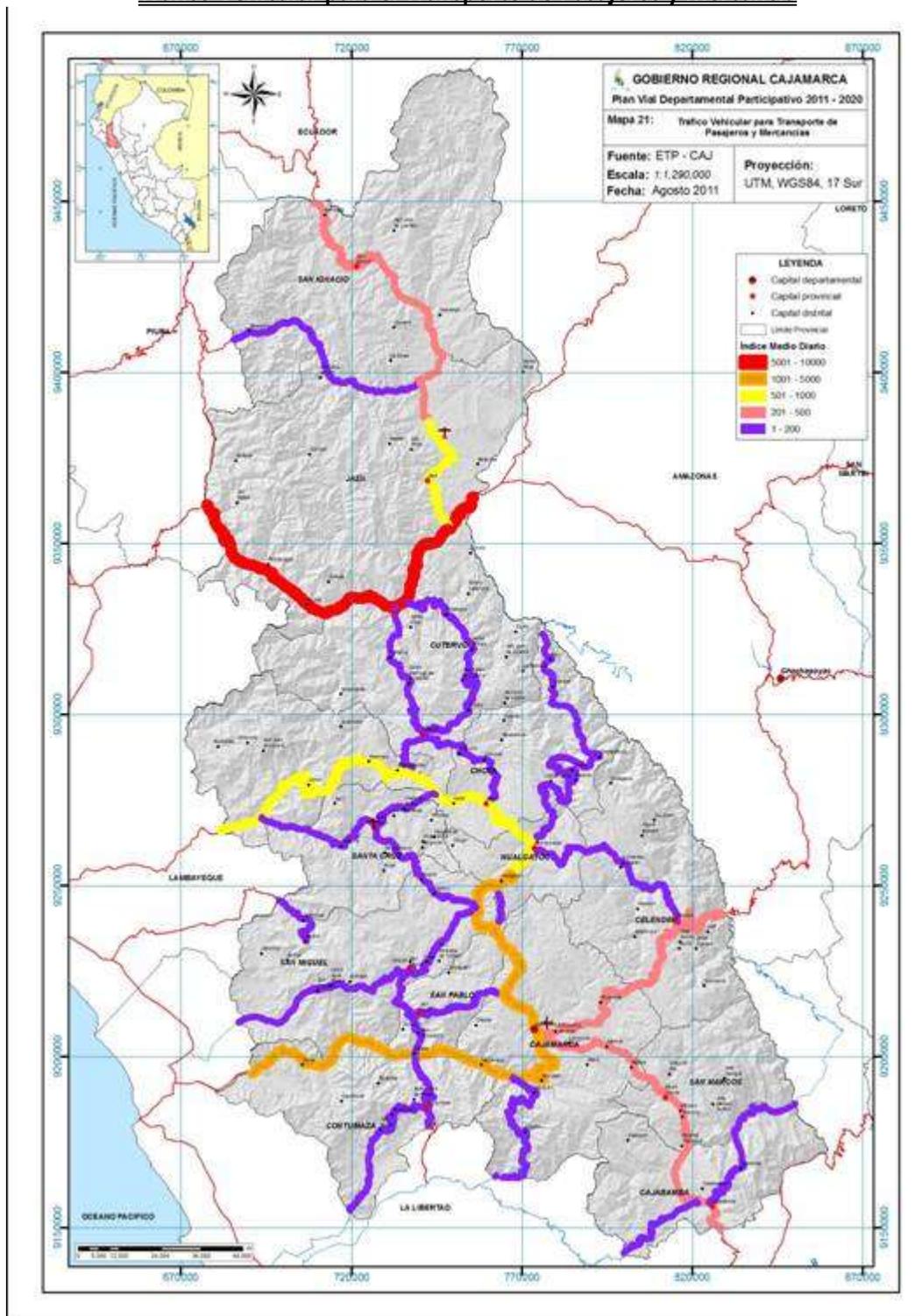
Existen 2 puntos de inicios principales en la región Cajamarca los cuales se dan en las provincias de Jaén y Cajamarca.

Los vehículos de carga mayor de dos o más ejes, generalmente no ingresan a los caseríos, recogiendo los productos para ser trasladados hasta los mercados locales o regionales en determinados puntos de los ejes de articulación vial.

TIPOLOGÍA DE VEHÍCULOS SEGÚN TIPO DE TRANSPORTE

Transporte Privado	Transporte de Pasajeros (o Público)		Transporte de carga	
Vehículo ligero	Local	Interprovincial	Liviano	Pesado
VL	LO	IP	LI	PE
Automóvil,	Colectivos,	Buses de 2 ejes a más	Camión de 2 ejes	Camiones de 3 ejes a más
Pickup 4x4	Camioneta Rural,			
	Station Wagon,			
	Microbus			

MAPA 21:
Tráfico Vehicular para el Transporte de Pasajeros y Mercancía





3.4. Aspectos institucionales de la gestión vial

3.4.1. Estructura y funciones viales del Gobierno Regional para asumir la Gestión Vial Regional

La organización del Gobierno Regional de Cajamarca, en el aspecto vial, está conformada por la Gerencia Regional de Infraestructura, la misma que para el cumplimiento de sus funciones y con fines de optimizar la gestión, cuenta con las Sub Gerencias de: Estudios, Operaciones y Supervisión y Liquidaciones.

De otra parte la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, es un órgano desconcentrado del Gobierno Regional de Cajamarca, responsable de ejecutar, orientar, supervisar las acciones en materia vial y circulación terrestre, y esta a su vez cuenta con dos Direcciones de Línea: La Dirección de Caminos y la Dirección de Circulación Terrestre.

A su vez cuenta, Las Gerencias Sub Regionales de Chota y Jaén, cuentan con las Direcciones Sub Regionales de Transportes y Comunicaciones, indicándose que las mencionadas dependencias, están a cargo de la Gestión vial en el departamento, con una delimitación de sus competencias: La GRI y las GSR, a cargo de las inversiones viales y la DRTC, a cargo de la conservación vial de la red vial departamental, indicándose que las DSRTC de Chota y Jaén sólo se encarga de las funciones de otorgamiento de licencias de conducir y el servicio de transporte interprovincial de personas y transporte de mercancías. (Ver Anexos del Organigrama Estructural del Gobierno Regional de Cajamarca y de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones).

El Gobierno Regional de Cajamarca, frente al desafío de asumir la gestión vial en el departamento, cuenta, con una estructura orgánica institucional, donde se encuentran claramente definidas las funciones a cumplir por cada órgano de línea, en materia de vialidad y transporte, de acuerdo al principio de Especialización de las funciones del gobierno, establecidas en la Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales – Ley N° 27867 y su modificatoria N° 27902; contando para ello, con la capacidad técnico, operativa.

Dentro de los objetivos de desarrollo, la Gerencia Regional de Infraestructura y la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones tienden a mejorar la transitabilidad y operatividad de la infraestructura vial, para contribuir a la articulación de los espacios económicos y geográficos internos, procurando la reducción de costos de operación del transporte e integrando a los mercados internos y externos, considerando además que Cajamarca es un departamento fronterizo con el país de Ecuador.

Otro aspecto relevante, es que mediante la R. M. N° 307-2008 MTC/01, se declara la conclusión del proceso de transferencia de las funciones sectoriales específicas en materia de transportes, incluidas en los Planes Anuales de Transferencia de Competencias Sectoriales correspondientes a los años 2005 y 2007, entre otros al Gobierno Regional de Cajamarca.

Las funciones transferidas al Gobierno Regional de Cajamarca, que fueron acreditadas por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, son las siguientes (Anexo 1):

ANEXONº 1

FUNCIONES EN MATERIA DE TRANSPORTES TRANSFERIDAS A LOS GOBIERNOS REGIONALES	
Funciones Específicas en materia de transportes, establecidas en el Art. 56º de la Ley Nº 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.	Facultades indicadas en los Planes Anuales de Transferencia de Competencias Sectoriales a los Gobiernos Regionales del año 2005 y 2007 – (Decreto Supremo Nº 052-2005-PCM y Decreto Supremo Nº 036-2007-PCM)
a) Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar los planes y políticas en materia de transportes de la región, de conformidad con las políticas nacionales y los planes sectoriales.	Respecto a esta función, se transfieren las siguientes facultades: - Formular políticas regionales de transporte de conformidad con las Políticas nacionales. - Formular, aprobar y evaluar planes regionales de transportes en Concordancia con el plan nacional sectorial. - Emitir normas específicas en materia de transportes, con sujeción a lo establecido en cada Reglamento Nacional (Artículo Nº 16-A de la Ley Nº 27181, modificada por Ley Nº 28172). - Formular y proponer normas y disposiciones reglamentarias relacionadas con la infraestructura portuaria y vías navegables de la región, en Concordancia con la normatividad nacional.
b) 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. Asimismo promover la inversión privada, nacional y extranjera en proyectos de infraestructura de transporte.	Respecto a esta función, se transfieren las siguientes facultades: - Planificar desarrollo de red vial departamental en concordancia con los Planes y políticas nacionales. - Ejecutar el desarrollo de la red vial departamental (construcción, Mejoramiento y rehabilitación). - Ejecutar el mantenimiento de la red vial departamental. - Administrar la red vial departamental. - Promover inversión privada en carreteras de la red vial departamental. - Atención de las emergencias viales en la Red Vial Departamental.
f) Supervisar y fiscalizar la gestión de actividades de infraestructura de transporte vial de alcance regional	Respecto a esta función, se transfieren las siguientes facultades: - Fiscalizar el cumplimiento de normas técnicas de la infraestructura vial Departamental. - Supervisar y fiscalizar la ejecución de estudios de preinversión de Proyectos de infraestructura de su competencia. - Supervisar y fiscalizar la construcción, rehabilitación y mejoramiento de vías departamentales. - Supervisar y fiscalizar las actividades de mantenimiento periódico y Rutinario. - Supervisar y fiscalizar las obras de atención y prevención de Emergencias viales.

En base a la transferencia de funciones sectoriales, mediante el D.S. Nº 024-2006-MTC, del 22 de junio del 2006, se concretó la transferencia de Equipo Mecánico para la ejecución de obras viales, por parte del MTC al Gobierno Regional de Cajamarca.

A su vez, mediante D.S. Nº 152-2007-EF, se aprueba la transferencia de partidas en el Presupuesto del sector Público para el Año Fiscal 2007, a favor de varios Gobiernos Regionales, entre ellos al Gobierno Regional del departamento de Cajamarca, habiéndose considerado un monto de S/1,574,500.00, y cuya transferencia de recursos se cristalizó desde el año 2008, y con periodicidad anual, correspondiendo la asignación al Gasto corriente y en la partida Bienes y servicios.



Sin embargo, es necesario destacar que mediante el D. S. N° 088-2003-PCM (30.Oct.2003), también se realizó la transferencia del Programa de Mantenimiento Rutinario de Caminos Departamentales, de PROVIAS RURAL-MTC, a cuatro Gobiernos Regionales, siendo uno de ellos el de Cajamarca, por la suma de S/. 192,655.00, según el siguiente detalle:

**ANEXO N° 2
MANTENIMIENTO RUTINARIO DE CAMINOS DEPARTAMENTALES
(EN NUEVOS SOLES)**

GOBIERNO REGIONAL	PROVINCIA	DISTRITO	SEGMENTO/SECTOR	MONTO S/. (*)
CAJAMARCA	San Miguel	San Miguel	SAN MIGUEL - DESV.PENCAYO (Km. 0+000 - Km. 22+920)	11,151
	Contumazá	Contumazá	CHILETE - CONTUMAZA (TRAMO II) (Km. 24+000 - Km. 38+545)	6,258
	Contumazá	Chilete	CHILETE - CONTUMAZA (Km. 0+000 - Km. 24+000)	10,041
	Cajabamba	Sitacocha	CAJABAMBA - Dv. JOCOS (Km. 0+000 - Km. 14+600)	6,564
	Cajabamba	Sitacocha	Dv. JOCOS - PUMACAMBA - LLUCHUBAMBA - SITACOCCHA (Km. 14+600 - Km. 40+050)	10,055
TOTAL GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA				44,069

(*) El monto transferido corresponde al pago que les correspondía a las microempresas por los meses de Noviembre y Diciembre del 2003.

Disponiéndose contratar en forma directa a las “Microempresas de Mantenimiento Vial” ya existentes o las que se promocionen en el futuro conforme a lo establecido en los Convenios de Préstamo N° 1328-PE y N° 4614-PE, suscritos por el Gobierno Peruano con los Bancos BID y BIRF respectivamente, quienes cofinancian el mantenimiento de los caminos materia de la presente transferencia”.

Es decir, la Gerencia Regional de Infraestructura, desde el año 2003 se hace cargo del mantenimiento rutinario de la red vial transferida, a través de Microempresas, agregándose que la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones recién desde el año 2009 se hace cargo del mantenimiento rutinario de la red vial transferida.

Un aspecto importante, por resaltar es que en el mes de noviembre del año 2006, Provias Descentralizado y el Gobierno Regional de Cajamarca suscriben el Convenio Marco de Adhesión al Programa de Caminos Departamentales – PCD, cuyo financiamiento proviene de los Contratos de Préstamo N° 7322-PE y N° 1657/OC-PE suscritos con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento – BIRF y el Banco Interamericano de Desarrollo – BID respectivamente; y de los recursos de contrapartida nacional del Gobierno Regional; siendo la cartera preliminar de proyectos incorporados al Programa los siguientes:



1.- Rehabilitación a nivel de afirmado (vías priorizadas en el PVDP de la región Cajamarca 2006):

a.- Carretera: EMP. R8 (CHILETE) – CONTUMAZÁ – EMP. R102 (Pte. OCHAPE)
Tramo: Chilete – Contumazá. Longitud aproximada de 40.00 Km.

b.- Carretera: EMP. R6A (Pte. CUMBIL) – SANTA CRUZ – EMP. PE-3N.
Tramo: Puente Cumbil – Santa Cruz – Emp. R003N Desvío Lajas (Túnel Chotano). Longitud aproximada 104.50 Km.

2.- Mantenimiento Periódico (vías rehabilitadas por el ex - Provias Rural y transferidas al GORECAJ):

a.- Carretera: L.D. LAS VIEJAS – SAN MIGUEL – EMP. R3N (PEDERNAL)

Tramo: San Miguel – Desv. Pencayo (Km. 0+000 – Km. 22+920).

b.- Carretera: EMP. R03N (CAJABAMBA) – SITACOCHA – BOLÍVAR

-Tramo: Cajabamba – Dv. Jocos (Km. 0+000 – Km. 14+600)

-Tramo: Dv. Jocos – Pumacamba – Lluchubamba – Sitacocha (Km. 14+600 – Km. 40+050).

Con fecha 30 de mayo del 2008 se suscribe la Adenda N° 01 al Convenio Marco con el objeto de incorporar al Programa, para su intervención a nivel de rehabilitación, los tramos de las vías departamentales:

1.- Chimbán – Pión – Santa Rosa.

2.- Guzmango – San Benito y Asunción – Choropampa; en reemplazo de la Carretera EMP. R6A (Pte. CUMBIL) – SANTA CRUZ – EMP. R3N, tramo: Puente Cumbil – Santa Cruz – Emp. R003N Desvío Lajas (Túnel Chotano) que queda excluida del Programa de Caminos Departamentales, por constituir ruta nacional, según el D.S. N° 044-2008-MTC.

Es decir el Gobierno Regional de Cajamarca, se insertó en el PROGRAMA DE CAMINOS DEPARTAMENTALES, a fin de lograr el cofinanciamiento de las obras viales priorizadas y la conservación vial.

Como se puede analizar el Gobierno Regional de Cajamarca a través de la Gerencia Regional de Infraestructura y la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, han venido atendiendo parte de la red vial departamental a través del Programa de Caminos departamentales, sin embargo a partir del presente año, la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de Cajamarca, viene recuperando como función la gestión de la Infraestructura vial departamental, específicamente en lo relacionado a la conservación vial de la red vial departamental, así mismo se logró que en su presupuesto Institucional sea considerado el presupuesto de conservación vial para la atención de la infraestructura vial de su competencia, con lo cual se fue ordenando el accionar de la Institución, debiendo resaltarse que esto se ha logrado, gracias a que el Gobierno Regional ha asumido una política descentralista a nivel de Direcciones Regionales, como es el caso de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones.



Es así que a partir del 2011, teniendo en cuenta los recursos asignados por el MEF, producto de la transferencia de funciones, efectuó la transferencia a la DRTC por el monto de S/. 1, 696,443.00, para la ejecución de los trabajos de conservación vial de las rutas departamentales priorizadas (Ver Anexo N° 3). Del análisis efectuado, se concluye que la conservación vial abarca sólo a un 33 % de la red vial departamental, debido a que en su mayor longitud requiere de trabajos de mejoramiento.

En términos de atención de la red vial, se indica que la Gestión vial está a cargo de la Gerencia Regional de Infraestructura, en lo que refiere a las inversiones viales, y la conservación vial a cargo de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, requiriéndose establecer una única autoridad que se haga cargo de la gestión vial en la región.

A esto se agrega, que si bien es cierto se quiere efectuar inversiones viales en el departamento, de acuerdo a una prioridad determinada, es necesario además tomar acciones contundentes en el aspecto de la conservación vial de las rutas departamentales y vecinales, siendo nuestra propuesta la siguiente:

- El Gobierno Nacional, debe establecer un mecanismo sostenible para trabajar en conservación vial, ya que esta labor no se podrá realizar con fondos del fisco ni con endeudamiento externo, en ese sentido debe enfocar su accionar, prioritariamente hacia la conformación de Fondos de Conservación Vial, para los diferentes tipos de red vial, de tal suerte que no sólo se privilegie a la red vial nacional, sino también a la red vial departamental y vecinal, ya que de todas ellas depende que se mejore el nivel de competitividad de las zonas rurales y por ende del país.
- Teniendo en cuenta que la meta de la gestión es preservar en forma permanente las rutas en condiciones iguales o mejores que las que se establezca como apropiadas para las necesidades de transporte de la región, el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, debe implementar los contratos de conservación vial por niveles de servicio, estándares o resultados, en los diferentes tipos de red vial, según prioridades.
En los contratos de conservación por niveles de servicio, dada la forma de cancelación, permite que el contratista de gestión tenga un fuerte incentivo de planificar y ejecutar la conservación al menor costo posible, lo que desencadena incentivos para aumentar la eficiencia e introducir mejoramientos tecnológicos.



- Para el éxito de los contratos de conservación vial por niveles de servicio, se requiere la formación de contratistas de gestión bien calificados, pues se trata de una industria diferente a la ejecución tradicional de obras; asimismo, es esencial que la Entidad contratante supervise estrictamente el cumplimiento de los niveles de servicio pactados.
- Provías Descentralizado debe gestionar una segunda Etapa del Programa de caminos departamentales, en el cual debe introducirse los siguientes niveles de intervención:
 - *La conservación vial por niveles de servicio.
 - *La Rehabilitación y Mejoramiento a nivel de pavimentos económicos y asfaltado.
- Teniendo en cuenta que se requiere una institucionalidad que sea capaz de materializar los objetivos trazados, especialmente, que las vías estén en buen estado, así como hacerse cargo del manejo de los fondos de conservación y de inversión en vialidad, el Gobierno Regional deberá definir la autoridad vial, que se hará cargo de la gestión vial regional.
- Que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, dentro del estudio de corredores logísticos que viene realizando, privilegie el estudio de los corredores alimentadores, que corresponden a la red vial departamental y vecinal, con el fin de que sirva para la priorización de las inversiones viales en el departamento.

3.4.2. Análisis de los recursos institucionales destinados a vialidad

Sobre este aspecto se ha realizado un análisis de los recursos financieros, humanos y físicos, que el Gobierno Regional dispone para hacerse cargo de la gestión vial de los caminos departamentales que le han transferido como consecuencia del proceso de descentralización del sector transportes.

Este análisis nos permitirá determinar la capacidad actual del Gobierno Regional para asumir las competencias en gestión vial que le han sido transferidas y determinar las necesidades derivadas de este proceso.

En este contexto, en lo relacionado a personal la Gerencia Regional de Infraestructura, las Gerencias Sub Regionales de Jaén, Cutervo, y Chota y la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones cuentan con un total de 30 profesionales, además personal técnico y administrativo encargado de las funciones de apoyo a la Gestión vial.



Así mismo, en cuanto al parque automotor institucional de las 16 maquinarias y vehículos con que cuenta, 4 maquinarias se encuentran operativas precarias y 7 vehículos operativos (02 de los años 2009 y 2011), indicándose que la antigüedad de la maquinaria oscila entre el año 1973-1983 y los vehículos oscilan entre 1981-1999, es decir ya cumplieron su vida útil, encontrándose en condiciones de obsolescencia, lo que implica que debe priorizarse la implementación con maquinaria y vehículos a la Dirección Regional y Direcciones Sub Regionales de Transportes y Comunicaciones, que les permita complementar el trabajo de mantenimiento rutinario de las microempresas, atender las emergencias viales en forma oportuna y efectuar un adecuado control y supervisión de las mismas. Agregándose que el Gobierno Regional cuenta con una Planta de Asfalto, que fue cedida en uso por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, mediante convenio, con el propósito de demandar mezclas asfálticas para la pavimentación de la red vial regional, equipamiento que tiene que repotenciarse.

En cuanto a los equipos informáticos la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, cuenta con 28 computadoras, 3 Laptop, 2 mini laptop, 5 impresoras laser, 4 impresoras a color, 01 impresora matricial, 01 impresora fotocopidora, 01 escáner, contando además con servicio de Internet, y diferentes sistemas informáticos que le permite una gestión eficiente. A esto se agregan los equipos informáticos con que cuenta las Direcciones Sub Regionales de Transportes y Comunicaciones, la Gerencia Regional de Infraestructura y las Gerencias Sub Regionales.

Así mismo cuenta con equipo de topografía, 03 GPS, sumándose a estos la estación total de la Gerencia Regional de Infraestructura.

Adicionalmente, la Dirección Regional de Transporte y Comunicaciones cuenta con 2 inmuebles de uso administrativo; de almacén de materiales de obras de infraestructura vial y taller de maquinarias y equipos. Así mismo cuenta con campamentos en la zona de Jaén y Chota.

Con relación al análisis de los recursos financieros, se indica que el Gobierno Regional de Cajamarca, desde el año 2006, viene financiando la gestión vial en el departamento, mediante la asignación de los recursos por la fuente de financiamiento: Recursos determinados (Canon y sobre canon), Recursos ordinarios, Donaciones y transferencias y Recursos directamente recaudados. Del análisis de la Ejecución por Genérica del gasto, se puede determinar que el Gobierno Regional de Cajamarca, ha financiado los diferentes niveles de intervención en la infraestructura vial del departamento, tanto por Bienes y Servicios, como por Adquisición de activos y no financieros (inversiones); es así que el nivel de ejecución del gasto por Inversiones en los últimos cinco años, fue del 34.22% (S/.59'196,899) en el año 2006, del 19.59% (S/. 35'893,952) en el año 2007, del 14.70% (S/. 21'640,767) en el año 2008, del 16.43% (S/. 34'501,509) en el año 2009, y del 13.97% (S/. 38'456,859) en el año 2010 (Anexos N°).

En Bienes y servicios, fue del 1.00% (S/.430,522) en el año 2006, del 2.45% (S/. 1'335,885) en el año 2007, del 2.78% (S/. 1'766,674) en el año 2008, del 1.75% (S/. 1'251,184) en el año 2009, y del 1.24% (S/. 1'158,684) en el año 2010 (Anexo N° 3).

En resumen en los últimos cinco años, la ejecución del gasto en el Programa de Transporte Terrestre fue del 14.89%.

ANEXO N° 3

EJECUCION PRESUPUESTARIA (A NIVEL DE DEVENGADO)						
GENERICA DEL GASTO: INVERSIONES Ó ADQUISICIÓN DE ACTIVOS Y NO FINANCIEROS						
NIVEL	AÑO					
	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
GOBIERNO REGIONAL	172,990,983	183,187,603	147,184,727	209,964,709	275,241,946	988,569,968
TRANSPORTE TERRESTRE	59,196,899	35,893,952	21,640,767	34,501,509	38,456,859	189,689,986
Porcentaje (%)	34.22	19.59	14.70	16.43	13.97	19.19
GENERICA DEL GASTO: BIENES Y SERVICIOS						
NIVEL	AÑO					
	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
GOBIERNO REGIONAL	43,087,809	54,447,168	63,547,065	71,360,055	93,237,043	325,679,140
TRANSPORTE TERRESTRE	430,522	1,335,885	1,766,674	1,251,184	1,158,684	5,942,949
Porcentaje (%)	1.00	2.45	2.78	1.75	1.24	1.82
RESUMEN						
NIVEL	AÑO					
	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
GOBIERNO REGIONAL	216,078,792	237,634,771	210,731,792	281,324,764	368,478,989	1,314,249,108
TRANSPORTE TERRESTRE	59,627,421	37,229,837	23,407,441	35,752,693	39,615,543	195,632,935
Porcentaje (%)	27.60	15.67	11.11	12.71	10.75	14.89

A su vez, del análisis por fuente de financiamiento, en el año 2006, el mayor gasto fue de 81.51% por Donaciones y Transferencias y 16.95% a Recursos Determinados, en el año 2007 el 62.02% corresponde a donaciones y transferencias y el 36.33% a recursos determinados, en el año 2008, el 59.16% corresponde a recursos determinados y el 36.36% a donaciones y transferencias, en el año 2009 el 77.58% corresponde a recursos determinados y el 6.44% a donaciones y transferencias, finalmente en el año 2010 el 63.06% corresponde a recursos determinados y el 16.60% a donaciones y transferencias; lo que implica que el mayor gasto en los últimos cinco años (2006-2010), corresponde a Recursos Determinados, que provienen del canon y sobre canon.

ANEXO N° 4

EJECUCIÓN: PROGRAMA TRANSPORTE TERRESTRE												
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	AÑO										TOTAL	%
	2006		2007		2008		2009		2010			
		%		%		%		%		%		
RO	533,313	0.89	311,974	0.84	679,648	2.90	5,344,473	14.97	7,807,846	19.71	14,677,254	7.50
RDR	386,612	0.65	305,312	0.82	369,277	1.58	359,001	1.01	249,256	0.63	1,669,458	0.85
D y T	48,599,841	81.51	23,088,790	62.02	8,510,785	36.36	2,298,594	6.44	6,575,568	16.60	89,073,578	45.54
RD	10,107,655	16.95	13,523,762	36.33	13,847,731	59.16	27,696,031	77.58	24,982,872	63.06	90,158,051	46.10
TOTAL	59,627,421	100.00	37,229,837	100.00	23,407,441	100.00	35,698,099	100.00	39,615,542	100.00	195,578,340	100.00

A su vez del análisis de las actividades y proyectos, se puede determinar que como gasto en conservación vial en los años 2006 al 2010, sólo se ha tenido el monto de S/. 7,091,069.00; que representa sólo el 3.63%.

ANEXO N° 5

SUB PROGRAMA	AÑO										TOTAL	%
	2006		2007		2008		2009		2010			
		%		%		%		%		%		
1. Construcción, rehabilitación y mejoramiento de carreteras.	57,166,519	95.87	33,304,409	89.46	22,047,255	94.19	35,299,729	98.88	39,330,692	99.28	187,148,604	95.69
2. Conservación de Carreteras.	2,279,596	3.82	3,723,891	10.00	1,087,582	4.65	0	0.00	0	0.00	7,091,069	3.63
3. Servicio de Transporte Terrestre.	181,305	0.30	201,537	0.54	272,603	1.16	398,371	1.12	284,851	0.72	1,338,667	0.68
TOTAL	59,627,421	100.00	37,229,837	100.00	23,407,441	100.00	35,698,099	100.00	39,615,542	100.00	195,578,340	100.00

ANEXO N° 6

PROGRAMA TRANSPORTE TERRESTRE							
SUB PROGRAMAS	AÑO						TOTAL
	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL	
0065 Vías Departamentales	-	-	-	21,217,369	31,001,285	52,218,654	
0066 Vías Vecinales	-	-	-	14,082,359	8,329,406	22,411,765	
0142 Construcción y Mejoramiento de Carreteras	56,294,075	31,040,906	15,878,123	-	-	103,213,104	
0143 Conservación de Carreteras	2,279,597	3,723,891	1,063,514	-	-	7,067,002	
0144 Rehabilitación de Carreteras	-	51,166	478,789	-	-	529,955	
0145 Caminos Rurales	872,444	2,212,337	5,530,291	-	-	8,615,072	
0147 Servicio de Transporte Terrestre	181,305	201,537	272,603	398,371	284,851	1,338,667	
0202 Rehabilitación de caminos	-	-	160,053	-	-	160,053	
0203 Conservación de caminos	-	-	24,068	-	-	24,068	
TOTAL	59,627,421	37,229,837	23,407,441	35,698,099	39,615,542	195,394,219	



Con relación a la ejecución de obras viales importantes desde el 2006, tenemos a nivel de asfalto los siguientes:

- Rehabilitación y Mejoramiento de la carretera Cajamarca - Celendín - Balsas, Tramo: Baños del Inca - La Encañada: S/. 82, 557,667(concluida).
- Mejoramiento de la carretera Baños del Inca - Llacanora: S/. 7'227,736 (concluida)
- Mejoramiento de la carretera Cruce Jesús - Jesús: S/. 8'025,000 (En ejecución).

A su vez, según el Programa de Caminos Departamentales, se han intervenido en la red vial departamental siguiente:

a.- Con un presupuesto de S/. 12'372,830.41; la Rehabilitación y Mejoramiento de las carreteras:

- Chilete – Contumazá – Emp.R103 (Puente Ochape) (Km. 0+000 - Km. 40+000): Transferida a Provias Nacional
- Choropampa – Asunción (Km. 0+000 - Km. 13+495)
- Guzmango – San Benito (Km. 0+000 - Km. 25+847)
- Supervisión de la rehabilitación y mejoramiento de las mencionadas carreteras.

b.- Con un presupuesto de S/. 1'539,980.30; el Mantenimiento Periódico de las carreteras:

- Cajabamba - Dv. Jocos - Pumacama – Sitacocha (Km. 0+000 - Km. 40+000)
- L.D. Las Viejas - San Miguel - Emp. R3N (Pedernal),Tramo: San Miguel - Dv. Pencayo (Km. 0+000 - Km. 22+920)
- Supervisión del mantenimiento periódico de las mencionadas carreteras.

c.- Mantenimiento rutinario de la red vial transferida el año 2003:

Año 2003: 101.52 Km. con un monto de S/.44,068.50

Año 2004 al Año 2008: 101.52 Km. con un monto de S/. 264,411

Año 2009: 101.52 Km. con un monto de S/. 220,342.50

Año 2010: 101.52 Km. con un monto de S/. 44,068.50

Año 2010: 62.97 Km. con un monto de S/. 279,373.43

Es pertinente indicar que, a partir del año 2008 en el marco de la transferencia de funciones sectoriales, se logra la transferencia de S/. 1'558,289.49, para los trabajos de mantenimiento rutinario y periódico de la red vial departamental, monto que fue incorporado al Presupuesto Institucional de la Sede del Gobierno Regional, sin embargo recién en el año 2011, el Gobierno Regional transfiere a la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones el monto de S/. 1'696,443.00, para la conservación vial de las carreteras departamentales, en el marco de la transferencia de funciones, y es así como la mencionada Entidad ha programado el mantenimiento rutinario de 222.40 Km. adicionales a los que viene atendiendo desde el 2009.



En resumen, los recursos presupuestales asignados anualmente a la vialidad, han tenido una tendencia ascendente, esto debido a que en la formulación del presupuesto participativo anual se ha priorizado obras de infraestructura vial; además se ha logrado financiamiento del MTC, tanto de Provias Nacional, como de Provias descentralizado a través del Programa de Caminos departamentales, sin embargo es necesario resaltar que la mayor inversión en vialidad, es producto de una política clara en desarrollo vial que viene impulsando el Gobierno Regional.

Indicándose que, la ejecución de los proyectos de infraestructura vial, en un 95% se han ejecutado por contrata, y sólo el 5% por administración directa. Finalmente, los resultados demuestran que la política seguida en materia de vial en el Gobierno Regional ha sido el desarrollo y mantenimiento de la red vial de la región, sin embargo no se ha tenido una priorización de la red vial departamental de su competencia, sino más bien se ha privilegiado a la red vial vecinal y puentes de las mencionadas rutas; esto obedeciendo a la necesidad de la conectividad vial y la integración de las cuencas que atraviesan la superficie del departamento de Cajamarca, procurando conectar los nodos de desarrollo hacia las zonas productivas en el aspecto agrícola, de agro exportación, pecuaria y turística.

Dentro de este contexto de análisis institucional, podemos decir que el Gobierno Regional de Cajamarca, tiene que potenciar a la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones y las Direcciones Sub Regionales de Transportes y Comunicaciones de Chota y Jaén, a efectos de que cumplan con la función para las que fueron creadas, sin embargo es necesario incidir que el Gobierno Regional, a través de las unidades orgánicas a cargo de la gestión vial, cuentan con la capacidad para continuar con la administración de la gestión vial departamental, la que se ve sustentada, por las siguientes consideraciones:

- En su organización cuenta con personal profesional y técnico, con experiencia en gestión vial.
- Se cuenta con capacidad operativa limitada para afrontar parcialmente las tareas de conservación vial, siendo necesario implementar con maquinaria y equipo a cada Dirección Regional ó Dirección Sub Regional, teniendo en cuenta que se requiere complementar el trabajo de las microempresas y además atender las emergencias viales.
- El volumen de inversiones orientadas a la infraestructura vial son importantes, sin embargo se requiere efectuar una priorización de las mismas, teniendo en cuenta las competencias del gobierno regional, que permita la articulación é integración del Departamento, lo cual pasa por asignar y gestionar mayores recursos. Debiendo continuarse con la tercerización en su ejecución.
- Cuenta con las capacidades para replicar las experiencias de tercerización a través de micro empresas, para el mantenimiento vial rutinario.



3.5.- Determinación de la Demanda Vial

3.5.1 Demanda de Expansión e intervención de la red vial nacional y departamental.

La demanda de expansión se conceptualiza como el proceso que se orienta a establecer el impacto que tiene la ausencia de la infraestructura vial para la explotación de los recursos naturales y turísticos del departamento de Cajamarca y a la vez determinar cuáles son las necesidades de construcción de nuevos caminos y otras infraestructuras viales y de manera complementaria si fuera el caso las carreteras que requerirán una elevación de su nivel de servicio.

En este contexto, la zona Norte, conformada por las provincias de Jaén y San Ignacio, presenta un importante desarrollo agrícola, en productos agroindustriales, arroz, café, frutas y menestras, ganado vacuno, en los valles del Tabaconas, Huayobamba, Chinchipe y Marañón (provincias de San Ignacio y Jaén).

Estas potencialidades están conectadas principalmente a la red vial nacional, constituida por la carretera Longitudinal de la Selva ó IV Eje vial, la Bioceánica Norte, y la carretera Desvío Puente – San José del Alto – Tabaconas – Cruz Chiquita – Sondor, todas de vinculación interregional. Sin embargo el IV eje vial no está consolidado, le falta concluir el asfaltado de los tramos Perico – San Ignacio y San Ignacio – Puente Integración, este último en proceso de licitación y en el caso de la carretera Desvío Puente – Tabaconas – Sondor no cuenta ni siquiera con mantenimiento por parte de Provias Nacional, requiriendo un nivel de intervención de pavimento económico, pues se constituye en el eje de integración económica y territorial con la provincia de Huancabamba (Piura), debiendo consolidarse este corredor económico, es una vía que conecta la zona productiva de café, con Jaén y la costa, y además Conecta a la longitudinal de la selva con la longitudinal de la sierra, por lo tanto estratégica para el desarrollo de la zona de frontera de Cajamarca.

En lo que respecta al Eje IIRSA Norte ó Bioceánica Norte se encuentra concesionado, lo que significa que tiene una atención permanente.

En este sub espacio no se cuenta con ninguna carretera de ámbito departamental, por lo que se han identificado algunos ejes vecinales, que por su importancia en los aspectos de producción y turismo, deben recategorizarse a rutas departamentales.

La zona Sierra Central, se caracteriza por su principal actividad potencial agrícola y pecuaria; así mismo presenta un gran potencial minero, especialmente en la provincia de Hualgayoc y Santa Cruz.

Estas potencialidades están conectadas principalmente a la red vial nacional, constituida por la carretera Longitudinal de la Sierra Norte, y las carreteras transversales Chongoyape – Llama – Cochabamba y Puente Cumbil – Santa Cruz – Chamaná, indicándose que falta consolidar la longitudinal de la sierra,



con el asfaltado de las mencionadas vías, indicándose que se encuentra en ejecución los tramos Chongoyape – Llama, Llama – Cochabamba y Desvío Yanacocha – Hualgayoc, en proceso de licitación los tramos Cochabamba – Chota y Chota – Bambamarca – Hualgayoc, sin embargo se quedará inconcluso 13 Km. de la ruta Dv. Yanacocha – Hualgayoc por los deductivos aprobados por Provias Nacional, que deben ejecutarse el año 2012. A su vez el tramo Cochabamba – Cutervo – Chiple y Puente Cumbil – Santa Cruz – Chamaná vienen siendo atendidas mediante la conservación por niveles de servicio, con un nivel de intervención de pavimento económico, sin embargo se requiere su asfaltado, para lo cual se viene concluyendo los estudios de factibilidad en el caso de la carretera Cutervo – Chiple y concluido el perfil de la carretera Puente Cumbil – Santa Cruz - Chamana. A su vez la oferta vial de este sub espacio son las carreteras departamentales CA-102, CA-104, CA-105, CA-107 Y CA-109, localizadas en las provincias de Santa Cruz, Cutervo, Chota y Hualgayoc, de las cuales una se encuentra inconclusa, lo que viene ocasionando que por falta de conectividad los recursos agrícolas y pecuarios no sean explotados adecuadamente, a su vez se ha identificado un eje vial que por su importancia en cuanto a producción y turismo, deben constituirse en ruta departamental.

Es necesario indicar que las carreteras departamentales en su mayoría requieren trabajos de rehabilitación y mejoramiento a excepción de algunos pequeños tramos que requieren mantenimiento rutinario en vista que fueron atendidos, manifestándose que a fin de dar transitabilidad a algunas vías se viene atendiendo con trabajos de mantenimiento por emergencia en zonas críticas, a su vez se viene formulando los estudios definitivos de algunas vías, como es el caso de la ruta CA-102, y CA-107, con estudios de perfil aprobado el tramo Cutervo – Sócota – San Andrés de Cutervo – Santa Rosa de la Ruta CA-104, a nivel de tratamiento superficial bicapa y en proceso de licitación la rehabilitación y mejoramiento de la ruta CA-109.

En el Sub espacio de Sierra Sur del departamento se tiene una producción importante en ganadería para carne y leche, producción agrícola, así como en producción minera. Estas potencialidades están conectadas principalmente a la red vial nacional, constituida por la carretera Longitudinal de la Sierra Norte, y las carreteras transversales, ramales ó variantes siguientes: Desvío Yanacanchilla Alta – Llaucan – Arascorgue – Bambamarca, Ciudad de Dios – Cajamarca, Cajamarca – Celendín, Desvío Tambillo – San Pablo – Desvío Chilete, Chilete – Contumaza – Cascas y Bolivar - Niepos – Oyotún – Cayaltí – Nuevo Mocupe.

Indicándose que se requiere consolidar la longitudinal de la sierra con el asfaltado de los tramos San Marcos- Cajabamba y Cajabamba – Sausacocha; la consolidación de la carretera Cajamarca –Celendín – Balzas, con el asfaltado de los tramos La Encañada – Km. 52, del Km. 52 a Celendín y el tramo Celendín – Balzas a nivel de pavimento económico, la consolidación de la carretera Chilete – Contumaza – Cascas a nivel de pavimento económico; construir el tramo Niepos – Bolivar y el mejoramiento de la carretera Oyotún – Niepos a nivel de pavimento económico.



A su vez la oferta vial de este sub espacio son las carreteras departamentales CA-101, CA-102, CA-103, CA-106, CA-108, CA-109, CA-110, CA-111, CA-112, localizadas en las provincias de Cajabamba, San Marcos, Celendín, Cajamarca, San Miguel, San Pablo, Contumaza, de las cuales una se encuentra inconclusa, indicándose que la mayoría necesitan de trabajos de rehabilitación y mejoramiento, a excepción de algunos tramos que fueron atendidos con el Programa de Caminos departamentales, que requieren mantenimiento periódico y mantenimiento rutinario, sin embargo se viene licitando la ruta CA-109, y en formulación el expediente técnico de la ruta CA- 108, carretera Emp. PE-3N (Cajabamba)-Lluchubamba – L.D. con la Libertad (El Tingo), cuya ejecución se encuentra programada para el año 2012, indicándose además que en el presente año se está incursionando en la conservación por niveles de servicio en la ruta CA-102, Choropampa – Asunción – Huayobamba – L.D. La Libertad.

Además se ha identificado cuatro ejes viales que por su importancia en cuanto a producción y turismo, deben constituirse en rutas departamentales. Sin embargo también se requiere que dos carreteras de la red vial departamental pasen a constituir rutas vecinales, en vista que no constituyen ejes de importancia, es el caso específico de las carreteras Emp. PE-3N (San Marcos) – Penipampa – Huayanay y Emp. PE-3N (Cajabamba) – Higosbamba – Colcas – Emp. CA-111(Dv. Colcas).

Para determinar la demanda de expansión estamos tomando en cuenta el rol de articulación que cumplen las carreteras, considerando las zonas que no están adecuadamente explotadas, de esta forma como demanda de expansión en la red vial nacional tenemos:

3.5.1.1. Determinación de la Demanda de Expansión e intervención de la Red vial Nacional:

La demanda de expansión de la red vial nacional es la siguiente:

**CUADRO N° 65
DEMANDA DE EXPANSIÓN DE LA RED VIAL NACIONAL**

Tipo de Obra	Descripción	Longitud Km.	Monto de Inversión según estudios(S/.)	Monto Estimado de Inversión (S/.)
DEMANDA DE EXPANSIÓN VIAL				
	Caminos por construir			
1	Carretera Nuevo Mocupe - Cayaltí - Oyotún-Niepos Bolívar:			
	Tramo: Niepos - Bolívar	11.32		15,734,800.00
	SUB TOTAL	11.32		15,734,800.00

La demanda de intervención a nivel de rehabilitación y mejoramiento de carreteras, así como la construcción de puentes, en la red vial nacional, es la siguiente:

Tipo de Obra	Descripción	Longitud (Km.)	Monto de Inversión según estudios(S./.)	Monto de Inversión estimado (S./.)
Caminos por rehabilitar y mejorar				
1	CARRETERA CHONGOYAPE - LLAMA - COCHABAMBA - CHOTA - BAMBAMARCA - HUALGAYOC - DV. YANACOCHE	265.70	1,176,386,396.61	
	Tramo Chongoyape - Llama	59.30	297,663,059.79	
	Tramo Llama - Cochabamba	59.00	288,829,223.08	
	Tramo: Cochabamba - Chota	35.90	239,112,872.05	
	Tramo: Chota - Bambamarca - Hualgayoc	60.50	237,713,223.66	
	Tramo Hualgayoc - Dv. Yanacocha (La Pajuela)	51.00	113,068,018.03	
2	CARRETERA SAN MARCOS - CAJABAMBA - HUAMACHUCO	96.90	213,976,319.00	
	Tramo: Sausacocha - Cajabamba	38.90		
	Tramo: Cajabamba - San Marcos	58.00		
3	CARRETERA CHOTA - CUTERVO-SANTO DOMINGO DE LA CAPILLA - CHIPLE	69.00	151,397,815.00	
	Tramo: Cochabamba - Cutervo - Santo Domingo de la Capilla - Chiple	69.00	151,397,815.00	
4	CARRETERA CAJAMARCA - CELENDÍN - BALSAS	68.60	282,549,922.14	
	Tramo: La Encañada - Km. 52+00	26.00	87,864,511.81	
	Tramo: Km. 52+00 - Celendín	42.60	194,685,410.33	
5	CARRETERA CHAMAYA - JAÉN - SAN IGNACIO - RÍO CANCHIS	99.40	373,474,085.58	
	Tramo: San Ignacio - Puente La Balsa	47.00	211,974,085.58	
	Tramo: Perico - San Ignacio	52.40	161,500,000.00	
6	CARRETERA CIUDAD DE DIOS - CAJAMARCA	172.80	568,000,000.00	
7	CARRETERA PUENTE CUMBIL - SANTA CRUZ DE UCCHUBAMBA CHANCAY BAÑOS – EMP. RUTA PE-3N (Túnel Chotano)	103.37		226,811,479.00
	SUB TOTAL	772.40	2,765,784,538.33	226,811,479.00

DEMANDA DE INTERVENCIÓN EN PUENTES DE LA RED VIAL NACIONAL

Tipo de Obra	Descripción	Longitud (ml)	Monto de Inversión estimado (S./.)	Monto de Inversión estimado (S./.)
Construcción de Puentes				
1	PUENTE MALCAS	40	3,932,812.00	
2	PUENTE CHACANTO Y ACCESOS	100	19,146,558.82	
3	PUENTE EL TINGO	22	2,163,046.60	
	SUB TOTAL	162	25,242,417.42	
TOTAL (S./.)			2,791,026,955.75	242,546,279.00
TOTAL (MILES DE US\$)			TOTAL 1,003,966.53	87,246.86
Fuente: Provias Nacional - MTC			GENERAL 1,091,213.39	

Elaboración: Equipo Técnico de Planificación del PVDP - GR Cajamarca, 2011



ESTADO DE LOS ESTUDIOS - RED VIAL NACIONAL

Tipo de Obra	Descripción	Longitud Km.	Estado de los estudios	Financiamiento
Caminos por rehabilitar y mejorar				
2	CARRETERA SAN MARCOS - CAJABAMBA - HUAMACHUCO	96.90		
	Tramo: Sausacocho - Cajabamba	38.90	En formulación Estudio definitivo/ASF	PVN - MTC
	Tramo: Cajabamba - San Marcos	58.00	En formulación Estudio definitivo/TSB	
3	CARRETERA CHOTA- CUTERVO-SANTO DOMINGO DE LA CAPILLA - CHIPLÉ	69.00		GR-CAJ
	Tramo: Cochabamba - Cutervo - Santo Domingo de la Capilla - Chiplé	69.00	En formulación estudio de factibilidad	
4	CARRETERA CAJAMARCA - CELENDÍN - BALSAS	26.00		GR-CAJ
	Tramo: La Encañada - Km. 52+00	26.00	En formulación Estudio definitivo/ASF	
5	CARRETERA CHAMAYA - JAÉN - SAN IGNACIO - RÍO CANCHIS	52.40		PVN - MTC
	Tramo: Perico - San Ignacio	52.40	En formulación Estudio definitivo/ASF	
6	CARRETERA CIUDAD DE DIOS - CAJAMARCA	172.80	Perfil en revisión por la OPI-MTC	GR-CAJ
7	CARRETERA PUENTE CUMBIL - SANTA CRUZ DE UCCHUBAMBA CHANCAY BAÑOS – EMP. RUTA PE-3N (Túnel Chotano)	103.37	Perfil aprobado, en elaboración TDR para estudio de factibilidad	DGCF - MTC
Total		520.47		
Construcción de Puentes				
Tipo de Obra	Descripción	Longitud (ml)	Estado de los estudios	Financiamiento
1	PUENTE MALCAS	40	En elaboración Estudio definitivo	GR-CAJ
2	PUENTE CHACANTO Y ACCESOS	100	En elaboración Estudio definitivo	PVN - MTC
3	PUENTE EL TINGO	22	A nivel de perfil, Estudio definitivo 2012	
Total		162		
Fuente: Proviás Nacional, PVN - MTC, Gobierno Regional de Cajamarca, GR - CAJ		DGCF: Dirección General de Caminos y Ferrocarriles		
Elaboración: Equipo Técnico de Planificación del PVDP - GR Cajamarca, 2011				



Plan Vial Departamental Participativo Cajamarca 2011 – 2020



CUADRO N° 66							
NIVELES DE INTERVENCIÓN REQUERIDOS POR LAS VÍAS DE CATEGORIZACION NACIONAL							
N °	Código SINAC	Carreteras	Long. Sobre el Depto. (Km)	Tramos	Estado de vías actuales	Estado de la vía	Nivel de intervención requerido
1	PE-1NF	Emp. PE-1N (Chicama) - Dv. Ascope - Sausal - Cascas - Contumazá - Emp. PE- 08 (Chilete). Tramo: Lte. Dptal. – Contumazá - Emp. PE-08 - Chilete	48.83	Lte. Dptal. – Contumazá - Emp. PE-08 (Chilete).	Afirmado	Transitable	Conservación por niveles de servicio, a nivel de pavimento económico
2	PE-1NI	Emp. PE-1N (Nuevo Mocupe) - Zaña - Cayaltí - Nueva Arica - Oyotún – Las Delicias - Niepos - Bolívar	35.15	La Florida – Niepos - Bolívar	Afirmado/ Sin afirmar	Malas condiciones de transitabilidad	Conservación por niveles de servicio, a nivel de pavimento económico
3	PE-3N	Marcabal - L.D. La Libertad - Cajabamba - San Marcos - Cajamarca - Hualgayoc - Bambamarca - Chota - Cochabamba - Cutervo - Callayuc - Chiple - Pucará - El Tambo	477.47	Sausacocha - Cajabamba	Afirmado	Transitable	Mejoramiento y Rehabilitación
				Cajabamba - San Marcos	Pav. Económico		
				Dv. Yanacocha - Hualgayoc	Afirmado/ASF	Transitable	Mejoramiento y Rehabilitación
				Hualgayoc - Bambamarca - Chota	Afirmado/	Transitable	Mejoramiento y Rehabilitación
Chota - Cochabamba	Afirmado/						
Cochabamba - Cutervo - Chiple	Afirmado/Pavimento económico	Transitable	Mejoramiento y Rehabilitación				
4	PE-3NB	Emp. PE-3N (Dv. Yanacanchilla Alta) - Yanacanchilla Alta - Llaucan - Arascorgue - Emp. PE-3N (Bambamarca).	54.09	Emp. PE-3N (Dv. Yanacanchilla Alta) - Emp. PE-3N (Bambamarca).	Afirmado/Trocha	Transitable	Conservación por niveles de servicio, a nivel de afirmado
5	PE-5N	Pte. 24 de Julio - Chamaya - Dv. Olmos (PE-04 C) - Abra Fila Alta - Jaén - Dv. El Puente (PE-02 B) - Tamborapa - Pte. Tamborapa - San Ignacio - Namballe - Pte. La Balsa .	190.58	Pte. 24 de Julio - Jaen - Perico	Asfaltado	Transitable	Conservación vial
				Perico - San Ignacio	Afirmado	Transitable	Mejoramiento y Rehabilitación
				San Ignacio - Pte. La Balsa	Afirmado	Transitable	Mejoramiento y Rehabilitación
6	PE-02 B	Emp. PE-3N (Sondor) - Cruz Chiquita - Tabaconas - San José del Alto - Tamborillo - El Puente - Emp. PE-5N (Dv. El Puente).	101.58	Emp. PE-3N (Sondor) - Emp. PE-5N (Dv. El Puente).	Afirmado	Malas condiciones de transitabilidad	Conservación por niveles de servicio/Pavimento económico



Plan Vial Departamental Participativo Cajamarca 2011 – 2020

CUADRO N° 66

NIVELES DE INTERVENCIÓN REQUERIDOS POR LAS VÍAS DE CATEGORIZACION NACIONAL

N °	Código SINAC	Carreteras	Long. Sobre el Depto. (Km)	Tramos intervenidos o por intervenir	Tipo de superficie de rodadura	Estado de la vía	Nivel de intervención requerido
7	PE-04 C	Emp. PE-3N (Chiple) - Cuyca - Chunchuca - Pte. Chamaya 2 - Emp. PE-5N (Chamaya).	33.52	Emp. PE-3N (Chiple) - Cuyca - Chamaya	Asfaltado	Transitable	Concesionada - IIRSA NORTE
8	PE-06A	Emp. PE-1N (Larán) - Pomalca - Pátapo - Chongoyape - Pte. El Cumbil - Llama - Emp. PE-3N (Cochabamba).	119.83	Chongoyape - Llama Llama - Emp. PE-3N (Cochabamba).	Asf./Afirmado Afirmado	Transitable	Mejoramiento y Rehabilitación Mejoramiento y Rehabilitación
9	PE-06 B	Emp. PE-06 A (Pte. El Cumbil) - Catache - Sta. Cruz de Succhubamba - Chancay Baños - Emp. PE-3N (Chamana).	103.37	Emp. PE-06 A (Pte. El Cumbil) - Sta. Cruz Succhubamba - Emp. PE-3N (Chamana).	Afirmado	Transitable	Mejoramiento y Rehabilitación
10	PE-08	Emp. PE-1N (Ciudad de Dios) - Tembladera - Pte. Yonan - Chilete Pte. Muyana - Magdalena - San Juan - Abra El Gavilán - Emp. PE-3N (Cajamarca)	151.10	Ciudad de Dios - Tembladera - Chilete - Magdalena - Cajamarca.	Asfaltado	Transitable	Mejoramiento y Rehabilitación
11	PE-08 A (ramal)	PE-08 (Chilete) - San Bernardino - San Pablo - Conga de Patiño Tambillo - Emp. PE-3N (Dv. Tambillo)	67.96	PE-08 (Chilete) - San Pablo - Tambillo - Emp. PE-3N (Dv. Tambillo):	Tratamiento Superficial bicapa (TSB)	Transitable	Conservación vial: Mantenimiento rutinario
12	PE-08 B (ramal)	Emp. PE-3N (Cajamarca) - Baños del Inca - Abra Pulucana - La Encañada - Abra Comulca - Abra Loma del Indio - Celendín - Abra Gelig - Pte. Chacanto	156.59	Baños del Inca - La Encañada	Asfaltado	Transitable	Conservación por niveles de servicio
				La Encañada - Km. 52.00	Afirmado	Transitable	Rehabilitación y Mejoramiento
				Km. 52.00 - Celendín	Afirmado	Transitable	Rehabilitación y Mejoramiento
				Celendín - Pte. Chacanto	Afirmado	Malas condiciones de transitabilidad	Conservación por niveles de servicio

Fuente: PROVIAS NACIONAL - MTC

Elaboración: Equipo Técnico de Planificación del PVDP - GR CAJAMARCA, 2011

Conservación vial	En formulación Estudios de preinversión	En formulación Estudios definitivos
En ejecución a nivel de carpeta asfáltica	En licitación para ejecución obra	

3.5.1.2. Determinación de la demanda de expansión e intervención en la Red Vial departamental.

La demanda de expansión e intervención de la red vial de categoría departamental, se alinea con la estrategia para ampliar la infraestructura vial la misma que coincide con la articulación territorial y el acceso a los mercados interregionales e intrarregionales de la producción departamental a menor costo y tiempo a fin de mejorar la competitividad regional en su conjunto, en este sentido el Gobierno Regional considera la expansión en las siguientes vías departamentales:

1.- Emp. PE-3N (Bambamarca) - Piñipata - Paccha - Chadín - Chimban - Pion - L.D. Amazonas (AM-103 a El Triunfo): Esta carretera aun no está concluida, falta un tramo de 73 Km. aproximadamente. Se constituye en el eje de interconexión económica y territorial de las provincias de Hualgayoc y Chota, con la Región Amazonas (provincias de Bagua y Luya), a través de la ruta departamental Corral Quemado – Cumba – El Triunfo – Lonya Grande – Camporredondo - Ocallí, la misma que se conecta con la Longitudinal de la Selva norte. Se constituye en un corredor económico de suma importancia, por su potencial económico. Esta carretera no solo permitirá la articulación de Cajamarca con Amazonas, sino que también mejorará la competitividad de la zona rural, y su inclusión en el proceso de desarrollo. Indicándose que también se requiere un nivel de intervención para su mejoramiento a nivel de afirmado.

2.- Emp. PE-3N (Cajabamba) - Lluchubamba - L.D. La Libertad (El Tingo, LI-108 a Bolívar): Está carretera aún no está concluida, falta un tramo de 53 Km. aproximadamente. Se constituye en el eje de interconexión económica y territorial de la provincia de Cajabamba, con la provincia de Bolívar (Dpto. La Libertad), constituye un corredor económico de gran importancia por su potencial económico, que requiere ser consolidado.

Esta carretera no solo permitirá la articulación de Cajamarca con La Libertad, sino que también mejorará la competitividad de la zona rural, y su inclusión en el proceso de desarrollo. Se constituye en una alternativa de salida a la provincia de Bolívar, debido a que sólo se comunica con el resto del país mediante una carretera que tiene salida por las provincias de Chachapoyas y Celendín. En esta vía también se requiere mejoramiento a nivel de afirmado.

3.- Emp. PE-1N F (Contumazá) - Guzmango - San Benito - Limón - L.D. La Libertad (LI-101 a Ascope): Constituye el eje de interconexión económica y territorial de la provincia de Contumazá, con la zona de costa de la provincia de Ascope de la Región La Libertad, donde se conecta con la longitudinal de la costa o Panamericana. En este eje vial, falta construir 1.91 Km.

A su vez se constituye en una ruta transversal, alterna de integración del departamento de Cajamarca con el departamento de La Libertad, constituyendo un corredor económico de suma importancia, por lo que se hace necesario también su mejoramiento a nivel de afirmado.

A continuación se indica la relación de las carreteras que requieren expansión e intervención, así como la construcción de puentes necesarios para la adecuada articulación intrarregional.

CUADRO N° 67						
DEMANDA DE EXPANSIÓN E INTERVENCIÓN DE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL						
Tipo de Obra	Descripción	Longitud (m)	Monto de Inversión Según Estudio (S./.)	Monto Estimado de Inversión (S./.)		
Puentes por construir						
1	Carretera PE-3N (Bambamarca) - Paccha - Chadín - Choropampa - Chimbán - Pión L.D. con Amazona (Emp. AM-103 En el Triunfo): PUENTE EL TRIUNFO (Incluido en la Construcción y Mejoramiento de la carretera)	140		14,000,000.00		
2	Carretera EMP. PE-3N Cajabamba - Lluchubamba - L.D. La Libertad (El Tingo): PUENTE EL TINGO	130		13,000,000.00		
3	Tramo: Emp. PE-3N (Dv. Santa Elena) - Chuquibamba - Corral Pampa - L.D. La Libertad: PUENTE CHUQUIBAMBA	150		15,000,000.00		
	SUB TOTAL	420		42,000,000.00		
Tipo de Obra	Descripción	Longitud (m)	Monto de Inversión Según Estudio (S./.)	Monto Estimado de Inversión (S./.)	Nivel de intervención	Tipo de Pavimento
Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento de caminos						
4	Mejoramiento Carretera CA-103: EMP. PE-06B (Santa Cruz de Suchubamba - Romero Circa - La Laguna Tongot-Catilluc- Emp-06C El Empalme)	62.65	43,166,143.00		Mejoramiento	TSB
5	Construcción y mejoramiento de la carretera PE-3N (Bambamarca) Paccha- Chimbán-L.D. con Amazonas (Triunfo): Tramo nuevo: 73 Km. Construcción Tramo Chimbán - Pión - Santa Rosa	108.00 19.00	48,056,258.00 3,741,504.51		Construcción y Mejoramiento	Afirmado Afirmado
6	Emp. PE-3N (Bambamarca) - Atoshaico - Ramoscucho - La Libertad de Pallan - Emp. PE.8a (Celendín).	111.06	31,203,381.00		Mejoramiento	Afirmado
7	Mejoramiento de la carretera Cospán - Huayobamba	61.59	6,986,500.89		Mejoramiento	Afirmado
	Tramo: Empalme de la PE-1NF (Contumaza) - Yetón (incluye la variante CA-101 tramo Andara - Yetón)	15.11	6,545,643.48		Mejoramiento	Afirmado
	Tramo: San Benito-Limón-L.D. con la libertad (LI-101 hacia Ascope)	32.26	9,389,157.00		Mejoramiento	Afirmado
9	Mejoramiento y construcción carretera EMP. PE-3N Cajabamba - Lluchubamba L.D. Con la Libertad (El Tingo)	64.00	33,285,117.00		Mejoramiento y Construcción	Afirmado
10	Tramo: Emp. PE-3N (Cutervo) - Sócola - San Andrés de Cutervo - Santa Rosa	67.00	25,986,324.00		Mejoramiento	TSB
	Tramo: Santa Rosa - Santo Tomas - Pimpingos - Cuyca	74.04		58,867,723.20		TSB
11	Emp. PE-3N (El Empalme) - San Miguel de Pallaques - Dv. San Pablo - San Gregorio - Las Viejas - L.D. La Libertad (LI-100 a Chepén)	147.97		117,647,987.60	Mejoramiento	TSB
12	Emp. PE-3N (Cutervo) - Chiguirip - Conchán - La Palma - Emp. PE-3N (Chota)	70.14		55,766,911.20	Mejoramiento	TSB
13	Tramo: Emp. PE-3N (Dv. Santa Elena) - Chuquibamba - Corral Pampa	50.90		17,687,750.00	Mejoramiento	Afirmado
	TOTAL (S./.)	883.72	208,360,028.88	249,970,372.00		
	TOTAL INVERSION (S./.) (Incluye los puentes)		500,330,400.88			
	TOTAL INVERSION (EN MILES DE US\$)		179,974.96			
Fuente: DRTC - G.R. Cajamarca			Dolar: S/. 2.78			
Elaboración: Equipo Técnico de Planificación del PVDP - GR Cajamarca, 2011						
	Idea de proyecto		Anivel de Perfil aprobado		Expediente técnico aprobado	
	En formulación Estudio Definitivo		Anivel de Factibilidad - viable			
Nota: En el caso de los montos estimados de inversión, es referencial, se requiere elaborar los perfiles y expedientes técnicos para determinar el monto de inversión.						
El costo unitario para la construcción de puentes, se estimó en 35.97 miles (\$) por m.						

**CUADRO N° 67
DEMANDA DE INTERVENCIÓN DE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL**

Tipo de Obra	Descripción	Longitud (m)	Monto de Presupuesto Según TDR (S/.)	Monto de Presupuesto estimado (S/.)	Tipo de Pavimento	Plazo de ejecución
Conservación vial por niveles de servicio						
	Corredor vial: Emp. PE-08 (Choropampa) - Asunción - Cospán - Huayobamba - LD. La Libertad	123.50	63,889,648.99		Pavimento Económico	5 años
	TOTAL (S/.)	123.50	63,889,648.99			
	TOTAL GASTO CORRIENTE (EN MILES DE US\$)		22,921.89			

Fuente: DRTC - G.R. Cajamarca

Dolar: S/. 2.78

Elaboración: Equipo Técnico de Planificación del PVDP - GR Cajamarca, 2011

ESTADO DE LOS ESTUDIOS DE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL						
Tipo de Obra	Descripción	Longitud (m)	Estado del Proyecto			
Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento de caminos						
4	Mejoramiento Carretera CA-103: EMP. PE-06B (Santa Cruz de Succhubamba - Romero Circa - La Laguna Tongot-Catilluc- Emp-06C El Empalme)	62.65	En proceso de convocatoria el estudio definitivo			
5	Construcción y mejoramiento de la carretera PE-3N (Bambamarca) Paccha - Chimban-L.D. con Amazonas (Triunfo): Tramo nuevo: 73 Km.	108.00	En proceso de convocatoria el estudio definitivo			
	Construcción Tramo Chimban - Pión - Santa Rosa	19.00	Con estudio definitivo aprobado			
6	Emp. PE-3N (Bambamarca) - Atoshaico - Ramoscucho - La Libertad de Pallan - Emp. PE.8a (Celendín).	111.06	Con estudio definitivo aprobado			
7	Mejoramiento de la carretera Cospán - Huayobamba	61.59	Con estudio definitivo aprobado			
	Tramo: Empalme de la PE-1NF (Contumaza) - Yetón (incluye la variante CA-101	15.11	Con estudio definitivo aprobado			
	Tramo: San Benito-Limón-L.D. con la libertad (LI-101 hacia Ascope)	32.26	Con estudio definitivo aprobado			
9	Mejoramiento y construcción carretera EMP. PE-3N Cajabamba - Lluchubamba L.D. Con la Libertad (El Tingo)	64.00	En formulación estudio definitivo			
10	Tramo: Emp. PE-3N (Cutervo) - Sócota - San Andrés de Cutervo - Santa Rosa	67.00	Con estudio a nivel de perfil aprobado Se debe convocar el estudio a nivel de Factibilidad			
	Tramo: Santa Rosa - Santo Tomas - Pimpingos - Cuyca	74.04	Idea de Proyecto			
11	Emp. PE-3N (El Empalme) - San Miguel de Pallaques - Dv. San Pablo - San Gregorio - Las Viejas - L.D. La Libertad (LI-100 a Chepén)	147.97	Idea de Proyecto			
12	Emp. PE-3N (Cutervo) - Chiguirip - Conchán - La Palma - Emp. PE-3N (Chota)	70.14	Idea de Proyecto			
13	Tramo: Emp. PE-3N (Dv. Santa Elena) - Chuquibamba - Corral Pampa	50.90	Idea de Proyecto			
	TOTAL		540.67	A nivel de estudio de preinversión o definitivo		



CUADRO N° 68
NIVELES DE INTERVENCION REQUERIDOS POR LOS CAMINOS DEPARTAMENTALES

N°	Código	TRAMO		Long. Exist. (Km.)	Long. Por construir (Km.)	Tipo de Superficie				Estado de la vía	Nivel de intervención requerido
		Desde	Hasta			Asfaltado	Afirmado	Sin Afirmar	Trocha		
1	CA-100	Emp. PE-3N (El Empalme)	L.D. La Libertad(LI-100 a Chépén)	147.97			147.97			Regular / Malo	Mantenimiento rutinario Mantenimiento periódico Mejoramiento
2	CA-101	Emp. PE-1N F (Contumazá)	L.D. La Libertad (LI-101 a Ascope)	84.80	1.91		84.80			Regular / Malo	Mantenimiento rutinario Mantenimiento periódico Mejoramiento
3	CA-102	Emp. PE-06 B (Santa Cruz de Succhubamba)	Emp. CA 100 (El Empalme)	62.65			62.65			Regular/ Malo	Mantenimiento rutinario Mantenimiento periódico Mejoramiento
4	CA-103	Emp. PE-08 A (San Pablo)	Emp. CA-100 (Dv. San Pablo)	28.10		28.10				Bueno/ Regular	Mantenimiento rutinario Mantenimiento periódico
5	CA-104	Emp. PE-04 C (Cuyca)	Emp. PE-3N (Cutervo)	141.04			141.04			Regular / Malo	Mantenimiento rutinario Mantenimiento periódico Mejoramiento
6	CA-105	Emp. PE-3N (Cutervo)	Emp. PE-3N (Chota)	70.14			70.14			Regular/ Malo	Mantenimiento rutinario Mantenimiento periódico Mejoramiento
7	CA-106	Emp. PE-08 (Choropampa)	L.D. La Libertad (Baños Chimú, LI-106 a Pte. Ochape)	123.50			123.50			Regular/ Malo	Conservación por niveles de servicio



CUADRO N° 68
NIVELES DE INTERVENCION REQUERIDOS POR LOS CAMINOS DEPARTAMENTALES

N°	Código	Trayecto		Long. Exist. (Km.)	Long. Por construir (Km.)	Tipo de Superficie				Estado de la vía	Nivel de intervención requerido	
		Desde	Hasta			Asfaltado	Afirmado	Sin Afirmar	Trocha			
8	CA-107	Emp. PE-3N (Bambamarca)	L.D. Amazonas (AM-103	41.90	73.00		41.90			Regular	Mantenimiento rutinario	
			a El Triunfo)								Malo	Mantenimiento periódico
												Mejoramiento
9	CA-108	Emp. PE-3N (Cajabamba)	L.D. La Libertad (El Tingo,	64.00	53.00		56.40		7.60	Regular	Mantenimiento rutinario	
			LI-108 a Bolívar)								Malo	Mantenimiento periódico
												Mejoramiento
10	CA-109	PE-3N (Bambamarca)	Emp. PE-08 B (Celendín)	111.06			111.06			Regular	Mantenimiento rutinario	
											Malo	Mantenimiento periódico
												Mejoramiento
11	CA-110	Emp. PE-3N (San Marcos)	Huayanay:	14.70			14.67				Recategorización	
12	CA-111	Emp. PE-3N (Dv. Santa Elena)	Corral Pampas - L.D. La Libertad	50.90			50.90			Regular	Mantenimiento rutinario	
											Malo	Mantenimiento periódico
												Mejoramiento
13	CA-112	Emp. PE-3N (Cajabamba)	Emp. CA-111 (Dv. Colcas)	10.40							Recategorización	
TOTAL				951.16	127.91	28.10	905.03	0.00	7.60			
Fuente: DRTC - G.R. Cajamarca												
Elaboración: Equipo Técnico de Planificación del PVDP - GR Cajamarca, 2011											A ruta vecinal	

4. PROPUESTA DE SOLUCION A LA PROBLEMÁTICA VIAL DEL DEPARTAMENTO

4.1. Estrategias de intervención vial del Departamento

Es indudable que la oferta financiera del Gobierno Regional de Cajamarca es insuficiente para llevar a todos los caminos departamentales, al nivel de servicio esperado, esta situación condiciona a que se lleve a cabo un proceso de priorización en función de su grado de importancia en la articulación económica y territorial del departamento.

Para tal efecto en primer lugar se analizará las Unidades Geonómicas y la conceptualización de la articulación económica y territorial.

4.1.1. Corredores Económicos en el departamento – Unidades Geoeconómicas

La organización territorial de Cajamarca, totalmente heterogénea, se basa en la conformación de Unidades Geoeconómicas o sub espacios en los que se desarrollan sistemas urbanos jerarquizados; éstas tienen como elementos complementarios de articulación, las vías de comunicación y los circuitos energéticos; a los corredores de actividades económicas, de transformación y turísticas.

Los principales Polos de Desarrollo del departamento, tienen como eje la dinámica económica, esta se genera en las ciudades de Cajamarca, Jaén, Chota, Cutervo, Celendín, Bambamarca, San Ignacio y Cajabamba, y sus áreas de influencia, desde los cuales se proyectan los principales flujos económicos intra e inter regionales de la zona sur, centro y norte de la Región.

Para ser más eficientes sus actividades y establecer los eslabonamientos productivos regionales, debe fortalecerse la articulación entre ellas por servicios eficientes, sobre todo por rutas nacionales longitudinales y transversales sobre las cuales se insertan las vías departamentales y los caminos vecinales.

Estas Unidades Geoeconómicas, en algunos casos, trascienden el ámbito de la región y se acoplan con las de otras Regiones limítrofes propiciando la complementariedad productiva, razón que convalida como parte de la estrategia de ordenamiento territorial, la configuración de Macro Regiones articuladas, donde independientemente de la delimitación política administrativa de las Regiones se prioricen acciones que permitan el fortalecimiento y evolución de estos centros neurálgicos del país denominados unidades Geoeconómicas.

De esta manera se espera alcanzar un desarrollo territorial más equilibrado y armónico, que permita utilizar con oportunidad y eficiencia las potencialidades regionales.

Los cuatro corredores y sus correspondientes áreas dinamizadoras identificadas en el departamento son las siguientes:

CORREDOR LONGITUDINAL DE LA SELVA NORTE: CHICLAYO - JAEN – SAN IGNACIO

Se encuentra ubicado al norte del departamento, y está conformado por las provincias de Jaén y San Ignacio, constituye el espacio de mayor desarrollo relativo, de la zona de frontera de nuestro departamento, y tiene características físicas, sociales, económicas y culturales homogéneas.

La mitad de la superficie existente es agrícola, por lo que cuenta con el mayor potencial agrícola, alta productividad en café, cacao, arroz, leguminosas y frutas como papaya, piña, plátano. Comprende a las provincias de Jaén y San Ignacio, y algunos distritos ubicados en la parte norte de la provincia de Cutervo. A su vez presenta recursos turísticos, como el Santuario Nacional de Tabaconas y Namballe, manifestándose que el turismo, la investigación científica y la recreación son actividades potenciales con que cuenta la zona de frontera dada la presencia de recursos paisajísticos, arqueológicos y belleza escénica.

La ciudad de Jaén es el centro urbano más importante de este espacio, por su conexión a Chiclayo y San Ignacio, se integra en un circuito productivo comercial con la costa y selva del país.

En cuanto al acondicionamiento territorial para dinamizar la estructura económica en forma integral, este corredor está fuertemente articulada a través de los ejes longitudinales y transversales que conforman la red vial nacional, como es el caso del Eje Vial transversal del Norte, que empalma con la Panamericana Antigua a la altura de Olmos en el departamento de Lambayeque y conecta con Pucará – Chamaya – Puente 24 de Julio, siguiendo a Bagua en el departamento de Amazonas, está vía se encuentra completamente asfaltado y en buen estado de transitabilidad. Es un tramo muy importante porque forma parte del Eje Bioceánico Norte, y la Longitudinal de la Selva, que forma parte del IV Eje Vial, el mismo que se conecta con el Ecuador en el Puente Integración (La Balsa), a su vez este espacio se interconecta con la Región Piura, a través de la carretera nacional Dv. Puente – Tabaconas – Cruz Chiquita – Sondor, así como las carretera de la red vial vecinal, que en su mayoría son trochas carrozables que hacen la accesibilidad limitada y restringida, sobre todo en épocas de lluvias, ubicando al productor en condiciones de desventaja para la oferta de sus productos.

CORREDOR TRANSVERSAL DEL CENTRO: CHICLAYO – CHOTA – BAMBAMARCA - CAJAMARCA

Las provincias del centro: Chota, Santa Cruz, Hualgayoc y Cutervo, tienen como especialidad productiva cultivos andinos (tubérculos, menestras, cereales, leguminosas y otros), y actividades de ganadería; así mismo ofrecen importantes recursos para el turismo, una muestra de ello es el Parque Nacional de Cutervo y la minería.

Esta situación nos demuestra que los pilares del desarrollo económico de esta zona son la agricultura, ganadería, agroindustria, el turismo y la minería, la misma que ha alcanzado un especial auge en lo relacionado a la explotación aurífera, en las provincias de Hualgayoc y Santa Cruz.

Este corredor está fuertemente articulado a través del eje longitudinal de la sierra: Cajamarca – Hualgayoc – Bambamarca – Chota – Cutervo – Chiple, que se interconecta con Jaén y San Ignacio y los ejes transversales:

Chongoyape – Llama – Cochabamba y Puente Cumbil – Santa Cruz – Chota, así como los ejes secundarios, Santa Cruz – Cajamarca, Bambamarca - Celendín y Bambamarca Paccha – Choropampa – Chimban – Pión - Triunfo (Amazonas).

Las principales vías existentes en este sub espacio son: Las carreteras nacionales en condición de afirmadas en su mayor longitud: Puente Cumbil - Llama – Cochabamba, Puente Cumbil - Santa Cruz – Túnel Chotano, Hualgayoc – Bambamarca – Chota – Cochabamba - Cutervo – Chiple – (conexión con el eje Olmos – Corral Quemado), las mismas que deben ser asfaltadas para darle competitividad a este sub espacio y la carretera departamental en condición de afirmada: Santa Cruz – Tongod – Catilluc – El Empalme, la misma que debe ser mejorada y rehabilitada para consolidar este corredor económico, de conexión directa a la capital departamental a través de la Longitudinal de la Sierra Norte.

El nivel de accesibilidad del Sub espacio de la Sierra Centro, viene cambiando en forma ostensible, debido a los trabajos de asfaltado que se viene ejecutando en los tramos Chongoyape – Llama, Llama – Cochabamba y Desvío Yanacocha – Hualgayoc, así como a los trabajos de mantenimiento por niveles de servicio que se viene ejecutando en toda la red vial nacional de este sub espacio, incluido el tramo de la longitudinal de la sierra a nivel de pavimento económico, indicándose que el nivel de transitabilidad de estas vías ha mejorado notablemente. Sin embargo la red vial departamental existente en este sub espacio, como es la carretera, Bambamarca – Paccha – Chadin - Pta. carretera, se encuentran a nivel de afirmada en estado de regular a mala, faltando la construcción del tramo Punta carretera - Choropampa - Chimban – Pión - El Triunfo (L.D. Amazonas).

Esta situación implica la utilización de caminos de herradura para transportar sus productos, restándole competitividad debido a los altos costos de transporte de su producción agropecuaria, principal actividad de la zona y las carreteras El Empalme – Tongot - Catilluc – Santa Cruz de Succubamba, Chota – Chiguirip – Cutervo y Emp. Carretera Cutervo – Sócota – Pimpingos – Cuyca, que se constituyen en ejes viales que dan una dinámica importante a este sub espacio y cuyas vías se encuentran a nivel de afirmado y su estado de transitabilidad es de regular a malo.



CORREDOR TRANSVERSAL DEL SUR: CIUDAD DE DIOS – CAJAMARCA - CELENDIN – BALZAS - CHACHAPOYAS

En las provincias ubicadas en el sur; Contumaza, San Pablo, Cajamarca, Celendín y San Miguel, la economía se sustenta en la producción pecuaria (carne y leche), agrícola (tubérculos, menestras, cereales, etc.) así como los derivados lácteos. En turismo existe una variedad de atractivos arqueológicos, arquitectónicos y físico- recreacionales.

En los últimos años, la minería ha alcanzado un especial auge en lo relacionado a la explotación aurífera, en las provincias de Cajamarca y San Miguel.

Haciendo un análisis por provincia, tenemos que la provincia de Cajamarca concentra producción minera especialmente oro y plata, agropecuaria, manufacturera especialmente con la producción de lácteos, turismo y la pesca (especialmente la trucha). En las provincias de Contumazá, Celendín y San Miguel son importantes la actividad agropecuaria, y la minera en las provincias de Celendín y Contumazá (no Metálicos). Las provincias de Cajabamba, San Marcos y San Pablo su economía es principalmente agrícola y pecuaria, con la producción de productos andinos como la papa, olluco, oca, trigo, cebada, y en menor medida la minería y también destaca el turismo en San Pablo.

Este Sub espacio, de topografía igualmente difícil para el desarrollo vial, con la presencia de los ramales externos e internos de la cordillera occidental de los andes, se muestra como un ámbito medianamente articulado, habiendo sido posible a través del valle del Jequetepeque, la construcción de la carretera de penetración a la sierra desde Ciudad de Dios hasta Cajamarca y Celendín, permitiendo cruzar la cordillera occidental en el Paso del Gavilán en el distrito de Cajamarca y luego para llegar a la ciudad de Celendín cruzando la cordillera occidental, ramal interno en la zona de Cumullca.

Así mismo su comunicación con la costa se da a través de la carretera asfaltada Ciudad de Dios – Cajamarca, la carretera afirmada Chilete – Contumaza – Cascas, contando a su vez con la carretera Cajamarca – Celendín – Balsas a nivel de asfaltado en el tramo Cajamarca – Baños del Inca – La Encañada y afirmado en el tramo La Encañada – Celendín - Balsas.

Constituyéndose en ejes viales que dinamizan la economía de este sub espacio y del departamento, con el agregado que se cuenta con el eje vial Bambamarca – Atoshaico – Celendín que se constituye en un corredor económico entre Bambamarca y Celendín, encontrándose la parte construida a nivel de afirmada.

Las mencionadas vías nacionales cuentan con conservación por niveles de servicio, indicándose que el tramo Celendín – Balzas tendrá un nivel de intervención a nivel de pavimento económico.

En este corredor transversal se identifica a su vez un sub espacio constituido por las provincias de Cajamarca, Contumazá, San Miguel y San Pablo, espacio que cuenta con una carretera nacional, Niepos – La Florida - Oyotún que se constituye en eje vial de interconexión con el departamento de Lambayeque, cuatro carreteras de la red vial departamental, que se constituyen en ejes viales de interconexión con el departamento de la Libertad, como es el caso de la carretera Choropampa – Asunción – Cospan – Huayobamba - LD. La Libertad, Contumaza – Guzmango - San Benito – Limón (LD. La Libertad), Cruce Empalme – Llapa – San Miguel – San Gregorio – Las Viejas (LD. La Libertad- Chepén), Desvío Contumaza – Chuquibamba – Corralpampa - (LD. La Libertad), y la carretera San Pablo – Dv. San Pablo a nivel de asfaltado.

En resumen se indica que en el Sub espacio de la Sierra Sur, la provincia de Cajamarca tiene buena accesibilidad, debido a su condición de capital del departamento, que le favoreció con inversión en infraestructura vial, además de contar con la presencia de Minera Yanacocha que también ha contribuido al desarrollo de la infraestructura vial en la última década, sin embargo se cuenta con el eje vial Bolívar - Niepos – La Florida – Oyotún, cuyos distritos ubicados en esa zona, no se encuentran integrados en forma adecuada a su provincia y por ende a la capital departamental. En este caso se hace necesario proponer un nuevo Eje vial Nacional:

Ruta: Emp PE-1N (Nuevo Mocupe) – Cayaltí – Oyotún – Niepos – Miravalles – El Prado – Dv. Pencayo – San Miguel – El Empalme.

La accesibilidad al resto de las capitales provinciales de este Sub espacio es de nivel medianamente accesible, ya que se realiza mediante carreteras afirmadas, con limitaciones en algunos tramos debido al mal estado de conservación, y sólo la provincia de San Pablo a nivel de carretera asfaltada (TSB), La accesibilidad de las capitales de provincia a los distritos es de nivel bajo, se realiza en su mayor porcentaje a través de trochas carrozables.

CORREDOR LONGITUDINAL DE LA SIERRA: (LA LIBERTAD) - CAJABAMBA - CAJAMARCA – BAMBAMARCA – CHOTA – CUTERVO – CHIPLE - (LAMBAYEQUE).

La estructura vial del departamento tiene como columna vertebral a la Carretera Longitudinal de la Sierra que va desde Cajabamba en el Sur hasta Dv. El Tambo en Piura, integrando las provincias de Cajabamba, San Marcos, Cajamarca, Hualgayoc, Chota y Cutervo.

Cuenta con tres ejes dinamizadores:

- **Cajabamba - San Marcos – Cajamarca:**

Indicándose que además de la red vial nacional que lo conforma se cuenta con la carretera departamental Cajabamba – Lucchubamba – Sitacocha – El Tingo (LD. La Libertad), la misma que se encuentra inconclusa.

A su vez se cuenta con las carreteras departamentales Cajabamba - Higosbamba – Colcas – Dv. Colcas, y la carretera Emp. PE- 3N (San Marcos) - Penipampa – Huayanay, a nivel de afirmadas. En relación a la red vial vecinal en su mayor porcentaje está constituida por trochas carrozables.

- **Cutervo - Puerto Chiple - Jaén:**

Este sub espacio está fuertemente articulado a través del eje vial Cajamarca – Hualgayoc – Bambamarca – Chota – Cutervo – Chiple, el mismo que se interconecta con Jaén y San Ignacio y los ejes transversales: Chongoyape – Llama – Cochabamba y Puente Cumbil – Santa Cruz – Chota, así como los ejes secundarios, El Empalme – Tongot- Catilluc – Santa Cruz de Succhubamba, Bambamarca – Choropampa – Pion – Chimban – Triunfo (Amazonas), Chota – Chiguirip – Cutervo y Emp. PE-3N (Cutervo) – Sócota – Pimpingos – Cuyca, que se constituyen en ejes viales que dan una dinámica importante a este sub espacio y cuyas vías se encuentran a nivel de afirmado y su estado de transitabilidad es de regular a malo.

- **Puente 24 de Julio (L.D. (Amazonas) – Chamaya - Puerto Chiple – Pucara – Dv. El Tambo - Chiclayo:**

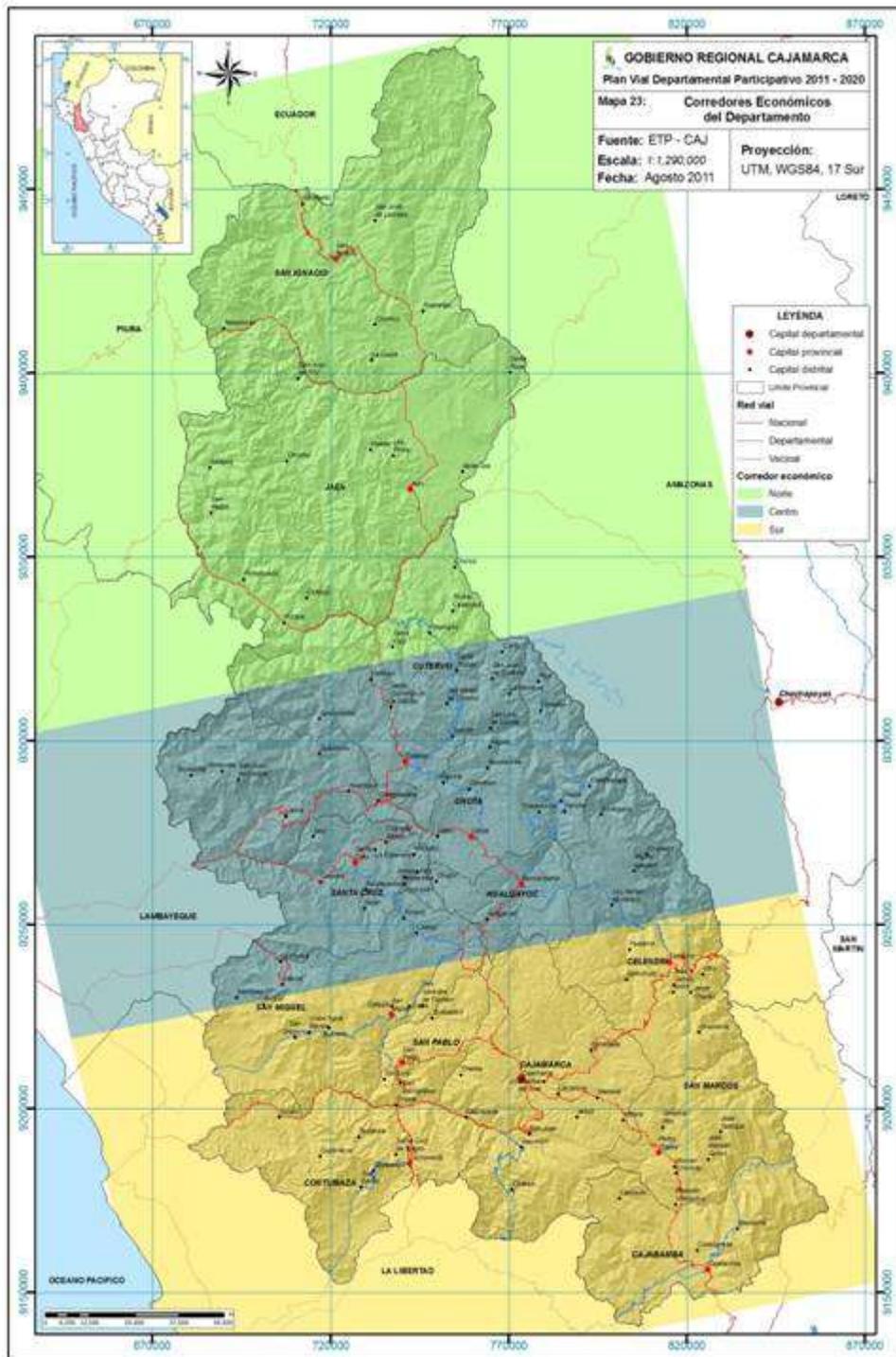
Este sub espacio está fuertemente articulado a través de la carretera Olmos – Corral Quemado, que forma parte del corredor Bioceánico Norte, y la Longitudinal de la sierra norte. Es un espacio que articula los distritos de Jaén y zona norte de Cutervo. Estos ejes viales dan una dinámica importante a este sub espacio y cuyas vías se encuentran a nivel de asfaltado, encontrándose con una adecuada transitabilidad.

Las vías terrestres desempeñan en el departamento de Cajamarca funciones económicas, culturales, de integración y un papel decisivo en la defensa nacional. Es decir las vías terrestres promueven el desarrollo de diversas actividades como la agricultura, la ganadería, la reforestación, etc.; pues a través de ellas se envían los excedentes de la producción al mercado de consumo.

La producción agropecuaria que era destinada sólo para el consumo local, gracias a las vías terrestres se pasa a una economía de mercado. El hombre ya no produce sólo para su autoconsumo, sino para vender parte de su producción a los demás en los mercados de los centros urbanos, incrementando así sus ingresos y aumentando también su capacidad para comprar lo que no produce. En esta forma se intensifica también el transporte y el comercio.

En igual forma se inicia la explotación de los yacimientos mineros ubicados en las proximidades de las vías terrestres de reciente construcción, desarrollándose la minería y otras actividades complementarias. A su vez las vías terrestres promueven la difusión de la cultura y la civilización y la integración de todo el territorio departamental, y la defensa de su integridad territorial.

MAPA 23: Corredores Económicos



4.2. Ejes de Integración Económica y Territorial: Corredores económicos una alternativa para el desarrollo Regional.

En la actualidad, los corredores económicos se han convertido en un factor clave para el progreso de países, regiones, ciudades, etcétera, pues crean una dinámica económica competitiva que contribuye a la creación de más mercados regionales, brinda oportunidades de trabajo y, en consecuencia, mejora el ingreso y el bienestar de la población. Con la promoción y el desarrollo de corredores económicos, una región puede tener mayores facilidades para el flujo comercial y migratorio intrarregional.

Es así que el concepto de corredores económicos es integral, entendiéndose como el espacio en el que interactúan: i) La infraestructura vial y equipos de comunicación, ii) Redes de energía y telecomunicaciones, iii) Actores económicos de las cadenas productivas y de los servicios a la producción y el comercio, y iv) Las políticas, normas y prácticas para la producción, comercio y financiamiento.

Hacer un adecuado diagnóstico de corredores económicos implica el conocimiento del conjunto de estos factores; sin embargo, el factor predominante es el trazo o configuración vial (redes nacionales, departamentales y vecinales) que condiciona el resto de factores.

Para hacer una reseña de los principales ejes de integración económica y territorial que, no es sino la conformación de corredores económicos del departamento, para efectos del desarrollo de las actividades económicas básicas, como es la agricultura, ganadería, agroindustria de lácteos, turismo y minería, se hace referencia a continuación a la red vial que conforman; la red vial nacional (1º orden) y los ejes más importantes de la red vial Regional (2º orden), en tanto son estos, los que permiten la articulación de los centros de producción con los mercados al interior de la región y consecuentemente con las regiones vecinas.

- Corredores de Primer Orden:

a) Corredor Económico: Chiclayo – Pucará – Puerto Chiple - Chamaya – Bagua.

Nº	Categoría	Orden
01	Tipo de corredor	Primer orden (PE-3N, PE-04C)
02	Tipo de superficie	Asfaltada
03	Ciudades intermedias	Pucara, Chiple, Chamaya
04	Principales Actividades	Agrícola, Comercio, Turismo.

Con sus corredores alimentadores:

*Puente Integración – San Ignacio – Jaén – Chamaya

N°	Categoría	Orden
01	Tipo de corredor	Primer orden (PE-5N)
02	Tipo de superficie	Asfaltada/Afirmada
03	Ciudades intermedias	Namballe, San Ignacio, Jaén, Fila Alta
04	Principales Actividades	Agrícola, Comercio, Servicios, Manufactura, Turismo.

*Desvío El Puente – San José del Alto - Tabaconas – Cruz Chiquita – Sondor

N°	Categoría	Orden
01	Tipo de corredor	Primer orden (PE-02B)
02	Tipo de superficie	Afirmada
03	Ciudades intermedias	San José del Alto, Tabaconas
04	Principales Actividades	Agrícola, Comercio, Turismo.

*Cutervo – Chiple – Jaén

N°	Categoría	Orden
01	Tipo de corredor	Primer orden (PE-3N)
02	Tipo de superficie	Afirmada/Pavimento económico
03	Ciudades intermedias	Cutervo, Santo Domingo de Capilla, Chiple.
04	Principales Actividades	Agrícola, Comercio, Servicios, Manufactura, Turismo.

b) Corredor Económico: Chiclayo – Cochabamba – Chota – Bambamarca – Hualgayoc – Cajamarca.

N°	Categoría	Orden
01	Tipo de corredor	Primer orden(PE-06A),(PE-3N)
02	Tipo de superficie	Asfaltada/Afirmada
03	Ciudades intermedias	Chota, Bambamarca, Hualgayoc, Cajamarca.
04	Principales Actividades	Agrícola/Pecuaria, Minería, Servicios, Manufactura, comercio y turismo

Con sus corredores alimentadores:

*Cochabamba – Cutervo – chiple

N°	Categoría	Orden
01	Tipo de corredor	Primer orden (PE-3N)
02	Tipo de superficie	Afirmada/Pavimento económico
03	Ciudades intermedias	Cutervo, Santo Domingo de Capilla, Chiple.
04	Principales Actividades	Agrícola, Comercio, Servicios, Manufactura, Turismo.

*Puente Cumbil – Santa Cruz - Desvío Túnel Chotano

N°	Categoría	Orden
01	Tipo de corredor	Primer orden (PE-06B)
02	Tipo de superficie	Asfaltada/Afirmada
03	Ciudades intermedias	Catache, Santa Cruz, Chancay Baños
04	Principales Actividades	Agrícola, Comercio, Servicios, Minería, Turismo.

c) **Corredor Económico: Ciudad de Dios – Cajamarca – Celendín – Chachapoyas.**

N°	Categoría	Orden
01	Tipo de corredor	Primer orden (PE-08,PE-08B)
02	Tipo de superficie	Asfaltada/Afirmada
03	Ciudades intermedias	Tembladera, Chilete, Magdalena, Cajamarca, Baños del Inca, Celendín.
04	Principales Actividades	Minería, Agricultura, Agroindustrial Pecuaria, Turismo, Manufactura Servicios, Comercio

Con sus corredores alimentadores:

*Chilete – Contumazá – Cascas

N°	Categoría	Orden
01	Tipo de corredor	Primer orden (PE-1NF)
02	Tipo de superficie	Afirmada
03	Ciudades intermedias	Chilete, Contumaza
04	Principales Actividades	Agricultura, Pecuaria, Minero.

* Cajabamba – San Marcos – Cajamarca

N°	Categoría	Orden
01	Tipo de corredor	Primer orden (PE-3N)
02	Tipo de superficie	Asfaltada/Afirmada
03	Ciudades intermedias	Cajabamba, San Marcos, Namora, Matara, Llacanora, Cajamarca.
04	Principales Actividades	Agricultura/Pecuaria, Turismo, Manufactura, Servicios, Comercio, Minería

*Chilete – San Pablo – Tambillo – Dv. Tambillo

N°	Categoría	Orden
01	Tipo de corredor	Primer orden (PE-1NF)
02	Tipo de superficie	Asfaltada(TSB)
03	Ciudades intermedias	Chilete, Contumaza
04	Principales Actividades	Agricultura, Pecuaria, Minero, comercio.

d.- Corredor Económico: Chiclayo – Oyotún – Niepos – San Miguel – El Empalme - Cajamarca.

N°	Categoría	Orden
01	Tipo de corredor	Primer orden (PE-1NI)
02	Tipo de superficie	Asfaltada/Afirmada
03	Ciudades intermedias	La Florida, Niepos, Bolivar
04	Principales Actividades	Agricultura/Pecuaria

- **Corredores de Segundo Orden:** Se constituyen en corredores alimentadores de los Ejes estratégicos

N°	Corredores	Tipo de Superficie
01	Bambamarca – Atoshaico – Celendín	Afirmado
02	Contumaza - Guzmango – San Benito – Ascope	Afirmado
03	Choropampa - Asunción – Huayobamba – Baños Chimú.	Afirmado
04	Cajabamba – Lucchubamba – El Tingo	Afirmado/Trocha
05	Cajamarca – Tongod - Santa Cruz de Succhubamba	Afirmado
06	Bambamarca – Piñipata – Paccha- Chimban – Pion – El Triunfo	Afirmado
07	Cajamarca - San Miguel – Chepén	Afirmado
08	Cutervo – Sócota – Pimpingos – Cuyca	Afirmado
09	Cutervo – Chiguirip – Chota	Afirmado
10	Cajabamba - Chuquibamba – La Libertad	Afirmado
11	San Miguel – San Pablo	Asfaltado (TSB)

Teniendo el departamento de Cajamarca trece ejes de integración territorial y económica, todos de primer orden, y once ejes de segundo orden; le corresponde a las ciudades intermedias impulsar su orientación y focalización, no solo en el destino de la inversión pública y privada, sino, acentuar esta inversión en infraestructura vial, infraestructura económica, urbana y de servicios.



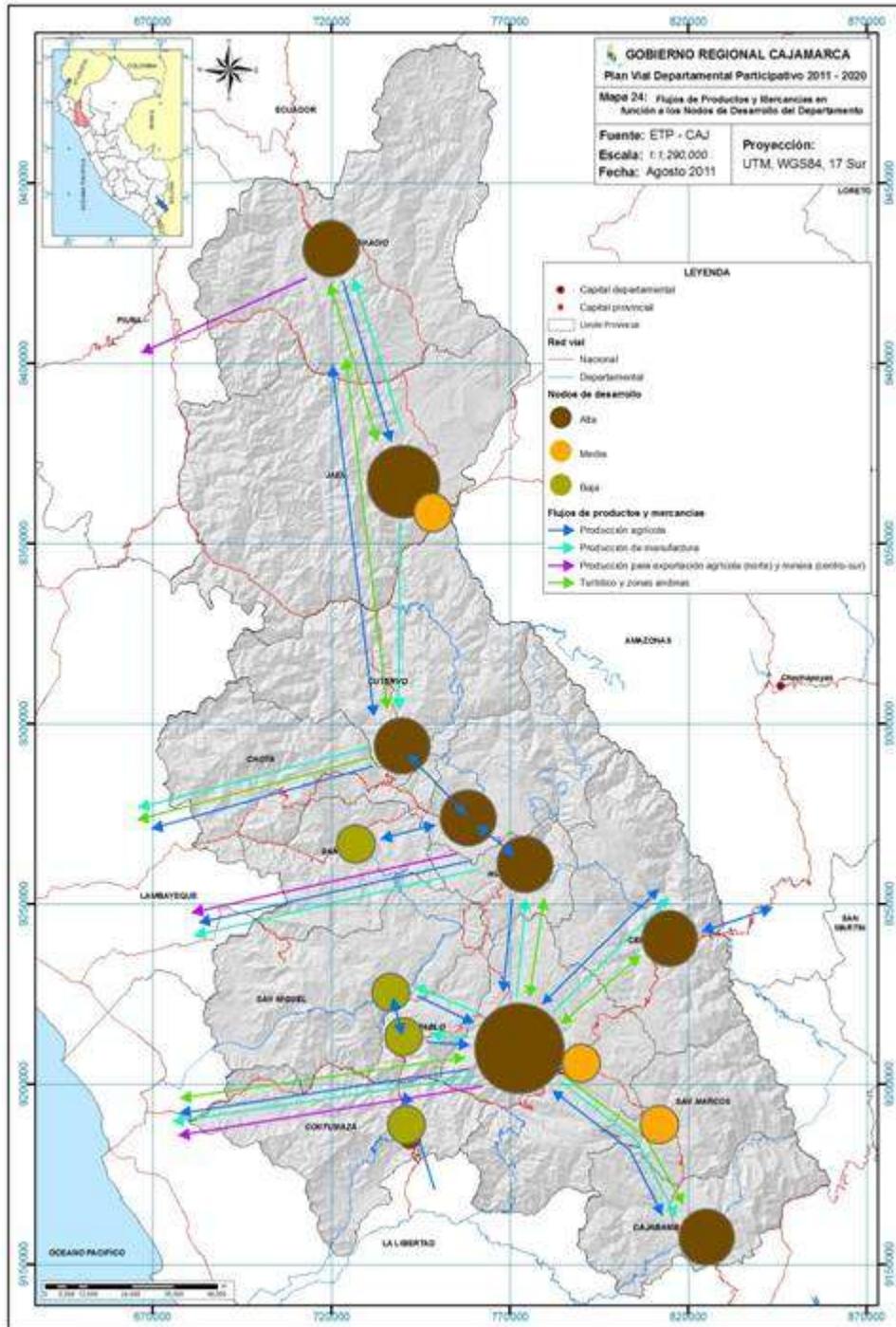
Estos ejes de primer y segundo orden tienen como eje vertebrador a los nodos de desarrollo de importancia alta y media, como son: Cajamarca, Jaén, Cutervo, Chota, Celendín, Bambamarca, San Ignacio, Cajabamba, San Marcos, Fila Alta, y Baños del Inca, no dejando de tomar en cuenta a los nodos estancados de importancia Media que son Santa Cruz, San Miguel, San Pablo, y Contumaza, que constituyen además capitales de provincia. A su vez en las priorizaciones sirve tomar en cuenta El balneario de Los Baños del Inca, así como los aeropuertos de Cajamarca y Shumba, en torno a los cuales se articulan los corredores económicos y los sub corredores a las ciudades intermedias seleccionadas.

Como parte de la estrategia de corredores, la inversión en infraestructura vial generará un impacto positivo en el crecimiento económico y en la reducción de la pobreza, debido a que la inversión permite reducir los costos de producción y los costos de transacción. Es importante considerar que la mayor densidad vial genera incentivos para la especialización, lo que permite una agricultura más intensiva en insumos modernos.

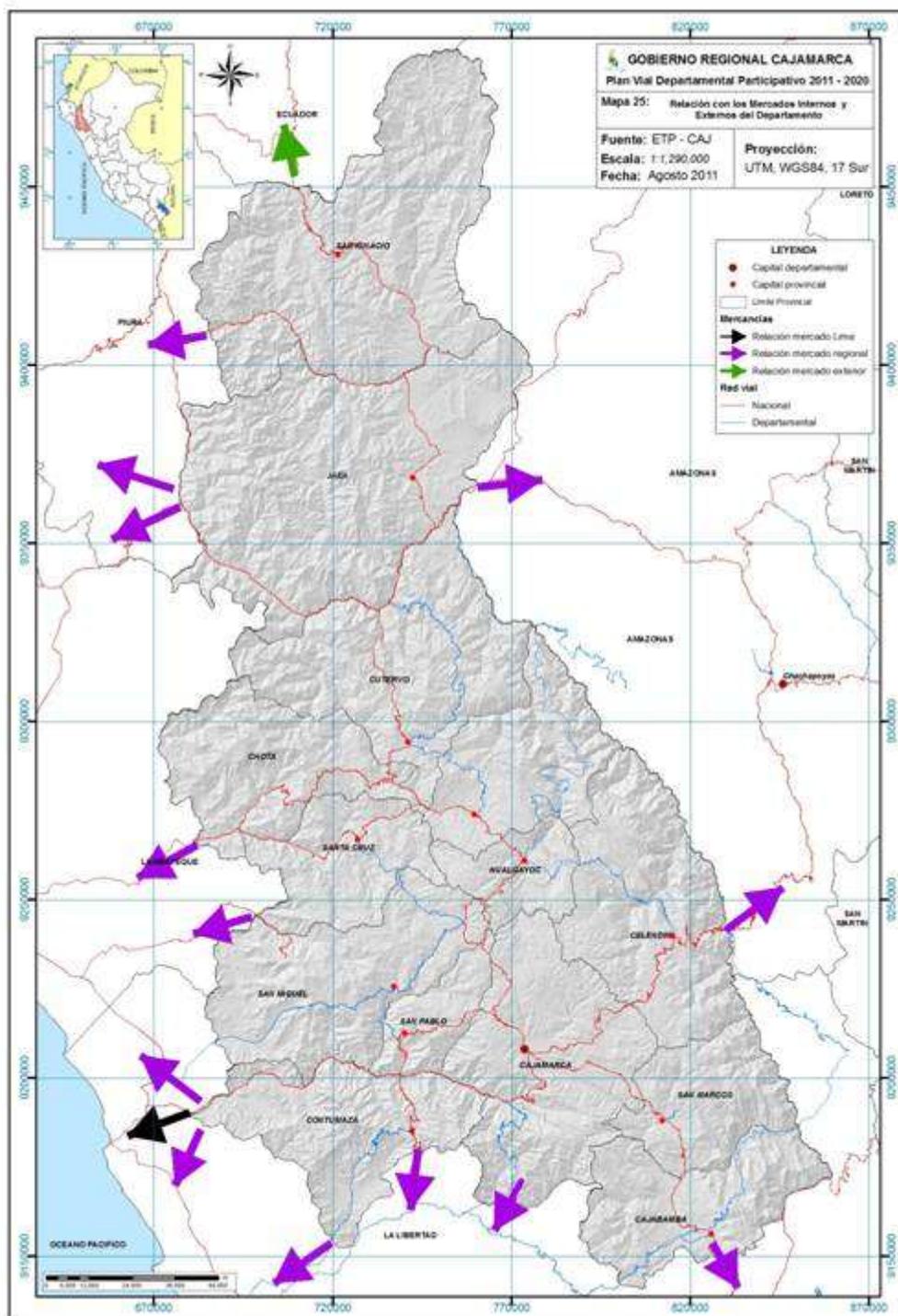
Por lo tanto, el impacto de una mejor infraestructura vial en el mayor y mejor acceso a mercados de bienes y en la generación de nuevas oportunidades de empleo debiera posibilitar ganancias de bienestar o riqueza para el departamento de Cajamarca.

Debemos indicar también, que la consolidación de la Longitudinal de la sierra es de vital importancia para el departamento de Cajamarca, porque permitirá la integración física de todo su territorio, como un elemento dinamizante del proceso de integración económica, y, dentro de la integración física, con los beneficios que aporta el corredor bioceánico Norte (IIRSA NORTE).

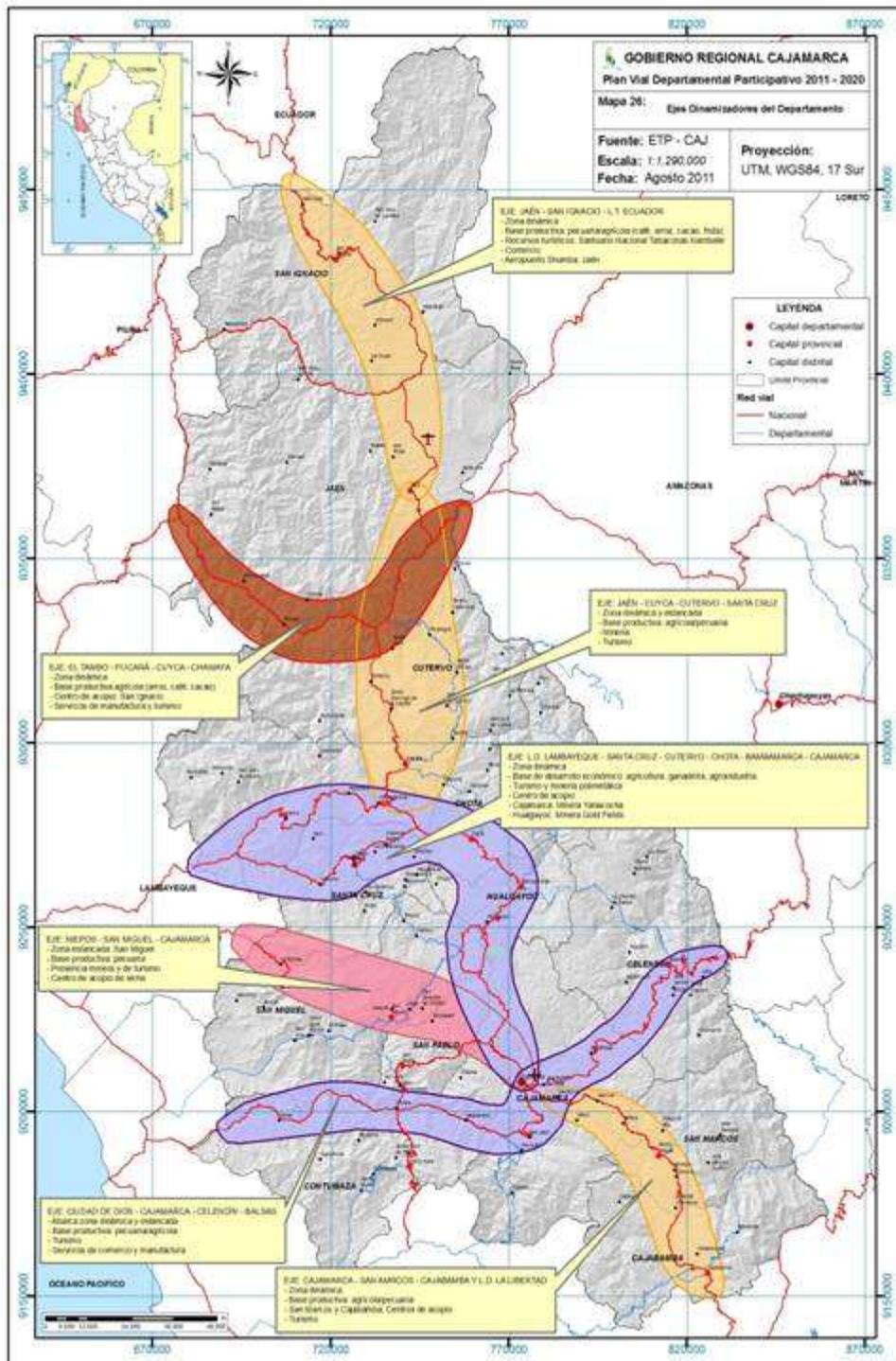
MAPA 24: Flujo de Productos y Mercancías en Función a Nodos de Desarrollo



MAPA 25: Relación con los Mercados Internos y Externos



MAPA 26: Ejes Dinamizadores



CUADRO N° 69

DETERMINACIÓN DE NODOS DE DESARROLLO ORIENTADO A CORREDORES DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y TERRITORIAL

Orden de importancia del Nodo	Jerarquía Urbana	Jerarquía por Volumen de población (a)	Jerarquía por volumen de crecimiento (b)	(a+b)	Zona de desarrollo	Rol de servicio a la producción	Indicador de importancia del nodo (a) + (b)	Red Vial Nacional	Red Vial Departamental	Red Vial Vecinal
IMPORTEANCIA ALTA	Cajamarca	1	5	6	Dinámica	Servicios y distribución	1	PE-3N, PE-08	CA-106	Rutas vecinales
								PE-08A, PE-08B		en su mayoría
	Jaen	2	6	8	Dinámica	Servicios y distribución	2	PE-5N, PE-02B		accesibles
	San Ignacio	8	2	10	Dinámica	Acopio	3	PE-04C, PE-3N		Rutas vecinales
	Celendin	4	10	14	Dinámica	Acopio y servicios	5	PE-3N, PE-3NB	CA-109, CA-107	en su mayoría
	Bambamarca	6	9	15	Dinámica	Acopio y servicios	8	PE-06A	CA-104, CA-105	accesibles
	Chota	5	11	16	Dinámica	Acopio y servicios	9	PE-3NC	CA-108, CA-111	
Cutervo	3	14	17	Dinámica	Acopio y servicios	10		CA-112		
Cajabamba	7	17	24	Dinámica	Acopio y servicios	11				
IMPORTEANCIA MEDIA	Baños del Inca	9	1	10	Dinámica	Apoyo	4	PE-08B	CA-110	Rutas vecinales
	San Marcos	10	4	14	Dinámica	Apoyo y acopio	6			en su mayoría
	Fila Alta	11	3	14	Dinámica	Acopio	7	PE-5N		accesibles
IMPORTEANCIA MEDIA	Sta Cruz de	12	15	27	Estancada	Acopio	12	PE-06B	CA-100	Rutas vecinales
	Succhubamba									
	San Miguel de	18	12	30	Estancada	Acopio	13	PE-1NI	CA-102	en su mayoría
	Pallaque									
	San Pablo	17	20	37	Estancada	Acopio	14	PE-08A	CA-103	accesibles
Contumaza	16	23	39	Estancada	Acopio	15	PE-1NF	CA-101		

Elaboración: Equipo Técnico de Planificación del PVDP - GR Cajamarca, 2011

4.2.1. Definición de los Ejes Viales Estratégicos para el Desarrollo Departamental.

Los ejes viales estratégicos para el desarrollo departamental, han sido determinados en función de los Ejes de Integración Económica y Territorial, teniendo en cuenta el grado de importancia de los nodos de desarrollo, de los flujos de carga que se mueven a través del mismo y la conectividad de los caminos cercanos a este eje vial. A esto se agrega la importancia de los corredores logísticos como elementos fundamentales del flujo económico en el contexto de entornos competitivos, y la trascendencia que en su futuro va a tener las implicaciones ambientales.

Indicándose que, como resultado de la aplicación de la matriz basada en la clasificación por los indicadores, y teniendo en cuenta los corredores logísticos establecidos por el MTC, en el estudio que viene desarrollando, se cuenta con los siguientes ejes estratégicos por orden de importancia:

Corredores Logísticos:

a.- El Eje L.D. Lambayeque – Pucará – Chiple - Chamaya – L.D. Amazonas, ocupa el primer orden en prioridad, localizado en la zona de selva del departamento, y constituye parte de la Bioceánica norte, con beneficios a nivel macroregional de la zona nor oriente del país. Este eje transversal vincula los centros de producción de la zona de selva y andina con los mercados costeros, especialmente Chiclayo y es el eje donde se concentra el transporte terrestre. Los nodos de importancia alta que se vinculan a este Eje son Jaén, San Ignacio, y Cutervo, los mismos que presentan altas tasas de crecimiento poblacional, así mismo su conectividad con caminos tributarios al eje son relativamente altos.

b.- El Eje L.D. La Libertad – Tembladera – Chilete – Cajamarca – Celendín – Balsas – L.D. Amazonas, ocupa el segundo lugar en orden en importancia, está localizado en la zona de la sierra sur del departamento, abarcando las ciudades de Tembladera, Chilete, Magdalena, Cajamarca, Baños del Inca y Celendín. Este eje se articula con una alta proporcionalidad de caminos nacionales, departamentales y vecinales, tiene población asentada con una tasa de crecimiento poblacional ponderada positiva y con indicador de importancia alta en sus nodos. En este eje se configuran diferentes ejes dinamizadores: Cajamarca – Bambamarca, Cajamarca – San Marcos – Cajabamba – L.D. La Libertad, Chilete – Contumaza – L.D. La Libertad, Chilete – San Pablo – Cajamarca, Choropampa – Asunción – Cospan – Huayobamba – L.D. La Libertad. En este eje se cuenta con Cajamarca, como nodo más importante del departamento.

c.- El Eje L.D. Lambayeque – Cochabamba – Chota – Bambamarca – Cajamarca, está localizado en la zona de sierra centro del departamento y comprende a las ciudades de Cajamarca, Bambamarca, Chota, Cochabamba, Cutervo, Santa Cruz, se considera de importancia estratégica de segundo orden por sus características: se conecta con nodos de importancia alta, mayor conectividad con caminos respecto de su longitud y con indicadores de tasa de crecimiento poblacional ponderado relativamente altas; en él se encuentra Cajamarca considerado como el nodo más importante del departamento, donde se concentra la distribución y los servicios para la producción de todo el departamento.

Corredores alimentadores:

d.- El Eje Cutervo – Jaén, permite la conexión de la selva en Jaén y San Ignacio con Cutervo en la zona andina, se considera de importancia estratégica de tercer orden por las características de sus nodos, mayor conectividad con los caminos y las tasas de crecimiento de su población. A esto debe agregarse, que constituye parte de la Longitudinal de la sierra norte y el eje que permitirá la integración total del departamento.

e.- El Eje L.D. con el Ecuador (La Balsa) – San Ignacio – Jaén - Chamaya, permite la conexión de Jaén y San Ignacio con La Bioceánica Norte, que implica la costa y la zona andina, se considera de importancia estratégica de tercer lugar por las características de sus nodos, mayor conectividad con los caminos y las tasas de crecimiento de su población. A esto debe agregarse, que constituye parte del IV Eje vial, y permite la integración con el Ecuador.

f.- El eje Cajamarca – Cajabamba – L.D. La Libertad, comprende a las ciudades de Cajamarca, San Marcos, y Cajabamba. Constituye el eje que forma parte de la longitudinal de la sierra y teniendo en cuenta la calificación de sus indicadores: tasa de crecimiento poblacional, grado de conectividad e importancia de sus nodos de desarrollo; lo ubican en el tercer orden de importancia.

g.- El Eje L.D. Lambayeque – Niepos – San Miguel – Cajamarca, se ubica en el cuarto lugar debido a la interconexión de los nodos de San Miguel y San Pablo de importancia media, su grado de conectividad es considerablemente bajo, teniendo además una tasa de crecimiento poblacional relativamente bajo en comparación con el resto de ejes.

Se podría deducir que es un eje de menos importancia, sin embargo para el Gobierno Regional de Cajamarca, es de gran importancia, porque permitirá la integración de esta zona olvidada a la dinámica socio económico departamental y además se le dará mayor dinamismo a las capitales provinciales de San Miguel y San Pablo.

**CUADRO N° 70
EJES VIALES ESTRATÉGICOS PRIORIZADOS**

Eje	Conectividad		Tc. Ponderada		Imp del nodo de conexión		Suma de valores g=b+d+f	Prioridad
	Valor (a)	Normalizado (b)	Valor (c)	Normalizado (d)	Valor (e)	Normalizado (f)		
L.D. Lambayeque - Pucará - Chiple - Chamaya - L.D. Amazonas	3.17	0.9	4.65	1.0	1.00	1.00	2.90	1
Cajamarca - Hualgayoc - Bambamarca Chota - Cochabamba - Llama - L.D. Lambayeque	2.55	0.7	3.84	0.8	1.00	1.00	2.50	2
L. D. La Libertad - Tembladera - Chilete Cajamarca - Celendín - L.D. Amazonas	2.40	0.7	3.86	0.8	1.00	1.00	2.50	2
Cutervo - Chiple - Jaén	3.61	1.0	2.85	0.6	1.00	1.00	2.60	3
Límite Ecuador(Puente Balza) - Namballe San Ignacio - Jaén - Chamaya	3.05	0.8	3.51	0.8	1.00	1.00	2.60	3
L.D. La Libertad - Cajabamba - San Marcos - Cajamarca	2.87	0.8	3.77	0.8	1.00	1.00	2.60	3
L.D. Lambayeque - Niepos - San Miguel - Cajamarca	2.26	0.6	3.96	0.9	0.80	0.80	2.30	4
Fuente: DRTC - GR, Cajamarca								
Elaboración: Equipo Técnico de Planificación del PVDP - GR Cajamarca, 2011								

Listado priorizado de Caminos Nacionales

En el cuadro N° 70, “Ejes Viales Estratégicos Priorizados” se ha listado todos los ejes viales del departamento de Cajamarca, el mayor porcentaje de estos ejes constituyen carreteras de jerarquía nacional, de competencia de Provias Nacional, Entidad que para efectos de la Planificación Vial Nacional deberán tomarlo en cuenta, así mismo dado el grado de importancia como vías estratégicas de desarrollo del departamento de Cajamarca, el Gobierno Regional deberá coordinar políticas de priorización de estas vías con la mencionada entidad.

En el Listado Priorizado de Caminos Nacionales del Cuadro N° 71, destacan la longitudinal de la sierra (Prioridad 1, 2 y 3, según la ubicación del tramo y su importancia), la longitudinal de la selva (Prioridad 1 y 3, según la ubicación del tramo y su importancia) los ejes transversales, Ciudad de Dios – Cajamarca – Celendín – Balsas (Prioridad 2), Chongoyape – Llama – Cochabamba (Prioridad 2), Dv. Chiple – Cuyca – Puente Chamaya II – Chamaya (Prioridad 1) y Oyotún - Niepos – San Miguel – El Empalme(Prioridad 4, como eje de integración con Lambayeque).

**CUADRO N° 71
LISTADO PRIORIZADO DE CAMINOS NACIONALES**

LISTADO PRIORIZADO DE CAMINOS NACIONALES			
Código	Camino/Tramo	Eje vial que integra	Prioridad del Eje vial que integra
PE-3N	L.D. Lambayeque - El Tambo - Pucará - Chiple	Eje de Integración Bioceánico	1
PE-04 C	Emp. PE-3N (Chiple) - Cuyca - Chunchuca - Pte. Chamaya 2 - Emp. PE-5N (Chamaya).	Longitudinal de la Sierra	
PE-5N	Pte. 24 de Julio - Chamaya - Dv. Olmos (PE-04 C).	Eje Transversal Longitudinal de la Selva	
PE-06 A	L.D. Lambayeque - Puente Cumbil - Llama - Cochabamba	Eje Transversal	2
PE-3N	Cochabamba - Chota - Bambamarca - Hualgayoc - Cajamarca	Eje Longitudinal de la Sierra	
PE-08	Emp. PE-1N (Ciudad de Dios) - Tembladera - Pte. Yonan - Chilete - Magdalena - San Juan - Abra El Gavilán - Emp. PE-3N (Cajamarca).	Eje Transversal	2
PE-08 A	Emp. PE-3N (Cajamarca) - Baños del Inca - Abra Pulucana - La Encañada - Abra Comulca - Celendín - Abra Gelig - Pte Chacanto - L.D. Amazonas		
PE-3N	Cochabamba - Cutervo - Chiple	Longitudinal de la Sierra	3
PE-5N	Dv. Olmos (PE-04 C) - Abra Fila Alta - Jaén - Dv. El Puente (PE-02B) - Tamborapa - Pte. Tamborapa - San Ignacio - Namballe - Pte. La Balsa	Longitudinal de la Selva	3
PE-3N	L.D. La Libertad - Cajabamba - San Marcos - Cajamarca.	Longitudinal de la Sierra	3
PE-1N I	L.D. Lambayeque - Niepos - San Miguel - Cajamarca	Longitudinal de la sierra	4
		Eje Transversal	

Fuente: DRTC - GR. Cajamarca

Elaboración: Equipo Técnico de Planificación del PVDP - GR Cajamarca, 2011

Listado de Caminos Departamentales Estratégicos

Del Cuadro N° 72, “Ejes Viales Estratégicos Priorizados”, se puede obtener el listado priorizado de los Caminos Departamentales Estratégicos, de competencia del Gobierno Regional, a través de la DRTC, para acciones de construcción, rehabilitación, mejoramiento y mantenimiento vial, y cuyo resumen se muestra en el Cuadro N° 73.

CUADRO N° 72
LISTADO DE CAMINOS DEPARTAMENTALES PRIORIZADOS

Código	Camino / Tramo	Eje Vial que Integra	Prioridad del Eje Vial que integra
CA-100	Emp. PE-3N (El Empalme) - San Miguel de Pallaques - Dv. San Pablo - San Gregorio - Las Viejas - L.D. La Libertad (LI-100 a Chepén)	Longitudinal de la Sierra Norte Longitudinal de la costa Norte	2
CA-101	Emp. PE-1N F (Contumazá) - Guzmango - San Benito - Limón - L.D. La Libertad (LI-101 a Ascope)	Longitudinal de la costa Norte	
CA-102	Ruta N° CA-102: Emp. PE-06 B (Santa Cruz de Succhubamba) - Romero Circa - La Laguna - Tongod - Catilluc - Emp. CA 100 (El Empalme)	Longitudinal de la Sierra Norte	2
CA-103	Emp. PE-08 A (San Pablo) - Emp. CA-100 (Dv. San Pablo)	Carretera de penetración	4
CA-104	Emp. PE-04 C (Cuyca) - Pimpingos - Santo Tomás - San Andrés de Cutervo - Socota - Emp. PE-3N (Cutervo)	Eje Bioceánico Norte Eje Longitudinal de la sierra Norte	1
CA-105	Emp. PE-3N (Cutervo) - Chiguirip - Conchán - La Palma - Emp. PE-3N (Chota)	Longitudinal de la Sierra Norte	2
CA-106	Emp. PE-08 (Choropampa) - Asunción - Chamani - Cospan - Rambran - Cepo - L.D. La Libertad (Baños Chimú, LI-106 a Pte. Ochape)	Eje Transversal	2
CA-107	Emp. PE-3N (Bambamarca) - Piñipata - Paccha - Chadín - Choropampa - Chimban - Pion - L.D. Amazonas (AM-103 a El Triunfo)	Longitudinal de la Sierra Norte	2
CA-108	Emp. PE-3N (Cajabamba) - Lluchubamba - L.D. La Libertad (El Tingo, LI-108 a Bolívar)	Longitudinal de la Sierra Norte	2
CA-109	PE-3N (Bambamarca) - Atoshaico - Ramoscucho - Libertad de Pallán - Uaguat - Emp. PE-08 B (Celendín)	Longitudinal de la Sierra Eje Transversal	2
CA-111	Emp. PE-3N (Dv. Santa Elena) - Santa Elena - Dv. Colcas - Chuquibamba - Araqueda - Corral Pampas - L.D. La Libertad	Longitudinal de la Sierra Norte	3

Elaboración: Equipo Técnico de Planificación del PVDP – GR Cajamarca, 2011

4.2.2. Priorización de Caminos Departamentales

Para la priorización de los caminos Departamentales, al listado de Caminos Estratégicos de jerarquía departamental (Cuadro N° 72) se ha aplicado el sistema de priorización matricial, teniendo en cuenta los indicadores técnicos, sociales y económicos cuyo resultado se muestra en el Cuadro N° 73 y que a continuación se describe:

1. Ruta N° CA-107: Emp. PE-3N (Bambamarca) - Piñipata - Paccha - Chadín - Choropampa - Chimban - Pion - L.D. Amazonas (AM-103 a El Triunfo):

Con un puntaje de 7.12 se ubica en el primer orden de prioridad, resultado que obtiene de la suma de los indicadores económicos, sociales y técnicos.

Es una ruta transversal, que se constituye en el eje de interconexión económica y territorial de las provincias de Hualgayoc y Chota, con la Región Amazonas (provincias de Bagua y Luya), a través de la ruta departamental Corral Quemado – Cumba – El Triunfo – Lonya Grande, la misma que se conecta con la Longitudinal de la Selva norte. Tiene una longitud total de 108 Km., de los cuales, 41.90 Km. se encuentra a nivel de afirmado, su estado es de regular a malo. Se constituye en un corredor económico de suma importancia, por su potencial económico, sin embargo se debe concluir el tramo faltante de 73.00 Km.

2. **Ruta Nº CA-103: Emp. PE-08 A (San Pablo) - Emp. CA-100 (Dv. San Pablo):**

Con un puntaje de 6.49 se ubica en el segundo orden de prioridad, resultado que obtiene de la suma de los indicadores económicos, sociales y técnicos. Constituye una ruta longitudinal de integración de la provincia de San Pablo, a través de la carretera asfaltada Cuntur Huasi, con la ruta transversal Cajamarca – Tembladera – Ciudad de Dios, la misma que se conecta con la longitudinal de la costa norte, tiene una longitud total de 28.10 Km., a nivel de Asfaltado (Tratamiento superficial bicapa), y su estado es de regular a bueno.

3. **Ruta Nº CA-102: Emp. PE-06 B (Santa Cruz de Succhubamba) - Romero Circa - La Laguna - Tongod - Catilluc - Emp. CA 100 (El Empalme):**

Con un puntaje de 6.48 se ubica en el tercer orden de prioridad, resultado que obtiene de la suma de los indicadores económicos, sociales y técnicos. Constituye el eje de interconexión económica y territorial de la provincia de Santa Cruz de Succhubamba, con la longitudinal de la sierra norte. Tiene una longitud total de 62.65 Km., a nivel de afirmado, y en estado de regular a malo. Se constituye en una ruta longitudinal.

4. **Ruta Nº CA-104: Emp. PE-04 C (Cuyca) - Pimpingos - Santo Tomás - San Andrés de Cutervo - Socota - Emp. PE-3N (Cutervo):**

Con un puntaje de 6.30 se ubica en el cuarto orden de prioridad, resultado que obtiene de la suma de los indicadores económicos, sociales y técnicos. Es una ruta longitudinal, alterna a la longitudinal de la sierra norte, que integra diferentes distritos de la provincia de Cutervo, constituye una zona de gran producción que debe articularse en forma adecuada para propiciar el desarrollo de esta zona. Tiene una longitud total de 141.04 Km. a nivel de afirmado y su estado es regular a malo.

5. **Ruta Nº CA-109: PE-3N (Bambamarca) - Atoshaico - Ramoscucho - Libertad de Pallán - Llaguat - Emp. PE-08 B (Celendín):**

Con un puntaje de 6.12 se ubica en el quinto orden de prioridad, resultado que obtiene de la suma de los indicadores económicos, sociales y técnicos. Es una ruta longitudinal, que integra a la Provincia de Hualgayoc con la provincia de Celendín, constituye un corredor económico de gran importancia por su potencial económico, que debe desarrollarse adecuadamente. Tiene una longitud total de 111.06 Km. a nivel de afirmado y su estado es de regular a malo.

- 6. Ruta N° CA-100: Emp. PE-3N (El Empalme) - San Miguel de Pallaques - Dv. San Pablo – Quebrada Honda -San Gregorio - Sauce - Palo Blanco - Mirador - San Martín - Las Viejas - L.D. La Libertad (LI-100 a Chepén):**
Con un puntaje de 6.06 se ubica en el sexto orden de prioridad, resultado que obtiene de la suma de los indicadores económicos, sociales y técnicos. Constituye el eje de interconexión económica y territorial de la zona andina de la provincia de San Miguel, con la zona de costa de la provincia de Chepén del departamento de La Libertad, donde se conecta con la longitudinal de la costa o Panamericana norte y por la parte del oriente se conecta con la carretera longitudinal de la Sierra Norte. Tiene una longitud total de 147.97 Km. a nivel de afirmado y cuyo estado es de regular a malo, es una ruta de trayectoria transversal.
- 7. Ruta N° CA-105: Emp. PE-3N (Cutervo) - Chiguirip - Conchán - La Palma - Emp. PE-3N (Chota):**
Con un puntaje de 5.99 se ubica en el séptimo orden de prioridad, resultado que obtiene de la suma de los indicadores económicos, sociales y técnicos. Es una ruta longitudinal, que integra a las provincias de Cutervo y Chota, constituye una zona de gran producción que debe articularse en forma adecuada para propiciar el desarrollo de esta zona. Tiene una longitud total de 70.14 Km. a nivel de afirmado y su estado es de regular a malo.
- 8. Ruta N° CA-108: Emp. PE-3N (Cajabamba) - Lluchubamba - L.D. La Libertad (El Tingo, LI-108 a Bolívar):**
Con un puntaje de 5.20 se ubica en el octavo orden de prioridad, resultado que obtiene de la suma de los indicadores económicos, sociales y técnicos. Es una ruta transversal, que integra a la Provincia de Cajabamba con la Región La Libertad, constituye un corredor económico de gran importancia por su potencial económico, que debe desarrollarse adecuadamente. Tiene una longitud total de 117.00 Km., de los cuales a nivel de afirmado se tiene 56.90 Km. y a nivel de trocha 7.10 Km. Su estado es regular a malo. Faltando construir 53 Km.
- 9. Ruta N° CA-111: Emp. PE-3N (Dv. Santa Elena) - Santa Elena - Dv. Colcas - Chuquibamba - Araqueda - Corral Pampas - L.D. La Libertad:**
Con un puntaje de 5.15 se ubica en el noveno orden de prioridad, resultado que obtiene de la suma de los indicadores económicos, sociales y técnicos. Es una ruta transversal, que integra a los centros poblados de la Provincia de Cajabamba, con la Región La Libertad, que por su potencial económico, debe desarrollarse adecuadamente. Tiene una longitud total de 50.90 Km. a nivel de afirmado y su estado es de regular a malo.

10. Ruta Nº CA-101: Emp. PE-1N F (Contumazá) - Guzmango - San Benito - Limón - L.D. La Libertad (LI-101 a Ascope):

Con un puntaje de 4.61 se ubica en el décimo orden de prioridad, resultado que obtiene de la suma de los indicadores económicos, sociales y técnicos. Constituye el eje de interconexión económica y territorial de la provincia de Cajabamba, con la zona de costa de la provincia de Ascope de la Región La Libertad, donde se conecta con la longitudinal de la costa o Panamericana.

Tiene una longitud total de 86.69 Km., de los cuales 84.78 Km. se encuentran a nivel de afirmado, y en estado es de regular a malo, faltando construir 1.91 Km. A su vez se constituye en una ruta transversal, alterno de integración del departamento de Cajamarca con el departamento de la Libertad, constituyéndose en un corredor económico de suma importancia. Sin embargo se requiere atender el tramo Contumazá – Guzmango cuyo estado es crítico, debiendo ejecutarse la variante Andara -Yetón.

11. Ruta Nº CA-106: Emp. PE-08 (Choropampa) - Asunción - Chamani - Cospan - Rambran - Cepo - L.D. La Libertad (Baños Chimú, LI-106 a Pte. Ochape):

Con un puntaje de 4.46 se ubica en el décimo primer orden de prioridad, resultado que obtiene de la suma de los indicadores económicos, sociales y técnicos. Es una ruta longitudinal, que integra a los distritos de Choropampa, Asunción, de la provincia de Cajamarca con la Región La Libertad en el distrito de Baños Chimú, constituye una zona de gran producción que debe articularse en forma adecuada para propiciar su desarrollo. Tiene una longitud total de 123.50 Km. a nivel de afirmado y su estado es de regular a malo.

CUADRO N° 73
RED VIAL DEPARTAMENTAL: PUNTAJE FINAL POR TRAMO

CODIGO	CAMINO/TRAMO	SUMA DE INDICADORES (a)			FACTOR DE PONDERACION (b)	PUNTAJE TOTAL (a)* (b)
		SOCIAL	TECNICO	ECONOMICO		
CA-100	Emp. PE-3N (El Empalme) - San Miguel de Pallaques - Dv. San Pablo - San Gregorio - Las Viejas - L.D. La Libertad (LI-100 a Chapén)	1.19	1.80	2.06	1.2	6.06
CA-101	Emp. PE-1N F (Contumazá) - Guzmango - San Benito - Limón - L.D. La Libertad (LI-101 a Ascope)	0.97	1.90	1.32	1.1	4.61
CA-102	Emp. PE-06 B (Santa Cruz de Succhubamba) - Romero Circa - La Laguna Tongod - Catilluc - Emp. CA 100 (El Empalme):	1.43	2.47	1.50	1.2	6.48
CA-103	Emp. PE-08 A (San Pablo) - Emp. CA-100 (Dv. San Pablo)	1.66	2.36	1.88	1.1	6.49
CA-104	Emp. PE-04 C (Cuyca) - Pimpingos - Santo Tomás - San Andrés de Cutervo - Socota - Emp. PE-3N (Cutervo)	1.79	1.56	1.9	1.2	6.3
CA-105	Emp. PE-3N (Cutervo) - Chiguirip - Conchán - La Palma - Emp. PE-3N (Chota)	1.82	1.23	1.94	1.2	5.99
CA-106	Emp. PE-08 (Choropampa) - Asunción - Chamani - Cospan - Rambran - Cepo - L.D. La Libertad (Baños Chimú, LI-106 a Pte. Ochape):	1.03	1.65	1.04	1.2	4.46
CA-107	Emp. PE-3N (Bambamarca) - Piñipata - Paccha - Chadín - Choropampa Chimban - Pion - L.D. Amazonas (AM-103 a El Triunfo):	1.9	2.22	1.81	1.2	7.12
CA-108	CA-108: Emp. PE-3N (Cajabamba) - Lluchubamba - L.D. La Libertad (El Tingo, LI-108 a Bolívar)	1.19	1.76	1.38	1.2	5.2
CA-109	Emp. PE-3N (Bambamarca) - Atoshaico - Ramoscucho - Libertad de Pallás - Llaguat - Emp. PE-08 B (Celendín)	1.18	1.85	1.72	1.2	6.12
CA-111	Emp. PE-3N (Dv. Santa Elena) - Santa Elena - Dv. Colcas - Chuquibambilla - Araqueda - Corral Pampas - L.D. La Libertad	1.24	1.77	1.28	1.2	5.15

CUADRO N° 74
LISTADO PRIORIZADO DE CAMINOS DEPARTAMENTALES

CODIGO	CAMINO/TRAMO	PUNTAJE TOTAL	PRIORIDAD
CA-107	Emp. PE-3N (Bambamarca) - Piñipata - Paccha - Chadín - Choropampa - Chimban - Pion - L.D. Amazonas (AM-103 a El Triunfo):	7.12	1
CA-103	Emp. PE-08 A (San Pablo) - Emp. CA-100 (Dv. San Pablo)	6.49	2
CA-102	Emp. PE-06 B (Santa Cruz de Succhubamba) - Romero Circa - La Laguna - Tongod - Catilluc - Emp. CA 100 (El Empalme):	6.48	3
CA-104	Emp. PE-04 C (Cuyca) - Pimpingos - Santo Tomás - San Andrés de Cutervo - Socota - Emp. PE-3N (Cutervo)	6.30	4
CA-109	Emp. PE-3N (Bambamarca) - Atoshaico - Ramoscucho - Libertad de Pallán - Llaguat - Emp. PE-08 B (Celendín)	6.12	5
CA-100	Emp. PE-3N (El Empalme) - San Miguel de Pallaques - Dv. San Pablo - San Gregorio - Las Viejas - L.D. La Libertad (LI-100 a Chepén)	6.06	6
CA-105	Emp. PE-3N (Cutervo) - Chiguirip - Conchán - La Palma - Emp. PE-3N (Chota)	5.99	7
CA-108	CA-108: Emp. PE-3N (Cajabamba) - Lluchubamba - L.D. La Libertad (El Tingo, LI-108 a Bolívar)	5.20	8
CA-111	Emp. PE-3N (Dv. Santa Elena) - Santa Elena - Dv. Colcas - Chuquibamba - Araqueda - Corral Pampas - L.D. La Libertad	5.15	9
CA-101	Emp. PE-1N F (Contumazá) - Guzmango - San Benito - Limón - L.D. La Libertad (LI-101 a Ascope)	4.61	10
CA-106	Emp. PE-08 (Choropampa) - Asunción - Chamani - Cospan - Rambran - Cepo - L.D. La Libertad (Baños Chimú, LI-106 a Pte. Ochape):	4.46	11

4.2.3. Estratificación de los caminos por rango de importancia

El proceso de priorización de demanda de expansión como de intervención de las carreteras departamentales ha determinado su grado de importancia, con el objetivo de facilitar la adopción de políticas de atención al conjunto de vías asfaltadas, afirmadas, sin afirmar y vecinales, con características y cierto grado de homogeneidad.

En la estratificación de caminos solo se definió dos niveles de importancia:

- A. Carreteras de importancia estratégica:** Aquellos que integran ejes estratégicos y los que en el proceso de priorización alcanzan una calificación similar a estos.
- B. Carreteras de importancia media:** Aquellos que se conectan a los caminos estratégicos.
- C. Caminos de importancia menor:** Es decir, aquellos que se conectan a los caminos de importancia media.

El resultado de esta estratificación se muestra en el cuadro siguiente:

**CUADRO N° 75
ESTRATIFICACIÓN DE LOS CAMINOS POR RANGO DE IMPORTANCIA**

Código	Camino/Tramo	Orden de prioridad	Relación con ejes estratégicos	Rango de importancia
CA-107	Emp. PE-3N (Bambamarca) - Piñipata - Paccha - Chadín - Choropampa - Chimban - Pion - L.D. Amazonas (AM-103 a El Triunfo)	1	Se conecta al Eje	Estratégica
CA-103	Emp. PE-08 A (San Pablo) - Emp. CA-100 (Dv. San Pablo)	2	Se conecta al Eje	
CA-102	Ruta N° CA-102: Emp. PE-06 B (Santa Cruz de Succhubamba) - La Laguna - Tongod - Catilluc - Emp. CA100 (El Empalme)	3	Se conecta al Eje	
CA-104	Emp. PE-04 C (Cuyca) - Pimpingos - Santo Tomás - San Andrés de Cutervo - Socota - Emp. PE-3N (Cutervo)	4	Se conecta al Eje	
CA-109	PE-3N (Bambamarca) - Atoshaico - Ramoscucho - Libertad de Pallán - Llaguat - Emp. PE-08 B (Celendín)	5	Se conecta al Eje	
CA-100	Emp. PE-3N (El Empalme) - San Miguel de Pallaques - Dv. San Pablo - San Gregorio - Las Viejas - L.D. La Libertad (LI-100 a Chepén)	6	Se conecta al Eje	
CA-105	Emp. PE-3N (Cutervo) - Chiguirip - Conchán - La Palma - Emp. PE-3N (Chota)	7	Se conecta al Eje	
CA-108	Emp. PE-3N (Cajabamba) - Lluchubamba - L.D. La Libertad (El Tingó, LI-108 a Bolívar)	8	Se conecta al Eje	
CA-111	Emp. PE-3N (Dv. Santa Elena) - Santa Elena - Dv. Colcas - Chuquibamba - Araqueda - Corral Pampas - L.D. La Libertad	9	Se conecta al Eje	Media
CA-101	Emp. PE-1N F (Contumazá) - Guzmango - San Benito - Limón - L.D. La Libertad (LI-101 a Ascope)	10	Se conecta al Eje	
CA-106	Emp. PE-08 (Choropampa) - Asunción - Chamani - Cospan - Rambran - Cepo - L.D. La Libertad (Baños Chimú, LI-106 a Pte. Ochape)	11	Se conecta al Eje	

De acuerdo al cuadro anterior, podemos determinar que la ruta CA-104 es de importancia estratégica, pues se conecta al Eje IIRSA NORTE, el Eje de mayor importancia del departamento, y a su vez a la longitudinal de la sierra, ocupando además el primer lugar en el orden de prioridad; a su vez las rutas departamentales CA-107, CA-103, CA-109, CA-100, CA-105 y CA-108 se conectan a la Longitudinal de la sierra, el eje de mayor importancia para la integración del departamento y el orden de prioridad es alto, sin embargo las rutas CA-111, CA-101 y CA-106, si bien es cierto se conectan a los ejes de mayor importancia, como son la Longitudinal de la sierra o la ruta transversal Ciudad de Dios – Cajamarca, no alcanzan una calificación importante, ya que están en los últimos lugares de prioridad.

4.3. Objetivos y Políticas para la Gestión Vial del departamento

4.3.1. Visión y Misión del Gobierno Regional de Cajamarca

Visión: Hacer de Cajamarca, una Región líder en desarrollo humano sostenible, segura, inclusiva e intercultural; con práctica de valores éticos, democráticos y con respeto a los derechos humanos. Es competitiva y usa sosteniblemente los recursos naturales, enriquece su patrimonio, sin contaminación, garantizando el acceso de todos a los servicios ambientales. Su territorio esta ordenado, integrado y su gobierno descentralizado.

Misión: Desarrollo integral de la Región, con enfoque de corredores económicos, cuencas y de desarrollo humano equitativo y solidario; incluyendo a la población rural y a grupos vulnerables, mejorando sus capacidades y generando oportunidades; basado en el cuidado del medio ambiente.

4.3.2. Objetivo, Políticas y Estrategias

Según el Informe Final del Plan Intermodal de Transportes del Perú 2004-2023, por lo general las entidades encargadas del mantenimiento, como los usuarios de las vías, son indiferentes mientras el estado de las vías reflejan condiciones adecuadas de transitabilidad, poniéndose el interés cuando las carreteras entran en proceso de deterioro, presionándose para su reconstrucción a pesar de los altos costos que esta representa con relación a lo que se hubiera gastado en una conservación oportuna.

Para evitar esta situación, indican, que los diferentes niveles de gobierno deben implementar un sistema de gestión vial que cumpla las siguientes condiciones:

- Garantizar la accesibilidad vial a todo el territorio nacional.
- Generar condiciones de seguridad a los usuarios de las vías.
- Evitar la pérdida del patrimonio vial del país.
- Procurar que el transporte vial se efectúe al costo mínimo.
- Proteger el medio ambiente.
- Minimizar los impactos territoriales en la comunidad.

En ese contexto, teniendo en cuenta que la gestión de la infraestructura vial se enfoca a satisfacer en forma adecuada las necesidades de movilidad de la población y específicamente de los usuarios de los servicios de transporte; el Ministerio de Transportes y Comunicaciones ha trazado los siguientes lineamientos de política Nacional en el Sector Transportes:

- Privilegiar el mantenimiento de las carreteras rehabilitadas en la red vial del país, reduciendo progresivamente la inversión en construcción y rehabilitación.
- Intensificar la estrategia de tercerización en el mantenimiento de las carreteras que conforman las redes nacional, departamental y local, aplicando los mecanismos de participación de la comunidad organizada y la creación de pequeñas empresas, pero también por outsourcing mediante contratos específicos basados en estándares de servicio.
- Fortalecer las acciones de transferencia a los Gobiernos Regionales y Locales en el marco del proceso de Descentralización.
- Incentivar y comprometer la participación del sector privado en el desarrollo de la infraestructura de transportes, acelerando el programa de concesiones viales, entendidas como un mecanismo para ampliar la cobertura de infraestructura y servicios con participación del sector privado en la financiación, construcción y gestión de las mismas, asignándole al Estado un papel regulador del proceso de transferencia y ejecución de los contratos de concesión.
- Construir y/o mejorar las vías carrozables que garanticen el acceso de los distritos actualmente incomunicados con la red de carreteras del país.

En cumplimiento a la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y dentro de la política nacional del sector transportes, el Gobierno Regional de Cajamarca, se ha planteado los objetivos, políticas y estrategias siguientes:

4.3.2.1. Objetivos Generales

1.- Contar con infraestructura de transporte que contribuya a la integración interna y externa, al desarrollo de cadenas logísticas, al proceso de ordenamiento territorial y a la contribución a la competitividad del departamento y del país.

2.- Contar con servicios de transporte de calidad, competitivo, sostenible y que apoyen la inclusión social.

4.3.2.2. Objetivos Específicos

- Establecer una red de caminos técnica, financiera y ambientalmente sostenible, que ofrezca a los usuarios confiabilidad, seguridad y adecuadas condiciones de transitabilidad.
- Fijar prioridades del gasto público adoptando políticas permanentes para la expansión, rehabilitación y mejoramiento de la infraestructura vial; así como para el mantenimiento rutinario, periódico y de emergencia, buscando la preservación del patrimonio vial departamental.
- Lograr que el Plan Vial Departamental Participativo de Cajamarca constituya un instrumento orientador de la Gestión Vial en el largo plazo.

4.3.2.3. Políticas y Estrategias

Las políticas en materia de Gestión Vial del Gobierno Regional de Cajamarca, reflejan la orientación, lineamientos, prioridades, financiamiento y efectividad institucional e interpreta el interés público en el ámbito vial, indicándose que las políticas y estrategias del Gobierno Regional de Cajamarca 2011-2014, aprobadas mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 273-2011-GR.CAJ/P, en el aspecto de transporte terrestre son las siguientes:

- **Política: Mejoramiento de la conectividad y articulación vial regional y las Telecomunicaciones.**

Estrategia 1: Priorizar inversiones para una adecuada y eficiente integración vial, operativizando las estrategias del Plan Vial Regional y respondiendo a las políticas de ordenamiento territorial.

Estrategia 2: Aplicar la coordinación interinstitucional e intergubernamental para viabilizar inversiones en materia vial en el territorio regional.

Estrategia 3: Conservar de modo prioritario y efectivo la infraestructura vial regional.

Estrategia 4: Desarrollar ordenadamente la infraestructura vial regional.

Estrategia 5: Promover la inversión privada y de la cooperación financiera internacional para la construcción de infraestructura vial estratégica.

Estrategia 6: Reorganizar las instancias regionales para una mayor eficiencia en la gestión vial regional.

➤ **Política: Promoción del desarrollo, seguridad y calidad en los servicios de transporte y servicios conexos.**

Estrategia 1: Establecer mecanismos que propicien el fortalecimiento y formalización de las empresas de transporte y favorezcan su consolidación y competitividad.

Estrategia 2: Promover la mejora de los servicios de transporte en cuanto a su nivel de calidad seguridad y competitividad.

Estrategia 3: Establecer mecanismos para mejorar la fiscalización, supervisión y control de transporte y servicios conexos, propiciando el monitoreo y evaluación de su eficiencia.

Estrategia 4: Promover la seguridad en los servicios de transportes que permitan prevenir y reducir el índice de accidentalidad.

Estrategia 5: Fortalecer los mecanismos de concertación sectorial en materia de transporte.

4.4. Estrategias del Plan Vial Departamental Participativo de Cajamarca 2011-2020.

4.4.1. Estrategias de participación social en la gestión del PVDP

- ❖ El Consejo de Coordinación Regional deberá ser informado permanentemente de los avances logrados en la ejecución del PVDP. Para este propósito, el organismo responsable de la gestión vial le alcanzará regularmente los informes de avance y evaluación del PVDP que se elaboren como parte del proceso de seguimiento de su ejecución, debiendo emitir opinión consultiva sobre los mismos.
- ❖ Descentralizar la gestión de la infraestructura y los servicios de transporte, dando un rol más activo a las Sub regiones.

4.4.2. Estrategias de intervención vial departamental

- ❖ Las políticas de intervención se apoyarán en la estratificación de los caminos por rangos de importancia.
- ❖ La relación de caminos de importancia estratégica tendrá una atención preferente por el rol que juegan en la integración socio económico y territorial del departamento, debiendo alcanzar el nivel de intervención planificado en el PVDP.
- ❖ Otorgar la máxima prioridad a la atención de emergencias viales en todos los caminos de jerarquía departamental, para lo cual se deberá implementar a la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones y las Direcciones Sub Regionales de Transportes y Comunicaciones de Chota y Jaén con maquinaria y equipo.
- ❖ Otorgar primera prioridad a las intervenciones de mejoramiento de los caminos de importancia estratégica, según el listado Priorizado de Caminos departamentales.
- ❖ Adoptar una política de mantenimiento rutinario y periódico para los caminos de la red vial de jerarquía departamental (según rangos de importancia).
- ❖ La expansión de la red vial departamental, estará sujeta a la obtención efectiva de líneas de financiamiento, en concordancia con la política de recursos financieros para la gestión vial.
- ❖ La expansión y mejoramiento de la red vial priorizará la viabilidad del eje Oyotún - Niepos – San Miguel – Cajamarca, a fin de integrar los distritos de Niepos y Bolivar de la provincia de San Miguel al departamento de Cajamarca.

4.4.3. Estrategias de Gestión Vial

- ❖ Conducción proactiva del organismo vial orientada al logro de metas y objetivos predefinidos; dentro de una planificación vial, para lograr un mejor uso de los recursos, adoptando acciones de carácter preventivo que eviten el deterioro de las vías y la generación de capacidades para la toma de decisiones en el momento oportuno.

- ❖ Adoptar una política de tercerización en la ejecución de obras y contratación de servicios viales, las mismas que estarán a cargo de la Gerencia Regional de Infraestructura y de las Gerencias Sub Regionales de Chota, Cutervo y Jaén, mientras el Gobierno Regional proceda a la reorganización de las instancias regionales, con el fin de lograr que la gestión vial en el departamento de Cajamarca sea conducido por una sola autoridad vial.
- ❖ El mantenimiento rutinario de la red vial departamental, será ejecutado preferentemente por microempresas comunales especializadas, las mismas que deberán estar conformadas por pobladores de la zona de influencia de la vía a ser atendida, a fin de promover la inclusión social en la población rural, indicándose que la supervisión de las mismas estará a cargo de las Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones y las Direcciones Sub Regionales de Transportes y Comunicaciones, según la jurisdicción respectiva.
- ❖ El Gobierno Regional, a través de la Dirección Regional y Direcciones Sub Regionales de Transportes y Comunicaciones, adoptarán medidas adecuadas para la capacitación, entrenamiento y acompañamiento sostenido de las microempresas de mantenimiento vial.
- ❖ El mantenimiento rutinario, periódico y de emergencia de las vías a ser atendidas por administración directa, estará a cargo de la Dirección Regional y Direcciones Sub Regionales de Transportes y Comunicaciones, para lo cual el Gobierno Regional deberá implementar con la maquinaria y equipo necesario, acción que complementará el trabajo de las microempresas.
- ❖ Se procurará generar líneas de complementación con los Gobiernos Regionales de los departamentos vecinos, con la finalidad de concordar políticas y planes de atención referidos a caminos de jerarquía departamental que son compartidos.
- ❖ El Gobierno Regional a través de todas sus instancias técnicas encargadas de la gestión vial en el departamento, cumplirán y harán cumplir, en forma estricta la normatividad sobre la protección del medio ambiente(EIA) en la formulación de estudios y ejecución de obras viales.

- ❖ La Gestión vial, se conducirá en forma coordinada entre el Gobierno Nacional, Gobierno Regional y Gobiernos Locales, articulando a los diferentes sectores sociales y económicos.

4.4.4. Estrategia de financiamiento de la Gestión vial

El acelerado crecimiento económico del país ha planteado la necesidad de desarrollar, de forma cada vez más urgente, una infraestructura vial eficiente y suficiente para atender la demanda nacional, y en ese contexto se plantea las siguientes estrategias:

- ❖ Establecer una asignación regular del 30% de los recursos destinados a la inversión del Gobierno Regional, con la finalidad de asegurar un programa sostenido de recuperación de la vialidad departamental y con el objetivo de mantener los caminos en un adecuado nivel de transitabilidad.
- ❖ Impulsar la construcción, rehabilitación y/o mejoramiento de la red vial departamental, mediante la implementación de mecanismos como la Ley de Obras por Impuestos (Ley N° 29230).
- ❖ Establecer una política de endeudamiento para la ejecución de obras viales priorizadas, con la finalidad de asegurar la disponibilidad de recursos en el corto y mediano plazo y programar las amortizaciones correspondiente en el largo plazo.
- ❖ En el Marco de una segunda Etapa del Programa de Caminos Departamentales (PCD), gestionar ante Provias Descentralizado la asignación de recursos financieros para la conservación por niveles de servicio de las carreteras priorizadas, así como para la ejecución de obras a nivel de pavimento económico, Tratamiento superficial bicapa y asfaltado.
- ❖ El financiamiento del Plan Multianual de Inversiones se basará en la combinación de una política de asignación porcentual de recursos del Gobierno Regional, implementación de la Ley de Obras por impuestos, recursos del Gobierno Nacional a través del MEF, MTC-Provias Descentralizado, Cooperación internacional, Fondo Binacional Perú-Ecuador, así como por efecto de endeudamiento.

4.5. Plan de Intervención en los Caminos Departamentales

En esta etapa del proceso de la Formulación del Plan Vial Participativo, después del análisis de la Estratificación de los caminos por rango de importancia, así como de la definición de objetivos, políticas y estrategias para la Gestión Vial; se determina en qué momento y que tipo de intervención se debe realizar durante el periodo de tiempo considerado (10 años), con el fin de asegurar la adecuada intervención de la red vial departamental.

4.5.1 Análisis Cualitativo: Demanda de atención.

En el Plan de Intervención de los Caminos Departamentales, se muestra el programa de intervención que se espera ejecutar: Construcción y/o Mejoramiento, mantenimiento rutinario, periódico, así como la conservación vial por niveles de servicio; señalando el año de ejecución y los requerimientos de intervención, teniendo en cuenta el orden de prioridad, el rango de importancia, estado actual del tramo e IMDA, así como se tendrá en cuenta el nivel de los estudios de inversión con que se cuenta.

En total hay trece caminos departamentales que están bajo la competencia del Gobierno Regional, indicándose que de dos de ellos se solicitará la reclasificación a rutas vecinales, por lo que la intervención en las 11 carreteras restantes se realizará por tramos, los cuales en su mayoría se encuentran en condición de afirmadas y con un estado de transitabilidad de regular a malo.

De acuerdo al plan de intervención al finalizar el cuarto año la intervención en las carreteras de prioridad estratégicas será la siguiente: El mejoramiento construcción de las rutas CA-109 y CA-108, concluidas al 100%, el mejoramiento y construcción de las rutas CA-107 y CA-102 con un avance del 75% y el mejoramiento de las rutas CA-100, CA-104 y CA-105 con un avance del 25% las dos primeras y 50% la tercera. A su vez las diferentes rutas estratégicas recibirán el mantenimiento periódico cada tres años en el caso de las rutas afirmadas y cada cuatro años las rutas a nivel de Tratamiento Superficial Bicapa.

En el caso de las carreteras con rango de importancia media, al cuarto año se tendrá el siguiente avance: El mejoramiento y construcción de los dos tramos de la ruta CA-101 programados, estarán concluidos al 100%, la ruta CA-106, al término del cuarto año contará con pavimento económico en toda su longitud, producto de la conservación por niveles de servicio programado a cinco años, y en el caso de la ruta CA-111, y CA-101 recibirán el mantenimiento periódico cada tres años y el mantenimiento rutinario permanente.

Indicándose que las rutas estratégicas CA-107, CA-102 y CA-105, se concluirán al 100% al finalizar el quinto año, la ruta CA-104, se concluirá al

100% al finalizar el séptimo año, y la CA-101 al final el sexto año se concluirá al 100%, para luego recibir el mantenimiento periódico y rutinario que les corresponde.

Con relación a las carreteras de importancia media se ejecutará el mejoramiento de la ruta CA-111, el décimo año.

Mención aparte merece la ruta CA-106, que se ubica en el último lugar de prioridad, debido a las condiciones de la zona, tanto en lo que refiere a los indicadores técnicos, sociales y económicos, sin embargo atendiendo a la política de inclusión social, donde el estado debe atender a las poblaciones más alejadas y olvidadas, se ha programado la conservación vial por niveles de servicio por un periodo de cinco años, pudiendo convocarse a un nuevo contrato en el caso que la vía no cumpla con el incremento en el flujo vehicular que permita ejecutar inversión.

Es necesario recalcar que en la programación se ha tenido en cuenta la disponibilidad de los estudios definitivos aprobados de las rutas departamentales, así como la priorización de los ejes estratégicos, que comunican corredores económicos y en su mayor porcentaje interconectan dos departamentos.

CUADRO N° 76
FRECUENCIA DE LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN SEGÚN IMD

Tráfico Diario	Mantenimiento rutinario	Mantenimiento Periódico
Mayor a 1,000	Permanente	10 años
200 – 1,000	Permanente	5 años
100 – 200	Permanente	3 – 5 años
Menor a 100	Permanente	2 – 4 años

Fuente: Provincias Departamental - Manuel de Procedimientos para la Formulación de Planes Viales Participativos Año 2003.

Impacto del Plan de Intervención en los Caminos Departamentales

Las intervenciones a efectuarse a lo largo de los 10 años contempla elevar el estado de todas las vías de carácter departamental, de un nivel “malo a un nivel bueno”, tal como se muestra en el Cuadro N° 77.

CUADRO N° 77
IMPACTO DEL PLAN DE INTERVENCIÓN EN LOS CAMINOS
DEPARTAMENTALES

DESCRIPCION	1° PERIODO		2° PERIODO		3° PERIODO	
	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL
RED VIAL EN BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN	5.95		74.59		94.65	
VIAS MEJORADAS		55.13		20.06		5.35
VIAS CON CONSERVACIÓN POR NIVELES DE SERVICIO		13.51				0.00
O MANTENIMIENTO PERIODICO						
SUB TOTAL (%)		68.64		20.06		5.35
TOTAL IMPACTO (%)		74.59		94.65		100.00

CUADRO N° 78
PLAN DE INTERVENCION EN LOS CAMINOS DEPARTAMENTALES

CODIGO	CAMINO/TRAMO	PRIORIDAD	ESTADO	NIVEL DE INTERVENCION	TIPO DE PAVIMENTO	KM.	IMDA (Veh/día)	AÑO													
								2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020				
CA-107	Emp. PE-3N (Bambamarca) - Piñipata - Paccha - Chadín - Choropampa - Chimbán - Pion - L.D. Amazonas (AM-103 a El Triunfo):	1	Regular/ Malo				< 25														
	Tramo: Bambamarca - Paccha - Chadín			Mantenimiento	Afirmado	41.90	MR	MP													
	Tramo: Bambamarca - Paccha - Chadín - Choropampa - Chimbán y Pión - L.D. Amazonas(AM-103 a El Triunfo)			Mej. Y Construcción	Afirmado	108.00			MEJ/C	MEJ/C	CONST Y MEJ/PUENTE	MR	MR	MR	MP	MR					
	Tramo: Chimbán - Pión - Santa Rosa			Construcción	Afirmado	19.00		CONST	MR	MR	MR	MP	MR	MR	MR	MP					
CA-103	Emp. PE-08 A (San Pablo) - Emp. CA-100 (Dv. San Pablo)	2	Bueno/	Mantenimiento	TSB	28.10	< 100	MR	MP	MR	MR	MR	MR	MP	MP	MP	MR				
CA-102	Emp. PE-06 B (Santa Cruz de Succhubamba) - Romero Circa - La Laguna - Tongod - Catilluc - Emp. CA 100 (El Empalme)	3	Regular/ Malo	Mantenimiento Mejoramiento	Afirmado	62.65	< 75	MR	MR	MEJ	MEJ	MEJ	MR	MR	MR	MP	MR				
CA-104	Emp. PE-04 C (Cuyca) - Pimpingos - Santo Tomás - San Andrés de Cutervo - Socota - Emp. PE-3N (Cutervo)	4	Regular/ Malo			141.04	< 25														
	Tramo: Emp. PE-04 C (Cuyca) - Pimpingos			Mantenimiento	Afirmado	30.04		MR	MR	MP	MR										
	Tramo: Santa Rosa - Pimpingos - Cuyca			Mejoramiento	TSB	74.04						MEJ	MEJ	MR	MR	MR					
	Tramo: Pimpingos - Sócota - Emp. PE-3N (Cutervo)			Mantenimiento	Afirmado	111.00	MR	MP	MR												
CA-109	Emp. PE-3N (Bambamarca) - Atoshaico - Ramoscucho - Libertad de Pallán - Llaguat - Emp. PE-08 B (Celendín)	5	Regular/ Malo				< 50	MR													
	Tramo: Libertad de Pallán - Llaguat - Emp. PE-08 B (Celendín)			Mejoramiento	Afirmado	111.06	MEJ	MEJ	MEJ	MR	MR	MR	MP	MR	MR	MR					
CA-100	Emp. PE-3N (El Empalme) - San Miguel de Pallaques - Dv. San Pablo – San Gregorio - Las Viejas - L.D. La Libertad (LI-100 a Chepén):	6	Regular/ Malo				< 50														
	Tramo: Emp. PE-3N (El Empalme) - San Miguel de Pallaques			Regular/	Mantenimiento	Afirmado	47.16	MR	MP												
	Tramo: San Miguel de Pallaques - Desvío Pencayo			Malo	Mantenimiento	Afirmado	23.00	MR	MP												
	Tramo: Desvío Pencayo - Las Viejas - L.D. La Libertad				Mantenimiento	Afirmado	77.81	MR	MP												
	Tramo: Emp. PE-3N (El Empalme) - L.D. La Libertad			Mejoramiento	TSB	147.97			MR	MEJ	MEJ	MEJ	MR	MR	MR	MP					

CUADRO N° 78
PLAN DE INTERVENCION EN LOS CAMINOS DEPARTAMENTALES

CODIGO	CAMINO/TRAMO	PRIORIDAD	ESTADO	NIVEL DE INTERVENCION	TIPO DE PAVIMENTO	KM.	IMDA (Veh/día)	AÑO											
								2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
CA-105	Emp. PE-3N (Cutervo) - Chiguirip - Conchán - La Palma	7	Regular/	Mantenimiento	Afirmada	70.14	< 50	MR	MP	MR	MEJ	MEJ	MR	MR	MR	MP	MR		
	La Palma - Emp. PE-3N (Chota)		Malo	Mejoramiento															
CA-108	Emp. PE-3N (Cajabamba) - Lluchubamba - L.D. La Libertad (El Tingo, LI-108 a Bolívar)	8	Regular/		Afirmado	56.90	< 50												
	Tramo: Cajabamba - Dv. Jocos - Sitacocha		Malo	Mantenimiento	Trocha			7.10	MR										
	Emp. PE-3N (Cajabamba) Lluchubamba - L.D. La Libertad			Mejoramiento	Afirmado			117.00		MEJ/C	MEJ/C	MR	MR	MR/PUENTE	MP	MR	MR	MR	
CA-111	Emp. PE-3N (Dv. Santa Elena) - Santa Elena - Dv. Colcas - Chuquibamba - Araqueda - Corral Pampas - L.D. La Libertad	9	Regular/		Afirmada	50.90	< 25												
	Tramo: Emp. PE-3N (Dv. Santa Elena) - Corralpampa		Malo	Mantenimiento	Afirmado			24.90		MP	MR	MR	MR	MP	MR	MR	MR		
	Tramo: Corralpampa - L.D. La Libertad			Mantenimiento	Afirmado			26.00		MP	MR	MR	MR	MP	MR	MR	MR		
	Tramo: Emp. PE-3N (Dv. Santa Elena) - Corralpampa - L.D. La Libertad			Mejoramiento	Afirmado			50.90											MEJ
CA-101	Emp. PE-1N F (Contumazá) - Guzmango - San Benito - Limón - L.D. La Libertad (LI-101 a Ascope)	10	Regular/		Afirmado	84.78	< 25												
	Tramo: Emp. PE-1N F (Contumaza) - Cruz Grande - Guzmango		Malo						MR										
	Tramo: Emp. PE-1NF(Contumaza) - Yetón (Incluye la variante CA-101 Tramo: Andara - Yetón)			Mejoramiento	Afirmado			15.15		MEJ	MR	MR	MR	MP	MR	MR	MR	MP	
	Tramo: San Benito - Limón - L.D. La Libertad (LI-101 a Ascope)			Mejoramiento	Afirmado			34.17		MEJ	MR	MR	MR	MP	MR	MR	MR	MP	
	Tramo: Guzmango - San Benito			Mantenimiento	Afirmado			26.00		MR	MR	MP	MR	MR	MEJ	MR	MR	MR	MP
CA-106	Emp. PE-08 (Choropampa) - Asunción - Chamani - Cospan Rambran - Cepo - L.D. La Libertad (Baños Chimú, LI-106 a Pte. Ochape)	11	Regular/		Afirmado	123.50	< 25												
	Tramo: Emp. PE-08(Choropampa) - Asunción - La Posada		Malo						MR										
	Ruta: Emp. PE-08(Choropampa) - Cospán Huayobamba - L.D. La Libertad)			Conservacion por Niveles de servicio	Pavimento Económico	123.50			CVNS	CVNS	CVNS	CVNS	CVNS	CVNS	CVNS	CVNS	CVNS		

Fuente: DRTC - GR Cajamarca
Elaboración: Equipo Técnico de Planificación del PVDP - GR, Cajamarca 2001

MEJ/C	Mejoramiento y/o Construcción	MR	Mantenimiento rutinario	MP	Mantenimiento Periódico	CVNS	Conservación vial por niveles de servicio
-------	-------------------------------	----	-------------------------	----	-------------------------	------	---

4.5.2. Análisis Cuantitativo: Demanda de Inversión a costos Estándares

4.5.2.1. Plan Multianual de Inversiones

El Plan Multianual de Inversiones proviene del análisis cualitativo del Plan de Intervención en los Caminos Departamentales, (Cuadro N° 78); este Plan permite valorizar la intervención correspondiente en cada camino, utilizando costos estándares de intervención según tipo de superficie de rodadura.

De acuerdo al plan de intervención al finalizar el cuarto año la intervención en las carreteras de prioridad estratégicas será al 100% en las rutas CA-109 y CA-108, en las rutas CA-107 y CA-102 al 75% y en las rutas CA-100, CA-104 y CA-105 con el 25% en las dos primeras y el 50% en la tercera. A su vez las diferentes rutas estratégicas recibirán el mantenimiento periódico cada tres años en el caso de las rutas afirmadas y cada cuatro años las rutas a nivel de Tratamiento Superficial Bicapa.

En el caso de las carreteras con rango de importancia media, al cuarto año se tendrá los dos tramos de la ruta CA-101 programados, al 100%, la ruta CA-106, al término del cuarto año contará con pavimento económico al 100% de su longitud, producto de la conservación por niveles de servicio programado a cinco años, y en el caso de la ruta CA-111, y CA-101 recibirán el mantenimiento periódico cada tres años y el mantenimiento rutinario permanente.

Indicándose que las rutas estratégicas CA-107, CA-102 y CA-105, se concluirán al 100% al finalizar el quinto año, la ruta CA-104, se concluirá al 100% al finalizar el séptimo año, y la CA-101 al final el sexto año se concluirá al 100%, para luego recibir el mantenimiento periódico y rutinario que les corresponde.

Con relación a las carreteras de importancia media se ejecutará el mejoramiento de la ruta CA-111, el décimo año.

Según el Plan de intervención en la red vial departamental, considerando las condiciones de la zona, el cambio remunerativo del costo de la mano de obra, y costos de obras similares realizadas en la zona, se ha considerado los siguientes costos: En mantenimiento rutinario el monto de US\$ 2,800 por Km-Año, en Mantenimiento Periódico el monto de US\$ 12,000 por kilómetro, el costo promedio de mejoramiento a nivel de tratamiento superficial bicapa, US\$ 286,000, y el costo de mejoramiento en afirmado US\$ 125,000. Esta decisión se ha tomado, con el fin de tener costos más reales que permitan a la Alta Dirección tomar las mejores decisiones para el financiamiento.

Dentro de este enfoque, según el nivel de importancia de la vía y al tráfico diario IMDA, se identifican niveles de intervención general, siendo los siguientes:

NIVEL DE INTERVENCIÓN, EN FUNCIÓN DEL TRÁFICO ESPERADO

Nivel de Importancia de la Vía	Tráfico Diario IMD	Nivel de Intervención
1	> 1000	Pavimentado
	100 - 200	Tratamiento superficial
	< 100	Afirmado
2	200 - 500	Pavimentado/tratamiento superficial
	100 - 200	Tratamiento superficial
	20 - 100	Afirmado
	<20	Tierra
3	100 - 20	Afirmado
	<20	Tierra

Fuente: TRL Limited, Management of Rural Road Networks. Overseas Road Note 20. UK, 2003.

**CUADRO N° 79
FRECUENCIA DE LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN
SEGÚN IMD**

Tráfico Diario IMD	Mantenimiento Rutinario	Mantenimiento Periódico (*)
> 1000	Permanente	10 años
200 - 1000	Permanente	5 años
100 - 200	Permanente	3 - 5 años
< 100	Permanente	2 - 4 años

Fuente: PROVIAS Departamental - Manual de Procedimientos para la Formulación de Planes Viales Departamentales Participativos, año 2003.

* En función del período de diseño.

En el siguiente cuadro se muestra un cálculo reciente de productos vinculados con la Conservación de Carreteras, según datos del MTC, indicándose que los siguientes indicadores de costos de mantenimiento corresponden a los costos referenciales que están siendo utilizados por PVD. Corresponden a la red vial departamental.

CUADRO 80 MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIÓDICO -CAMINOS DEPARTAMENTALES

Índice medio diario (IMD)	Mantenimiento Rutinario (\$/Km.)	Perfilados		Mantenimiento periódico	
		(\$/Km.)	Frec/ año	(\$/Km.)	C/ año
<15 veh./día	800	600	0.5	3100 - 7400	4
15 > veh./día < 50	1000	600	1	3100 - 5000	3
> 50 veh./día	1500	600	1.5	4700 - 7400	3

Fuente: Programa de Caminos Departamentales - PCD

Con respecto al cuadro N° 80, es necesario mencionar, que el mantenimiento rutinario está referido a la serie de actividades anuales y de carácter permanente que se realizan para la conservación del estado de transitabilidad de la vía y con ello evitar el deterioro prematuro. El mantenimiento periódico corresponde a actividades programables cada tres años (promedio) y que se efectúan para recuperar la condición original del camino. Comprende la reposición a profundidad de todo el camino, con reconfiguración a todo el largo y ancho del afirmado mediante la escarificación con cuchilla, perfilado y compactación. Con ello se consigue la restauración requerida del afirmado, la reducción de la rugosidad y evitar el proceso de deterioro.

También comprende actividades para mejorar el drenaje superficial y, de ser necesario, correcciones puntuales del trazo en la vía.

A su vez, según la Directiva del SNIP, los niveles de intervención según la demanda esperada, es la siguiente:

CUADRO N° 81

ÍNDICE MEDIO DIARIO (IMD)	ANCHO DE CALZADA (m)	COSTO MÁXIMO REFERENCIAL INVERSIÓN (US\$/Km)		DESCRIPCIÓN
		COSTA/SIERRA	SELVA	
<50 veh./día	3.50 - 4.50	45.000,00	60.000,00	Mejoramiento a nivel de afirmado de 0.20 - 0.30 m, para carretera de Tercer orden (IMD<50), obras de arte significativas, y ampliación de plataforma en zonas críticas a 4.50m., construcción de pontones y alcantarillas de Concreto Armado.
50 < veh./día < 100	3.50 - 5.50	60.000,00	75.000,00	Mejoramiento a nivel de afirmado de 0.20 - 0.30 m, para carretera de Tercer orden (IMD<150), ampliación de plataforma zonas en críticas a 5.50m., obras de arte y construcción de sistemas de drenaje (alcantarillas TMC, pontones de Concreto).
100 < veh./día < 150	3.50 - 5.50	75.000,00	125.000,00	Mejoramiento a nivel de afirmado de 0.20 - 0.30 m, para carretera de Tercer orden (IMD<200), ampliación de plataforma a 5.50 m, obras de arte y construcción de sistemas de drenaje significativas, construcción puentes de concreto hasta 20m.

Fuente: PROVIAS Descentralizado / INADE / Gob. Regionales

* Nota: Corresponde a caminos vecinales y departamentales - El cálculo de los costos corresponde al año 2010

CUADRO N° 82
| PLAN DE INTERVENCION EN LOS CAMINOS DEPARTAMENTALES

CODIGO	CAMINO/TRAMO	RIORIDA	ESTAD O	NIVEL DE INTERVENCIO N	TIPO DE SUPERFICI E	KM.	IMDA (Veh/día)	AÑO										TOTAL (US\$)			
								2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020				
CA-107	Emp. PE-3N(Bambamarca) - L.D. Amazonas	1	Regular /Malo		Afirmado	41.90	< 25 veh/día														
	Tramo: Bambamarca - Paccha - Chadín		Regular	Mantenimiento		41.90		MR	MP												
									41.90	41.90											
									0.00	502,800.00											502,800.00
	Tramo: Bambamarca - Chadín - Chimbán y Pión - L.D. Amazonas (AM-103 a El Triunfo). Construcción de Puente El Triunfo. 140 m. Tramo: Chimbán - Pión - Santa Rosa		Malo	Mejoramiento y Construcción		108.00		108.00	CONSTR	MR	MR	MR	MP	MR	MR	MR	MP	MR			
						19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00			
							1,345,864.93	53,200.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00	228,000.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00	53,200.00	228,000.00	2,121,064.93		
CA-103	Emp. PE-08 A (San Pablo) - Emp. CA-100 (Dv. San Pablo)	2	Bueno/ Regular	Mantenimiento	TSB	28.10	< 100 veh/día	MR	MP	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR	MR	MR			
								28.10	28.10	28.10	28.10	28.10	28.10	28.10	28.10	28.10	28.10	28.10			
								136,412.03	983,500.00	78,680.00	78,680.00	78,680.00	78,680.00	983,500.00	78,680.00	78,680.00	78,680.00	78,680.00	2,654,172.03		
CA-102	Emp. PE-06 B (Santa Cruz de Sucochubamba) - La Laguna - Tongod - Emp. CA-100 (El Empalme)	3	Regular/ Malo	Mantenimiento /Mejoramiento	TSB	62.65	< 75veh/día	MR	MR	MEJ	MEJ	MEJ	MR	MR	MR	MP	MR				
								48.00	62.65	15.00	30.00	17.65	62.65	62.65	62.65	62.65	62.65				
								385,500.00	175,420.00	3,717,651.13	7,435,302.27	4,374,436.17	175,420.00	175,420.00	175,420.00	751,800.00	175,420.00	17,541,789.57			
CA-104	Emp. PE-04 C (Cuyca) - Pimpingos - Pimpingos - Socota - Cutervo	4	Regular/ Malo		Afirmado	141.04	< 25 veh/día														
	Tramo: Emp. PE-04 C (Cuyca) - Pimpingos		Regular	Mantenimiento		30.04		MR	MR	MP	MR										
									30.04	30.04	30.04										
									84,112.00	84,112.00	360,480.00	84,112.00								612,816.00	
	Tramo: Santa Rosa - Pimpingos - Cuyca		Malo	Mejoramiento	TSB	74.04							MEJ	MEJ	MR	MR	MR				
												37.00	37.04	74.04	74.04	74.04	74.04				
												10,582,000.00	10,593,440.00	207,312.00	207,312.00	207,312.00	207,312.00	21,797,376.00			
	Tramo: Pimpingos - Santo Tomás - Cutervo		Regular	Mantenimiento		111.00		MR	MP	MR											
	Tramo: Pimpingos - Santo Tomás - San Andres							56.14	111.00	111.00											
								402,300.00	1,332,000.00	310,800.00											
	Tramo: Emp. PE-3N (Cutervo) - Súcota - Santa Rosa		Malo	Mejoramiento	TSB	67.00					MEJ	MEJ	MR	MR	MR	MP	MR				
												30.00	37.00	67.00	67.00	67.00	67.00				
								0.00			8,580,000.00	10,582,000.00	187,600.00	187,600.00	187,600.00	804,900.00	187,600.00	20,716,400.00			
CA-109	Tramo: Lte. Prov. (Bambamarca) - Ramoscucho	5	Regular	Mantenimiento	Afirmado	38.79	< 50 veh/día	MR													
	Tramo: Llaguat - Celendín							38.79													
									0.00												
	Emp. PE-3N (Bambamarca) - Atoshaico - Ramoscucho - Libertad de Pallán - Llaguat - Emp. PE-08 B (Celendín)		Malo	Mejoramiento	Afirmado	111.06		MEJ	MEJ	MEJ	MR	MR	MR	MP	MR	MR	MR				
								6.00	52.00	53.06	111.06	111.06	111.06	111.06	111.06	111.06	111.06	111.06			
								3,367,271.33	3,888,846.90	3,968,119.54	310,968.00	310,968.00	310,968.00	1,332,720.00	310,968.00	310,968.00	310,968.00	14,422,765.77			



Plan Vial Departamental Participativo Cajamarca 2011 – 2020

CODIGO	CAMINO/TRAMO	RIORIDA	ESTAD O	NIVEL DE INTERVENCIÓN	TIPO DE SUPERFICIE	KM.	IMDA (Veh/día)	AÑO								TOTAL (US\$)						
								2,011	2,012	2,013	2,014	2,015	2,016	2,017	2,018		2,019	2,020				
CA-101	Tramo: Emp. PE-1NF(Contumaza) - Cruzgrande	10	Regular/		Afirmado	17.70	< 25 veh/día	MR														
	Mantenimiento a cargo de IVP Contumaza:		Malo					17.70														
	Emp. PE-1NF(Contumaza) - Cruzgrande: 17.70							0.00													0.00	
	CA-101 Tramo: Andara - Yetón)		Malo	Mejoramiento	Afirmado	15.15			MEJ	MR	MR	MR	MP	MR	MR	MR	MP					
								15.15	15.15	15.15	15.15	15.15	15.15	15.15	15.15	15.15	15.15	15.15	15.15	15.15		
								2,354,618.02	42,420.00	42,420.00	42,420.00	42,420.00	181,800.00	42,420.00	42,420.00	42,420.00	42,420.00	181,800.00			2,972,738.02	
	Tramo: San Benito - Limón - L.D. La Libertad (LI-101 a Asc		Malo	Mejoramiento	Afirmado	34.17			MEJ	MR	MR	MR	MP	MR	MR	MR	MP					
								34.17	34.17	34.17	34.17	34.17	34.17	34.17	34.17	34.17	34.17	34.17	34.17			
	Tramo: Cruz Grande - Guzmango		Regular/	Mantenimiento				8.06		MR												
								8.06														
					50,149.15														50,149.15			
Tramo: Guzmango - San Benito	Regular/	Mantenimiento			25.85		MR	MR	MP	MR	MR	MP	MR	MR	MR							
	Malo	Mejoramiento	Afirmado		25.85	25.85	25.85	25.85	25.85	25.85	25.85	25.85	25.85	25.85	25.85	25.85	25.85					
					103,304.72	72,380.00	310,200.00	72,380.00	72,380.00	72,380.00	310,200.00	72,380.00	72,380.00	72,380.00	72,380.00	72,380.00	72,380.00		1,230,364.72			
CA-106	Tramo: Choropampa - Asunción	11	Regular/	Mantenimiento	Afirmado	13.50	< 25 veh/día	MR														
						13.50																
	Tramo: Asunción - La Posada		Regular/	Mantenimiento	Afirmado	28.50			MR													
								28.50														
	Corredor Vial: Emp. PE-08(Choropampa) - Asunción - Cos		Regular/	Conservación	Afirmado	123.50				CVNS	CVNS	CVNS	CVNS	CVNS	CVNS	CVNS	CVNS	CVNS	CVNS	CVNS		
	Malo	por Niveles de servicio			123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50						
					7,194,244.60	9,621,242.53	1,405,122.62	1,405,122.62	1,405,122.62	3,356,155.75	3,895,724.10	2,090,806.63	2,090,806.63	3,895,724.10					34,954,949.58			
RESUMEN GENERAL																						
TOTAL MANTENIMIENTO RUTINARIO								1,749,220.63	331,912.00	1,418,116.00	1,123,444.00	1,207,556.00	1,651,440.00	1,609,944.02	2,606,884.00	1,745,072.00	1,858,752.00	15,302,340.65				
TOTAL MANTENIMIENTO PERIODICO								0.00	6,228,420.00	310,200.00	360,480.00	0.00	1,430,640.00	4,030,420.00	0.00	3,693,480.00	2,595,480.00	18,649,120.00				
TOTAL CONSERVACION VIAL POR NIVELES DE SERVICIO								0.00	7,194,244.60	9,621,242.53	1,405,122.62	1,405,122.62	3,356,155.75	3,895,724.10	2,090,806.63	2,090,806.63	3,895,724.10	34,954,949.58				
TOTAL MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCION								3,367,271.33	15,571,748.93	19,375,415.79	45,250,514.14	55,519,473.33	25,840,258.99	10,593,440.00	0.00	0.00	6,362,500.00	181,880,622.51				
TOTAL GENERAL:								5,116,491.96	29,326,325.53	30,724,974.32	48,139,560.76	58,132,151.95	32,278,494.74	20,123,528.12	4,697,690.63	7,529,358.63	14,712,456.10	250,787,032.74				

4.5.2.2. Justificación de la ejecución de la intervención vial

En primer lugar debemos indicar que las malas condiciones de transitabilidad de las carreteras departamentales, ocasionan que la zona rural pierda competitividad, y a su vez las poblaciones estén totalmente excluidas social y económicamente, esta situación obliga a que el Gobierno Regional de Cajamarca, priorice el mejoramiento de sus vías, a nivel de Tratamiento Superficial Bicapa (TSB) y afirmado; a su vez requiere concluir los ejes viales faltantes, que representa la interconexión vial con los departamentos de Amazonas, La Libertad y Lambayeque.

Dentro de estas intervenciones tenemos la siguiente:

Mejoramiento

Se refiere a la introducción de mejoras en los caminos, relacionadas con el ancho, el alineamiento, la curvatura o la pendiente longitudinal, incluidos los trabajos relacionados a la renovación de la superficie y la rehabilitación. El objetivo de estas labores es incrementar la capacidad del camino y la velocidad, así como la seguridad de los vehículos que por él transitan.

En segundo lugar es necesario, tener en claro, que uno de los objetivos primordiales de la conservación vial, es evitar al máximo posible la pérdida del capital ya invertido, mediante la protección física de la estructura básica y de la superficie del camino. Esto se logra, principalmente, brindando un mantenimiento de tipo rutinario y preventivo que logra evitar la destrucción de la estructura de los caminos y su posterior rehabilitación o reconstrucción. La conservación constituye, por tanto, la realización de actividades o tareas que no impliquen modificar la estructura existente del camino.

Por tanto se ha priorizado los siguientes niveles de intervención para la conservación:

Mantenimiento rutinario

Consiste en la reparación localizada de pequeños defectos en la superficie de rodadura; en la nivelación de la misma y de las bermas; en el mantenimiento regular de los sistemas de drenaje (zanjas, cunetas, etc.), de los taludes laterales, de los bordes y otros elementos accesorios de las vías, el control del polvo y de la vegetación; en la limpieza de las zonas de descanso y de los dispositivos de señalización. Se aplica con regularidad una o más veces al año, dependiendo de las características específicas de la vía y las condiciones climáticas.

Estas actividades, que por su naturaleza son intensivas en el uso de mano de obra, pueden ser encomendadas a micro y pequeñas empresas que se constituyen específicamente para este propósito, como ya se viene dando en nuestro departamento.

La ejecución del Mantenimiento Rutinario, de las diversas carreteras está de acuerdo con el tipo de superficie de las mismas; sea asfaltado (TSB) ó, afirmado. Estos trabajos se ejecutarán a lo largo de 10 años a fin de conservar las vías en buenas condiciones de transitabilidad.

Mantenimiento de emergencia

Este concepto se maneja con una doble connotación. De una parte, se refiere a la atención de emergencias como consecuencia de desastres naturales, mediante la cual se procura devolver a los caminos su transitabilidad en los plazos más cortos posibles para asegurar el flujo de pasajeros y productos; y de otra parte, se refiere a las actividades que se realizan con el propósito de devolverle al camino la mínima transitabilidad cuando está en mal estado de conservación o incluso intransitable, como consecuencia de un descuido prolongado. Estas actividades proceden cuando los organismos viales no disponen de los recursos necesarios para su reconstrucción o rehabilitación, que es lo que correspondería hacer.

Mediante las reparaciones de emergencia no se remedian las fallas estructurales del camino, pero se hace posible un flujo vehicular regular por un tiempo limitado. Generalmente las reparaciones de emergencia dejan el camino en estado regular.

Mantenimiento periódico

Estas actividades se realizan cada cierto número de años. Se aplica, generalmente, al tratamiento y a la renovación de la superficie de la vía.

El tratamiento de superficie se orienta a restablecer algunas características de la superficie de rodadura, sin constituirse en un refuerzo estructural. Entre sus características está la de preservar en buena forma la superficie de rodadura, de manera que asegure la integridad estructural del camino por un tiempo más prolongado y evite su destrucción.

En un camino afirmado se refiere a la re aplicación de la capa de grava (ripio, lastre) antes de llegar al mal estado, cuando se encuentre en un estado regular de conservación, salvo que el camino tenga muy poco tránsito.

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 3 ó 4 años a fin de conservar su superficie de rodadura y mantener las vías en buenas condiciones de transitabilidad.

Conservación por niveles de servicio

Los contratos de servicios de conservación vial que implementará el Gobierno Regional de Cajamarca, a través de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, se realiza en un corredor vial de 123.5 Km. de longitud; el cual es ejecutado por niveles de servicio (es decir se paga por resultados en forma mensual) y no por actividades ejecutadas (precios unitarios), esto desde la óptica de transferencia del riesgo del Estado al contratista, pues es éste último quien plantea a la Institución contratante un plan de conservación que tiene que cumplir por el tiempo que dure el contrato, debiendo ejecutar el plan propuesto.

Los niveles de servicio son estándares mínimos que la vía tiene que tener y de no cumplirse con éstos estándares, se castiga en los pagos mensuales que se realizan a los contratistas, siendo las evaluaciones de forma mensual y aleatoria.

Las labores que tiene el contratista – conservador, según contrato, son las siguientes:

- Conservación Periódica
- Conservación Rutinaria
- Atención de Emergencias Viales
- Gestión (relevamiento de información)

4.5.2.3. Listado de inversiones viales en mejoramiento y construcción:

El listado de inversiones requeridas para los Niveles de intervención de Mejoramiento y Construcción, así como la conservación vial (mantenimiento rutinario, mantenimiento periódico y conservación vial por niveles de servicio) de los caminos departamentales se indican a continuación:

CUADRO N° 83
LISTADO DE INVERSIONES VIALES EN MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN

CODIGO	CAMINO/TRAMO	PRIORIDAD	NIVEL DE INTERVENCIÓN	MONTO DE INTERVENCIÓN (US\$)	AÑO DE EJECUCIÓN
CA - 107	Emp. PE-3N(Bambamarca) - Choropampa - Pion - L.D. Amazonas	1			
	Tramo: Bambamarca - Chadin - Choropampa - Chimbán y Pión - L.D. Amazonas (AM-103 a El Triunfo)		Mejoram. y Construcción, incluye puente	22,322,394.96	3, 4 y 5
	Tramo: Chimbán - Pión - Santa Rosa		Construcción.	1,345,864.93	2
CA-102	Emp. PE-06 B (Santa Cruz de Succhubamba) - Romero Circa - La Laguna - Tongod - Catilluc - Emp. CA-100 (El Empalme)	3	Mejoramiento.	15,527,389.57	3, 4 y 5
CA-104	Emp. PE-04 C (Cuyca) - Pimpingos - Pimpingos - Súcota - Emp. PE-3N (Cutervo)	4			
	Tramo: Santa Rosa - Pimpingos - Cuyca		Mejoramiento.	21,175,440.00	6 y 7
	Tramo: Emp. PE-3N (Cutervo) - Súcota - Santa Rosa		Mejoramiento.	19,162,000.00	4 y 5
CA-109	Emp. PE-3N (Bambamarca) - Atoshaico - Ramoscucho - Libertad de Pallán - Llaguat - Emp. PE 08 B (Celendín)	5	Mejoramiento.	11,224,237.77	1, 2 y 3
CA-100	Emp. PE-3N (El Empalme)-San Miguel de Pallaques- Dv. San Pablo - San Gregorio - Las Viejas - L.D. La Libertad (LI-100 a Chepén):	6	Mejoramiento.	42,319,420.00	4, 5 y 6
CA-105	Emp. PE-3N (Cutervo) - Chiguirip - Conchán - La Palma - Emp. PE-3N (Chota)	7	Mejoramiento.	20,060,040.00	4 y 5
CA-108	Emp. PE-3N (Cajabamba) - Lluhubamba - L.D. La Libertad (El Tingo, LI-108 a Bolívar).	8	Mejoram. Y Construcción, incluye puente	16,649,322.66	2, 3 y 6
CA-111	Emp. PE-3N (Dv. Santa Elena) - Santa Elena - Dv. Colcas - Chuquibamba - Araqueda - Corral Pampas - L.D. La Libertad.	9	Mejoramiento.	6,362,500.00	10
CA-101	Emp. PE-1NF(Contumaza) - Cruzgrande - Guzmango - San Benito - L.D. La Libertad.	10			
	Tramo: Andara - Yetón		Mejoramiento.	2,354,618.02	2
	Tramo: San Benito - Limón - L.D. La Libertad (LI-101 a Ascope)		Mejoramiento .	3,377,394.60	2
	TOTAL			181,880,622.51	

CUADRO N° 84
LISTADO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO Y MONTO DE INTERVENCION

CODIGO	CAMINO/TRAMO	PRIORIDAD	NIVEL DE INTERVENCIÓN	MONTO DE INTERVENCIÓN (US\$)	AÑO DE EJECUCIÓN
CA-107	Emp. PE-3N(Bambamarca) - Choropampa - Pion - L.D. Amazonas	1			
	Tramo: Bambamarca - Paccha - Chadín		Mantenimiento Periódico	502,800.00	2
	Tramo: Bambamarca - Chadin - Choropampa - Chimbán y Pión - L.D. Amazonas (AM-103 a El Triunfo).		Mantenimiento Rutinario	1,209,600.00	6, 7, 8 y 10
			Mantenimiento Periódico	1,296,000.00	9
	Tramo: Chimbán - Pión - Santa Rosa		Mantenimiento Rutinario	319,200.00	3, 4, 5 y 7, 8, 9
			Mantenimiento Periódico	456,000.00	6 y 10
CA-103	Emp. PE-08 A (San Pablo) - Emp. CA-100 (Dv. San Pablo)	2	Mantenimiento Rutinario	687,172.03	1, 3; 4, 5, 6, 8 y 9, 10
			Mantenimiento Periódico	1,967,000.00	2 y 7
CA-102	Emp. PE-06 B (Santa Cruz de Succhubamba) - Romero Circa - La Laguna - Tongod Catilluc - Emp. CA-100 (El Empalme)	3	Mantenimiento Rutinario	1,262,600.00	1, 2 y 6, 7, 8 y 10
			Mantenimiento Periódico	751,800.00	9
CA-104	Emp. PE-04 C (Cuyca) - Pimpingos - Pimpingos - Súcota - Emp. PE-3N (Cutervo)	4			
	Tramo: Emp. PE-04 C (Cuyca) - Pimpingos		Mantenimiento Rutinario	252,336.00	2, 3 y 5
			Mantenimiento Periódico	360,480.00	4
	Tramo: Santa Rosa - Pimpingos - Cuyca		Mantenimiento Rutinario	621,936.00	8, 9 y 10
			Mantenimiento Rutinario	713,100.00	1 y 3
	Tramo: Pimpingos - Santo Tomás - San Andrés - Cutervo		Mantenimiento Periódico	1,332,000.00	2
	Tramo: Emp. PE-3N (Cutervo) - Súcota - Santa Rosa		Mantenimiento Rutinario	750,400.00	6, 7, 8 y 10
	Mantenimiento Periódico	804,000.00	9		
CA-109	Emp. PE-3N (Bambamarca) - Atoshaico - Ramoscucho - Libertad de Pallán - Llaguat - Emp. PE-08 B (Celendín).	5			
	Tramo: Lte. Prov. (Bambamarca) - Ramoscucho		Mantenimiento Rutinario	1,865,808.00	4, 5, 6, 8, 9 y 10
	Tramo: Llaguat - Celendín		Mantenimiento Periódico	1,332,720.00	7
CA-100	Emp. PE-3N (El Empalme) - San Miguel de Pallaques - Dv. San Pablo - San Gregorio - Las Viejas - L.D. La Libertad (LI-100 a Chepén).	6			
	Tramo: Emp. PE-3N (El Empalme) - San Miguel de Pallaques		Mantenimiento Rutinario	85,162.36	1
			Mantenimiento Periódico	566,880.00	2
	Tramo: San Miguel de Pallaques - Desvío Pencayo		Mantenimiento Rutinario	105,917.42	1
			Mantenimiento Periódico	275,040.00	2
	Tramo: Desvío Pencayo - Las Viejas - L.D. La Libertad		Mantenimiento Periódico	933,720.00	2
	Ruta: Emp. PE-3N (El Empalme) - San Miguel de Pallaques - Dv. Pencayo - San Gregorio - Las Viejas - L.D. La Libertad		Mantenimiento Rutinario	1,657,264.00	3 y 7, 8, 9
	Mantenimiento Periódico	1,775,640.00	10		
CA-105	Emp. PE-3N (Cutervo) - Chiguipit - Conchán - La Palma - Emp. PE-3N (Chota)	7	Mantenimiento Rutinario	981,960.00	1, 3, 6, 7, 8 y 10
			Mantenimiento Periódico	1,683,360.00	2 y 9

CODIGO	CAMINO/TRAMO	PRIORIDAD	NIVEL DE INTERVENCIÓN	MONTO DE INTERVENCIÓN (US\$)	AÑO DE EJECUCIÓN
CA-108	Emp. PE-3N(Cajabamba)-Lluchubamba-L.D. La Libertad (B Tingo, U-108 a Bolívar)	8			
	Tramo: Emp. PE-3N(Cajabamba)-Desvio Jocos		Mantenimiento Rutinario	93,032.57	1
	Tramo: Desvio Jocos-Lluchubamba-Sitacocha		Mantenimiento Rutinario	183,723.44	1
	Emp. PE-3N(Cajabamba)Lluchubamba-L.D. La Libertad		Mantenimiento Rutinario	1,965,800.00	4, 5, 6 y 8, 9, 10
			Mantenimiento Periódico	1,404,000.00	7
CA-111	Emp. PE-3N(Dv. Santa Elena)-Santa Elena-Dv. Colcas-Chuquibamba-Araqueda-Coral Pampas-L.D. La Libertad	9			
	Tramo: Emp. PE-3N(Dv. Santa Elena)-Coralpampa		Mantenimiento Rutinario	418,320.00	3, 4, 5 y 7, 8, 9
			Mantenimiento Periódico	597,600.00	2 y 6
	Tramo: Coralpampa-L.D. La Libertad		Mantenimiento Rutinario	436,800.00	3, 4, 5 y 7, 8, 9
			Mantenimiento Periódico	806,000.00	2 y 6
CA-101	Emp. PE-3N(Dv. Santa Elena)-Santa Elena-Dv. Colcas-Chuquibamba-Araqueda-Coral Pampas-L.D. La Libertad	10			
	Tramo: Andara-Yerón		Mantenimiento Rutinario	254,520.00	3, 4, 5 y 7, 8, 9
			Mantenimiento Periódico	363,600.00	6 y 10
	Tramo: San Benito-Limón-L.D. La Libertad (U-101 a Ascopel)		Mantenimiento Rutinario	574,056.00	3, 4, 5 y 7, 8, 9
			Mantenimiento Periódico	820,080.00	6 y 10
	Tramo: Cruz Grande-Guzmango		Mantenimiento Rutinario	50,149.15	1
	Tramo: Guzmango-San Benito	Mantenimiento Rutinario	609,964.72	1, 2, 4, 5 y 6, 8, 9 y 10	
			Mantenimiento Periódico	620,400.00	3, 7 y 10
CA-106	Emp. PE-08(Choropampa)-Asunción-Chamani-Cospan-Rambran-Cepo-L.D. La Libertad (Baños Chimú, U-106 a Pie. Oshape).	11			
	Tramo: Choropampa-Asunción		Mantenimiento Rutinario	59,352.80	1
	Tramo: Asunción-La Posada		Mantenimiento Rutinario	138,366.14	1
	Mantenimiento Periódico			18,649,120.00	
	Mantenimiento Rutinario			15,302,340.65	

**CUADRO N° 85
LISTADO DE CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO
Y MONTO DE INTERVENCIÓN**

CODIGO	CAMINO/TRAMO	PRIORIDAD	NIVEL DE INTERVENCIÓN	MONTO DE INTERVENCIÓN (US\$)	AÑO DE EJECUCIÓN
CA-106	Emp. PE-08(Choropampa)-Asunción-Chamani-Cospan-Rambran-Cepo-L.D. La Libertad (Baños Chimú, U-106 a Pie. Oshape).	11			
	Corredor Vial Emp. PE-08(Choropampa)-Asunción-Cospan.		Conservación Por niveles de servicio	34,954,949.58	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10

4.6. Lineamientos para el marco institucional y financiero para la gestión vial descentralizada

4.6.1 Marco Institucional

La Gestión Vial del Gobierno Regional-Región Cajamarca, en lo que se refiere al Marco Institucional, se orienta dentro de los lineamientos siguientes:

- a. La gestión vial departamental, estará a cargo de la Gerencia Regional de Infraestructura, la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones y las Direcciones Sub Regionales de Transportes y Comunicaciones de Chota y Jaén, con una clara delimitación de competencias, correspondiendo las inversiones viales a la GRI, y las actividades de conservación vial (Mantenimiento rutinario, Mantenimiento Periódico, Mantenimiento de emergencia, conservación vial por niveles de servicio) a la DRTC y las DSRTC, hasta que el Gobierno Regional de Cajamarca, establezca una única Institución que se haga cargo de la gestión vial en el departamento.
- b. La gestión vial departamental a cargo de los órganos especializados se caracterizará por una gestión por resultados, donde se privilegie el empleo de indicadores que midan el avance en el corto, mediano y largo plazo.
- c. Los mecanismos de participación de la sociedad civil se dará a través del Consejo de Coordinación Regional (CCR), organismo que se mantendrá informado sobre el avance en la implementación del Plan Vial Departamental Participativo 2011-2020.
- d. En la ejecución de obras viales (Rehabilitación, Mejoramiento y Construcción) se priorizará la tercerización, así como en la supervisión de las mismas, no descartando la posibilidad que la supervisión se ejecute con personal nombrado.
- e. El mantenimiento rutinario de la red vial departamental, prioritariamente se ejecutará a través de las microempresas (preferentemente comunales), para lo cual la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones y las Direcciones Sub Regionales de Transportes y Comunicaciones de Chota y Jaén, complementarán el mencionado trabajo de conservación vial (rutinario, emergencia, perfilado mecanizado) por administración directa, para lo cual el Gobierno regional, implementará con maquinaria y equipo.
- f. Privilegiar los contratos para la gestión y conservación vial por niveles de servicio, en la red vial departamental priorizada, que permita mejorar el



nivel de transitabilidad de las vías, y a su vez el nivel de competitividad de la zona rural y la inclusión social.

4.6.2 Marco Financiero

A.- El Plan Multianual de Inversiones, del Gobierno Regional de Cajamarca para los próximos 10 años requerirá de US\$ 250'787,032.74, de los cuales el 6.10 % (US\$ 15'302,340.65), corresponden a mantenimiento rutinario, el 7.44% (US\$ 18'649,120.00), corresponden al mantenimiento periódico, el 13.94% (US\$ 34'954,949.58), corresponde a la conservación vial por niveles de servicio, lo que significa que, las actividades de conservación vial, que incluye mantenimiento rutinario, mantenimiento periódico, mantenimiento de emergencia y relevamiento de información, representa el 27.48%.

En cambio para la construcción y mejoramiento de los caminos departamentales se requerirá de US\$ 181'880,622.51, que representa el 72.52% del total de la inversión.

B.- El Gobierno Regional atenderá las demandas de construcción, rehabilitación y mejoramiento, así como las necesidades de conservación vial (mantenimiento rutinario, mantenimiento periódico, mantenimiento de emergencia) de la red vial departamental de acuerdo a la disponibilidad de recursos financieros programados y previstos en el proceso de planificación vial departamental participativo, que conlleve por una parte a contar con una red vial en mejor estado de transitabilidad y por otro lado proteger nuestro patrimonio vial regional.

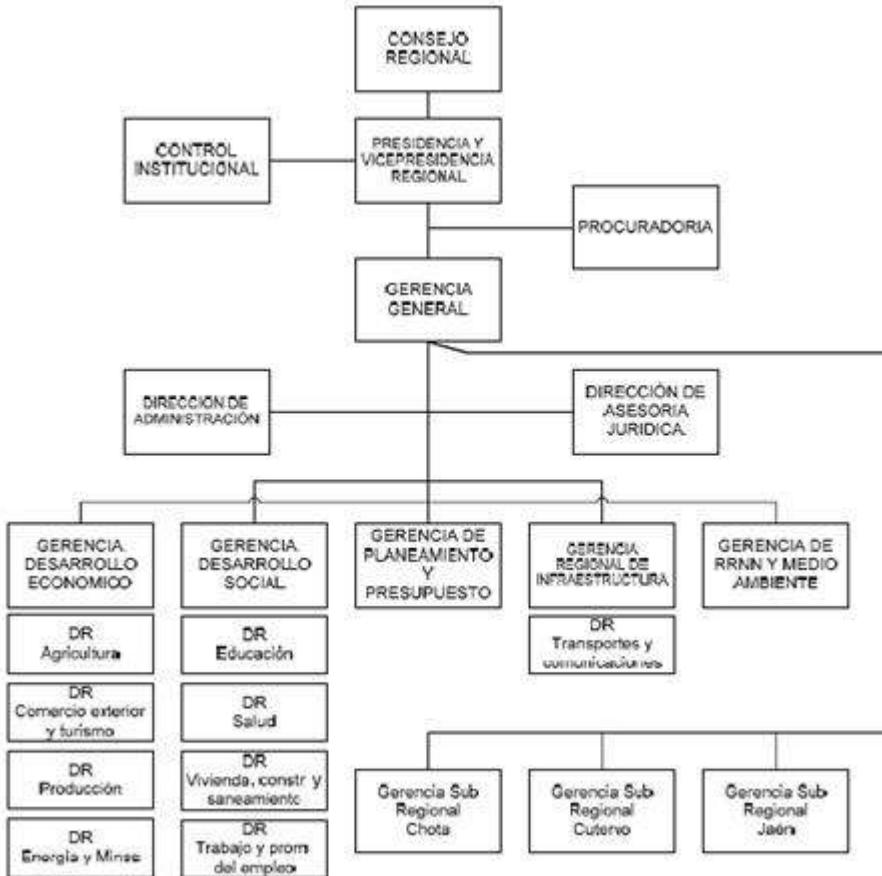
c.- En vista que los recursos financieros demandados superan a los recursos disponibles, se requerirá de socios estratégicos, como el Ministerio de Economía y Finanzas, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, a través de Provías Descentralizado, el Fondo Binacional Perú – Ecuador, la cooperación financiera internacional, los mecanismos de endeudamiento externo y la ejecución de obras por impuestos; que nos permitan cumplir con las propuesta de intervención plasmadas en el presente Plan y que significa el desarrollo sostenible del departamento de Cajamarca.

Cajamarca, Octubre del 2011



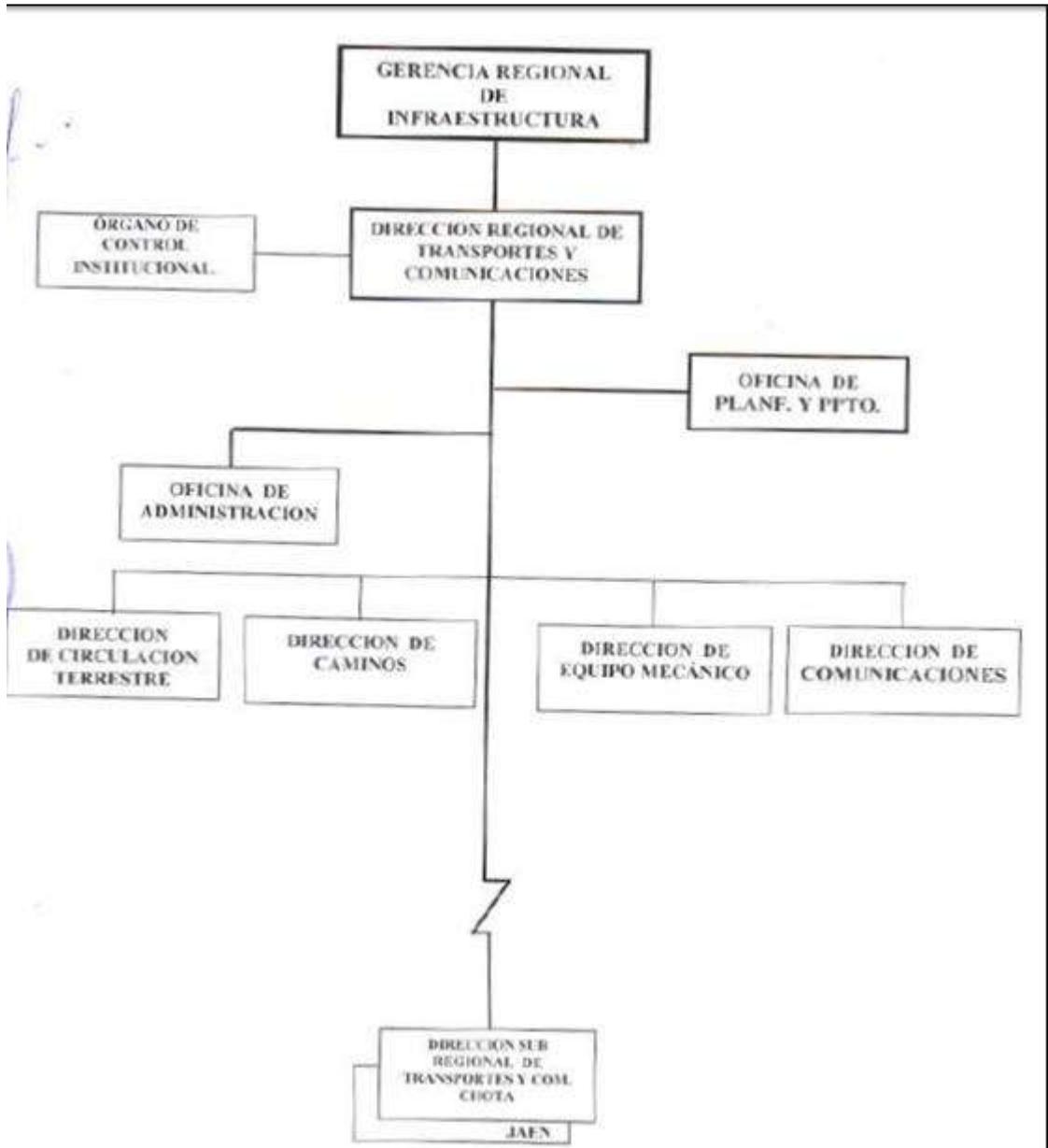
ANEXOS

ANEXO N° 7 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA



ANEXO N° 8

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA DIRECCION REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



BIBLIOGRAFIA

- 1.- MTCVC, Gestión Urbano Regional de Inversiones (GURI) – RENOM. Lima, agosto 1999.
- 2.- Corredores Económicos: Territorios, políticas y estrategias de integración sub regional. Luis Inostroza Fernández. Marzo, 2004
- 3.- Nodos de Interacción Económica: Tonahtuic Moreno Codina. Quivera 2010-2
- 5.- Conectividad, ámbito de impacto y desarrollo territorial: El caso de Chile. Oscar Figueroa y patricio Rozas. Diciembre 2005.
- 6.- MTC, Perú: Visión Estratégica del MTC en base a los Corredores Logísticos
- 7.- MTC, Perú: Anuario Estadístico Transportes 2010.
- 8.- GR-CAJ, Gerencia de Desarrollo Económico, Agenda Regional para el desarrollo Económico de Cajamarca. Marzo 2008
- 9.- MTC, Perú: Informe Final del Plan Intermodal de Transportes del Perú, 2004 – 2023.
- 10.- BCR, Perú: Informe Económico y social Región Cajamarca. Setiembre 2007
- 11.- BCR, Perú: Desarrollo Regional: Situación actual y perspectivas de Cajamarca, Departamento de estudios Económicos, Sede Regional de Trujillo, 2007.
- 12.- Gobierno Regional de Cajamarca: Plan de desarrollo concertado de Cajamarca al 2021.
- 13.- Gobierno Regional de Cajamarca: Estudio de Zonificación Ecológica, Económica para el ordenamiento territorial de Cajamarca



14.- MEF, Hacia la búsqueda de un nuevo instrumento de focalización para la asignación de recursos destinados a la inversión social adicional en el marco de la lucha contra la pobreza. Lima, noviembre 2001.

15.- INEI, Perú: Compendio Estadístico 2009

16.- INEI, Perú: Encuesta Nacional de Hogares 2004 – 2006

17.- INEI, Censos Nacionales 2007 XI de Población y VI de Vivienda, Lima 2008.

18.- INEI. Perú. Estimaciones y Proyecciones de población 1950-2050. Urbano-Rural 1970-2025. Lima, julio 2001.

19.- PROVIAS DESCENTRALIZADO, Inventario Vial Georeferenciado de la Región Cajamarca 2009, Lima Noviembre del 2009.

20.- MTC, Provias Descentralizado: Planes Viales Provinciales del departamento de Cajamarca.

21.- MTC - Provias Descentralizado, Manual de Procedimientos para la Formulación de los Planes Viales Departamentales Participativos, Volumen II revisado. Lima, noviembre 2003.

Páginas Web:

www.mef.gob.pe

www.inei.gob.pe

www.pvd.gob.pe

www.mtc.gob.pe

www.pnud.org.pe

