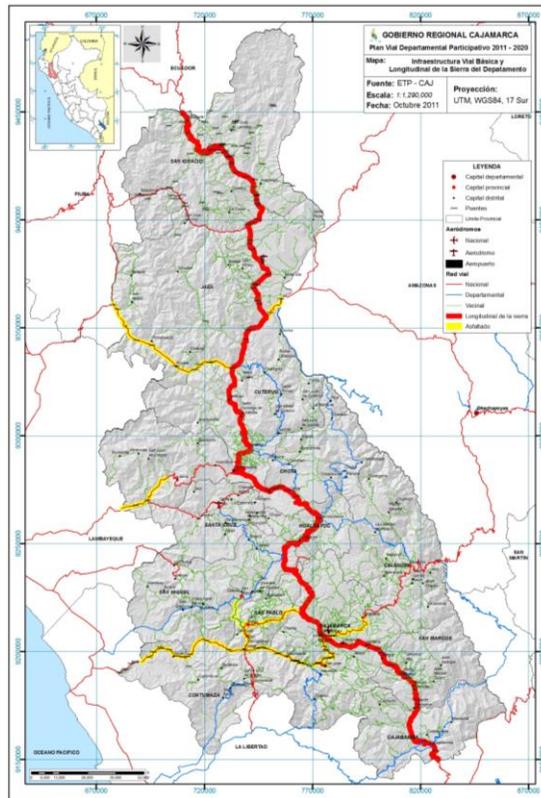




Diagnóstico del sub sistema funcional

2012



Germán H. Alcántara Boñón

INDICE

	Ítem	Pág.
I.	INTRODUCCIÓN.....	3
II.	GENERALIDADES	3
2.1.	Importancia del diagnostico del subsistema funcional.....	3
2.2.	Aspectos conceptuales.....	4
2.2.1.	Territorio	4
2.2.2.	Ordenamiento Territorial.....	4
2.2.3.	Análisis territorial	4
2.2.4.	Ámbito geográfico.....	4
2.2.5.	Hitos	4
2.2.6.	Nodos.....	4
2.2.7.	Ejes Estructurantes.....	4
2.2.8.	Bordes y Barreras.....	5
2.2.9.	Ámbito funcional	5
2.2.10.	Principios territoriales.....	5
2.2.11.	Estructura territorial.....	6
2.2.12.	Áreas de Influencia	6
2.2.13.	Sistema Funcional.....	6
2.2.14.	Centro Urbano	7
2.2.15.	Jerarquía.....	7
2.2.16.	Rol y Función	7
2.2.17.	Centro Funcional.....	7
2.2.18.	Análisis del Funcionamiento Espacial	7
2.2.19.	Unidad de Funcionamiento Espacial – UFE	7
2.2.20.	Estudio de la Organización Espacial	8
2.2.21.	Sistema de Centros Poblados	8
2.2.22.	Demarcación Territorial.....	8
2.2.23.	Circunscripción Territorial.....	8
III.	CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO.....	9
3.1.	Caracterización general.....	9
3.1.1.	Ubicación geográfica	9
3.1.2.	División política.....	10
3.1.3.	Accesibilidad vial	10
3.2.	Caracterización física del departamento.....	12
3.2.1.	Geomorfología.....	12
3.2.2.	El Clima.....	14
3.2.3.	Recursos	15
3.3.	Caracterización social.....	22
3.3.1.	Las Zonas de Pobreza.....	22
3.3.2.	Índice de desarrollo humano.....	23
3.3.3.	Servicios básicos.....	23
3.4.	Caracterización económica.....	24
3.4.1.	Sector productivo.....	24
3.4.2.	Exportaciones.....	27
3.4.3.	Otros servicios.....	28
3.4.4.	Áreas diferenciadas por tipo de producción	28

3.4.5.	Áreas diferenciadas por servicios a la producción	29
IV.	ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO ESPACIAL del DEPARTAMENTO CAJAMARCA	31
4.1.	Análisis de la dinámica poblacional del departamento	31
4.1.1.	Tamaño y composición de la población	31
4.1.2.	Composición de la población urbana y rural	31
4.1.3.	Densidad poblacional	32
4.1.4.	Distribución de la población.	32
4.1.5.	Importancia de las ciudades por volumen de población	34
4.1.6.	Importancia de las ciudades por su Dinámica de Crecimiento	36
4.1.7.	Migración Inter Departamental.....	39
4.2.	Red vial del departamento	40
4.2.1.	Caracterización del Sistema Departamental de Transportes	40
4.2.2.	Inventario de la red vial del departamento	46
4.2.3.	Clasificación de la red vial	48
4.3.	Energía: Fuentes, redes	49
4.4.	Relaciones urbano – rurales	50
4.5.	Roles y funciones de los asentamientos poblacionales de importancia regional.	51
4.6.	Integración departamental e interregional (articulación territorial).	53
4.6.1.	Red vial primaria o nacional.....	54
4.6.2.	Red vial secundaria o departamental.....	61
4.6.3.	Red vial vecinal o terciaria.	65
4.6.4.	Estado de la red vial y su incidencia en el desarrollo departamental.	66
4.6.5.	Análisis de la accesibilidad vial en el espacio territorial	67
4.6.6.	Descripción de los servicios de transporte terrestre de pasajeros y mercancías. 71	
4.7.	Sistemas de comunicación.	77
4.8.	Flujo de intercambio de bienes y servicios.....	77
4.8.1.	Relacionamiento económico al interior del departamento	79
4.8.2.	Relacionamiento económico al exterior de la región	85
4.8.3.	Corredores Turísticos Interregionales.....	87
4.9.	Funcionamiento espacial del territorio (Unidades de Funcionamiento Espacial Regional).....	87
4.9.1.	Definición y priorización de los nodos de desarrollo departamental	87
4.9.2.	Corredores económicos en el departamento	94
4.9.3.	Definición de los Ejes Viales Estratégicos para el Desarrollo Departamental.	100
V.	Bibliografía.....	103

I. INTRODUCCIÓN

El Gobierno Regional Cajamarca cuenta con la Zonificación Ecológica Económica - ZEE, debidamente aprobada por la instancia respectiva y respaldada con los documentos legales pertinentes; sobre esta base queda establecer el diagnóstico de los cinco sub sistemas del territorio, como un segundo paso del proceso de planificación territorial.

El sub sistema Funcional como parte del sistema territorial, analiza el funcionamiento espacial del territorio respecto a las relaciones de la población considerando su distribución y desplazamiento dentro y fuera del territorio departamental; para ello se debe determinar el tamaño y composición de la población, la red vial, las relaciones urbano – rurales, el flujo de intercambio de bienes y servicios, unidades y centros funcionales, entre otros aspectos, de tal forma permita dar una visión macro del funcionamiento espacial de la región; en buena cuenta constituye un insumo que contribuirá a la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial – POT.

Por lo tanto, el presente documento sustenta el diagnóstico del subsistema Funcional del departamento Cajamarca, a nivel macro.

II. GENERALIDADES

2.1. Importancia del diagnostico del subsistema funcional

El diagnostico del subsistema funcional es importante debido a que permite conocer el funcionamiento espacial del territorio, es decir la forma como se articula e integra horizontalmente los asentamientos humanos para acceder al intercambio de bienes y servicios entre lo urbano y lo rural, así como a nivel interregional; considerando las características y la problemática de los medios articuladores, base fundamental para contribuir a la caracterización del territorio y afrontar con garantía los retos de las sociedades, racionalizando los recursos y materiales relacionados con el referido subsistema; de esta manera se podrá establecer las demandas del territorio para lograr el funcionamiento espacial adecuado, como una contribución a la planificación sostenible del departamento Cajamarca.

2.2. Aspectos conceptuales

2.2.1. Territorio

Extensión terrestre delimitada que incluye una relación de poder o posesión por parte de un individuo o un grupo social.

2.2.2. Ordenamiento Territorial

Proceso mediante el cual se orienta la ocupación y utilización del territorio y se dispone cómo mejorar la ubicación, en el espacio geográfico, de los asentamientos humanos (población y vivienda), la infraestructura física (vías, servicios públicos, construcciones) y las actividades socioeconómicas.

2.2.3. Análisis territorial

Es el estudio de la distribución y organización de un conjunto de elementos que son localizables; entendiéndose, como elementos en su forma más extensa, a las edificaciones, el relieve, los ríos, las circunscripciones, las inversiones, las prácticas sociales, entre otros.

2.2.4. Ámbito geográfico

Es una dimensión geográfica y/o espacial soporte de los elementos territoriales, culturales, poblacionales entre otros, los cuales se encuentran asociados a una localización e información variada (estadística, económica, cartográfica, entre otros.).

2.2.5. Hitos

Es un elemento puntual de referencia, que forma parte destacada de la imagen de la ciudad y/o centros poblados que reviste importancia desde el punto de vista arquitectónica, urbanística, patrimonial, estética y/o efectiva para la comunidad.

2.2.6. Nodos

Son los puntos de congregación masiva o intersecciones con las mismas características.

2.2.7. Ejes Estructurantes

Son aquellos que estructuran la forma de la ciudad y/o centro poblado e indican que trama posee el asentamiento urbano.

2.2.8. Bordes y Barreras

Son los que delimitan naturalmente un sector o un área. Estos pueden ser ríos, quebradas, bosques, taludes o montañas.

2.2.9. Ámbito funcional

Es una unidad territorial soporte de un conjunto de relaciones entre elementos territoriales como los centros poblados o centros económicos que son favorecidos por su localización, centralidad y jerarquía. En sus formas más desarrollada, se forma un sistema espacial que se caracteriza por tener una estructura territorial y temporal que coadyuva procesos de integración poblacional y de diferenciación económica.

El ámbito funcional se puede caracterizar de la siguiente manera:

a. Conexión

Es la propiedad de las redes de transporte y comunicación de establecer contacto entre los elementos del territorio a través de intercambios y la circulación.

b. Conectividad

Es el número de contactos posibles y la existencia de infraestructura y vías alternas que incrementan el poder interconexión.

c. Distancia

Es una medida de separación espacial entre dos elementos o lugares. En geografía es considerado como un factor explicativo de la estructuración del territorio, tal como lo establecen los modelos de interacción y de gravedad.

d. Localización

Es un atributo territorial que está relacionado con dos o tres coordenadas geográficas.

e. Posición

Es una localización relativa que está asociada con la distancia y la importancia territorial que posee un elemento "X", con respecto a otro.

2.2.10. Principios territoriales

Establece las bases para la demarcación y la organización del territorio sobre los conceptos de Estado y sociedad. Estos principios son:

a. Unidad

El territorio de la República se organiza sobre la base del Estado peruano que es unitario e indivisible. El proceso de demarcación territorial y las circunscripciones políticas deberán garantizar la soberanía y desarrollo integral del territorio.

b. Continuidad

Las circunscripciones políticas se constituyen sobre la base de la continuidad de sus ámbitos territoriales, no pudiendo existir una circunscripción con ámbitos separados.

c. Contigüidad

Los límites territoriales determinan la contigüidad entre las circunscripciones, pudiendo existir un único límite de contacto entre dos circunscripciones territoriales colindantes.

d. Integración

El territorio de la República y las circunscripciones político administrativas de acuerdo a su jerarquía, constituyen espacios de integración económica, cultural, histórica y social que garantizan el desarrollo de la población y el territorio.

2.2.11. Estructura territorial

Son formas de organización del territorio, producto de la distribución de la población y asentamientos humanos, de la localización de actividades económicas y productivas, de las redes de transporte y comunicación, entres otros.

2.2.12. Áreas de Influencia

Es una zona territorial de dominio o control de un núcleo o eje que se caracteriza por su posición comparada y estratégica. La expansión o contracción de la zona dependen de las fuerzas periféricas denominadas "tensiones" de tipo político, demográfico, económico, cultural, entre otras.

2.2.13. Sistema Funcional

Hace referencia al Sistema de Funcionamiento Espacial, lo conforman las relaciones y vínculos espaciales urbano-rurales y urbano-regionales que genera la función urbana, y las demás relaciones sociales, productivas y administrativas como el empleo, servicios, negocios, recreación, etc. (IGAC, 1998)

2.2.14. Centro Urbano

Es la agrupación de viviendas y poblaciones con capacidad de ofrecer bienes y servicios propios de la función urbana (servicios públicos, mercado, trabajo, recreación, administración; tienen diferente jerarquía o importancia según su magnitud y prestación de servicios.

2.2.15. Jerarquía

Es el rango que se establece en función al tamaño de las poblaciones o centros poblados que forman parte de una estructura o sistema.

2.2.16. Rol y Función

Define la naturaleza de la estructura económica; así como, de los servicios de las ciudades y de los centros poblados.

2.2.17. Centro Funcional

Es un ámbito de articulación de servicios, en donde se suele concentrar la población de un ámbito mayor (una provincia o región), en función de satisfacer sus diversas necesidades.

2.2.18. Análisis del Funcionamiento Espacial

Es el resultado de la síntesis socioeconómica y cultural de la realidad regional, la cual puede ser referenciada sobre un mapa. Como producto de este análisis se pueden establecer UFEs y determinar la organización espacial.

2.2.19. Unidad de Funcionamiento Espacial – UFE

Es la unidad síntesis que resume y explica cómo está articulada y se moviliza la población de un centro urbano o asentamiento, en función de satisfacer sus necesidades en cuanto a bienes y servicios.

Tienen como característica principal que los habitantes están organizados y atraídos hacia un mismo centro con cierta jerarquía funcional. La polarización ejercida por este centro puede ser de tipo comercial, vial, de transporte, cultural, de servicios básicos, administrativos, financieros, etc.

2.2.20. Estudio de la Organización Espacial

Permite observar la funcionalidad de los centros o Núcleos Urbanos, al interior y exterior del territorio, que organizan y articulan un espacio cuya jerarquía se dinamiza con el sistema de fuerzas de acciones ordenadas y constituidas básicamente por los flujos de población, bienes y servicios.

2.2.21. Sistema de Centros Poblados

Se considera elemental para el desarrollo integral de un país y para la economía que practica, disponer de un conjunto de centros poblados (urbanos y rurales) que formen un sistema, en el cual se defina los roles que cumplan e identifiquen sus estructuras y sus relaciones específicas. Dentro de un sistema, los centros poblados, las áreas productivas y las vías de comunicación forman diversas estructuras que se definen por las funciones físico-territoriales y económicas establecidas.

Los centros poblados existentes se caracterizan por su jerarquía y rol específico que desempeñan dentro del sistema; diferenciándose en su comportamiento con otros centros poblados debido a los factores geográficos y económicos que condicionan sus actividades.

2.2.22. Demarcación Territorial

Es el proceso técnico geográfico mediante el cual se organiza el territorio a partir de la definición y delimitación de las circunscripciones políticas.

Son acciones técnicas de demarcación territorial: las creaciones, fusiones, delimitaciones de ámbitos territoriales de nivel regional, provincial y distrital. Asimismo, se consideran los traslados de capital, anexiones de centros poblados y los cambios de nombre.

2.2.23. Circunscripción Territorial

Son las diferentes unidades territoriales, cuyos elementos se pueden definir de la siguiente manera:

a. Centro Poblado

Es todo lugar del territorio nacional rural o urbano, identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Sus habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural e histórico. Dichos centros poblados pueden acceder, según sus atributos, a las categorías de caseríos, pueblos, villas, ciudades y/o metrópolis.

b. Capital

Es el centro poblado o núcleo urbano en la cual se instala la sede administrativa de un gobierno local o regional.

c. Distrito

Circunscripción territorial base del sistema político-administrativo, cuyo ámbito es una unidad geográfica con recursos humanos, económicos, financieros apta para el ejercicio de gobierno, administración, integración y desarrollo. Cuenta con una población caracterizada por tener identidad histórica y cultural.

d. Provincia

Circunscripción territorial del sistema político administrativo, cuyo ámbito geográfico, conformado por distritos, constituye una unidad neo económica con recursos humanos y naturales que le permiten establecer una base productiva adecuada para su desarrollo y el ejercicio del gobierno y la administración.

e. Límites territoriales

Son los límites de las circunscripciones territoriales debidamente representados en la cartografía a escala determinada, mediante el trazo de una línea continua y una descripción literal, que define dicho trazo de forma inequívoca.

III. CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO

3.1. Caracterización general

3.1.1. Ubicación geográfica

El departamento de Cajamarca, se encuentra ubicado en la Sierra Norte del Perú. 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 m.s.n.m. 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".

3.1.2. División política

El departamento está dividido en 13 provincias y 127 distritos:

Tabla N° 01. Provincias y distritos del departamento

Provincias	Nº Distritos
San Ignacio	7
Jaén	12
Cutervo	15
Chota	19
Santa Cruz	11
Hualgayoc	3
San Miguel	13
Celendín	12
San Pablo	4
Cajamarca	12
Contumazá	8
San Marcos	7
Cajabamba	4
Nº total de provincias: 13	Nº total de distritos: 127

3.1.3. Accesibilidad vial

En el 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 la vez el departamento de Cajamarca se conecta al departamento de Piura mediante 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

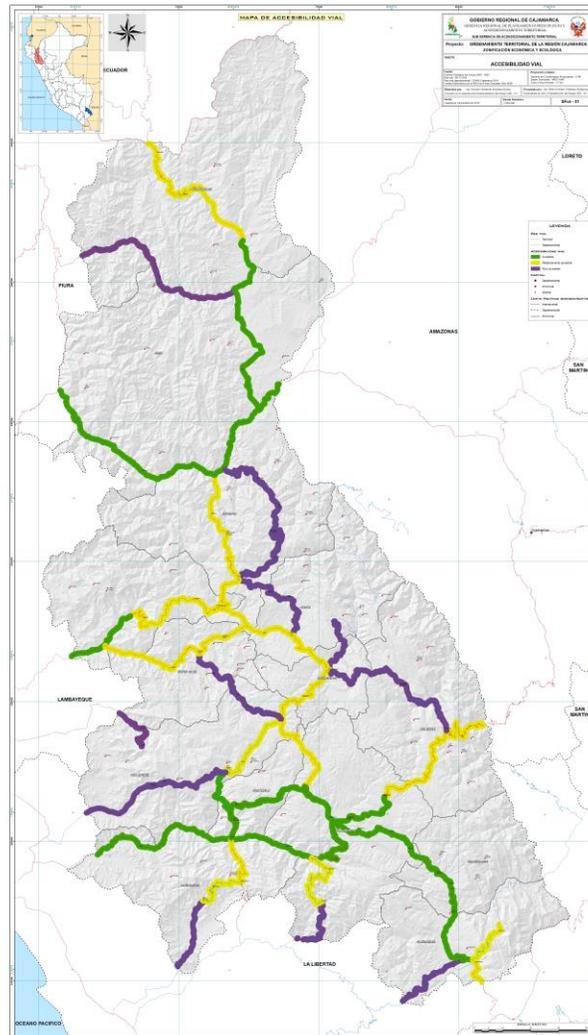
de la carretera Cajabamba – Lluchubamba – Sitacocha – El Tingo, la cual está programada su ejecución en el año 2012, manifestándose que las provincias más beneficiadas con estos ejes viales son las provincias de Cajabamba y Contumazá y en menor medida algunos distritos de la provincia de Cajamarca.

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.

En resumen, 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 N° 01. Accesibilidad vial al departamento



3.2. Caracterización física del departamento

3.2.1. Geomorfología

El departamento de Cajamarca, se encuentra ubicado en la parte norte del país, presenta una gran diversidad ecológica, altitudes que van desde los 175 (distrito Yonán-Contumazá) a 4,496 m.s.n.m. (Cerro Rumi Rumi- Sitacocha-Cajabamba). La cercanía a la línea ecuatorial impide la presencia de glaciares y nevados. El territorio abarca parte de la vertiente occidental y oriental de los Andes, cubre una extensión de 3'295,263.84 has. (ZEE-OT-Cajamarca, 2010).

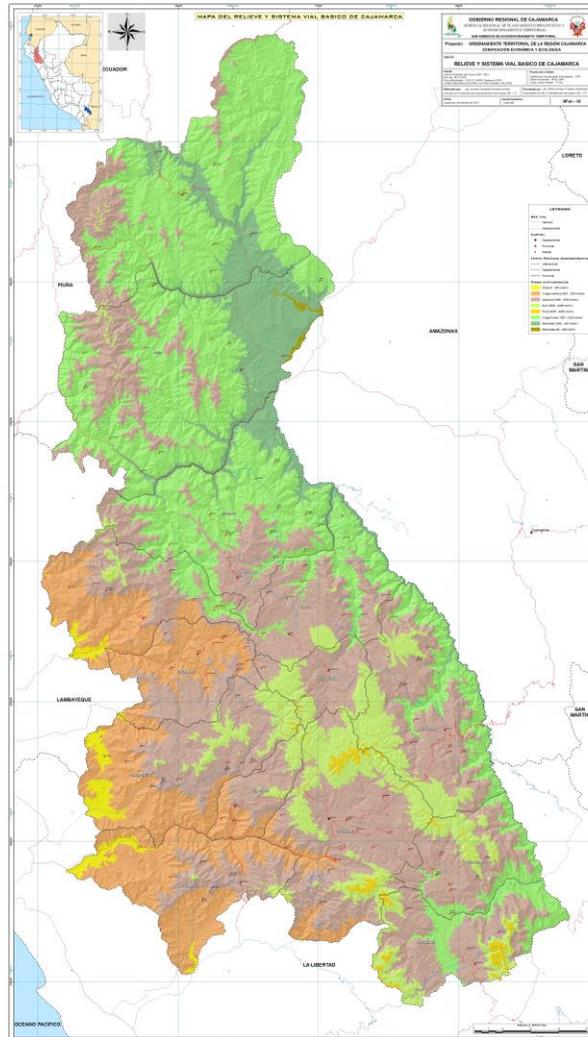
Morfo estructuralmente y de acuerdo al cuadro estratigráfico, el departamento de Cajamarca, es un territorio constituido por diferentes formaciones geológicas que históricamente pertenecen a diferentes eras geológicas, desde el precámbrico hasta el cenozoico cuya litología está constituida por rocas metamórficas, sedimentarias, volcánicas y depósitos del cuaternario; heterogeneidad petrográfica que contribuye a las diferenciaciones geomórficas.

Morfológicamente, está conformada principalmente por la cordillera occidental que se ubica al Oeste del departamento; por un profundo cañón formado por el río Marañón, que se ubica al Este; por el sector Sur de la cordillera de El Cóndor al Norte y por la divisoria de aguas del Chinchipe con el Comaina, al Noreste; en la parte central del departamento, es decir, al Noreste de la ciudad de Cajamarca, a más de 3000 m.s.n.m., se encuentra extensas jalcas formando altiplanicies andinas, poco accidentadas. También forman parte de los rasgos morfológicos del departamento, los valles interandinos, caracterizados por encontrarse atravesado por una inmensa llanura inundable que vienen a ser el cause o lecho de los ríos; siendo los principales, el de Cajamarca, Jequetepeque, Condebamba, Chotano, Llaucano, Chamaya y Chinchipe. Son aspectos que caracterizan el paisaje del departamento Cajamarca.

Por lo tanto, el estudio geomorfológico ha permitido establecer cuatro paisajes dominantes en la superficie departamental: Altiplanicie que cubre el 3.36%, Colinoso que cubre el 13.27%, Montañoso que cubre el 79.12% y Planicie que cubre el 4.00% del territorio departamental; el 0.25% esta constituido por los cascos urbanos, los cuerpos de agua y por el reservorio artificial Gallito Ciego.

La caracterización física del departamento ha permitido establecer tres sub espacios: 1) Ceja de selva para el norte constituido por las provincias de San Ignacio y Jaén; 2) Sierra Centro Constituido por las provincias de Cutervo, Hualgayoc, Chota y Santa Cruz; 3) Sierra Sur Constituido por las provincias de San Marcos, Cajamarca, Cajabamba, San Miguel, Celendín, Contumazá y San Pablo; cada sub espacio con sus respectivas características topográficas y de relieve.

Mapa N° 02. Relieve del departamento y Sistema Vial Básico



3.2.2. El Clima.

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.

3.2.3. Recursos

a. Recurso suelo

El potencial del recurso suelo esta expresado en el estudio realizado por el Equipo Técnico de Zonificación Económica Ecológica del departamento, donde la mayor cantidad de superficie corresponde a las tierras de protección (X) con una extensión de 1'778,248.82 has (53.96% 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 y reservorio); ambas coberturas, hacen un área de 8,391.04 Has. que acumulada a las tierras de protección hacen un total de 1'786,639.86 has. Esto significa que las tierras de protección representan el 54.21% de la superficie total departamental.

Las tierras aptas para cultivos en limpio (A), ocupan el 6.09% del total de superficie del departamento, es decir 200,608.90 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.

El 3.23% de la superficie total, es decir 106478,63 has, 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 599,113.24 has., equivalente al 18.18% 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 602,423.21 Has., que representan el 18.28% de la superficie total.

b. Recurso Pecuario.

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.

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).

c. Recursos Forestales.

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%.

Tabla N° 02. Reforestación 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

d. Recursos Mineros.

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 Newmont Gold, La Colorada/Hualgayoc - Chugur a cargo de la Compañía Minera San Nicolás, Carolina N° 1/Hualgayoc a cargo de Gold Field – 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.

e. Recursos Energéticos

La capacidad instalada para la generación de energía eléctrica convencional, existente en el departamento, se relaciona principalmente a la CH 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.

f. Recursos de Energía Hidrotermal.

Según el Estudio Hidrológico del departamento de Cajamarca, se cuenta con 24 fuentes termales identificadas a lo largo y ancho del departamento. Las que se están aprovechando son: Baños del Inca y el tragadero; las que se vienen aprovechando parcialmente son: Chancay Baños (Santa Cruz), Catilluc (San Miguel de Pallaques) y Aguas Calientes (La Grama).

Tabla N° 03. 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	

g. Recursos Turísticos.

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

- El Circuito Turístico Norte (CTN)
- Sus numerosos complejos arqueológicos (Layzón y Las Ventanillas de Otuzco).
- Sus vestigios de cultura Pre Inca (necrópolis de Cumbe mayo), 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 Termo medicinales: Baños del Inca, Yumagual, Llanguat, Baños Bravos, La colpa, San Miguel ó Catilluc, La Grama, Aguas calientes, Oscal, El Cumbe, Tacsana, Chancay Baños, constituyen potencial para el turismo medicinal.
- Riqueza gastronómica.

Además 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 de Tantarica en Contumazá, son los principales atractivos de éste corredor. Se ubican a 105 km. de la Cajamarca ciudad, 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.

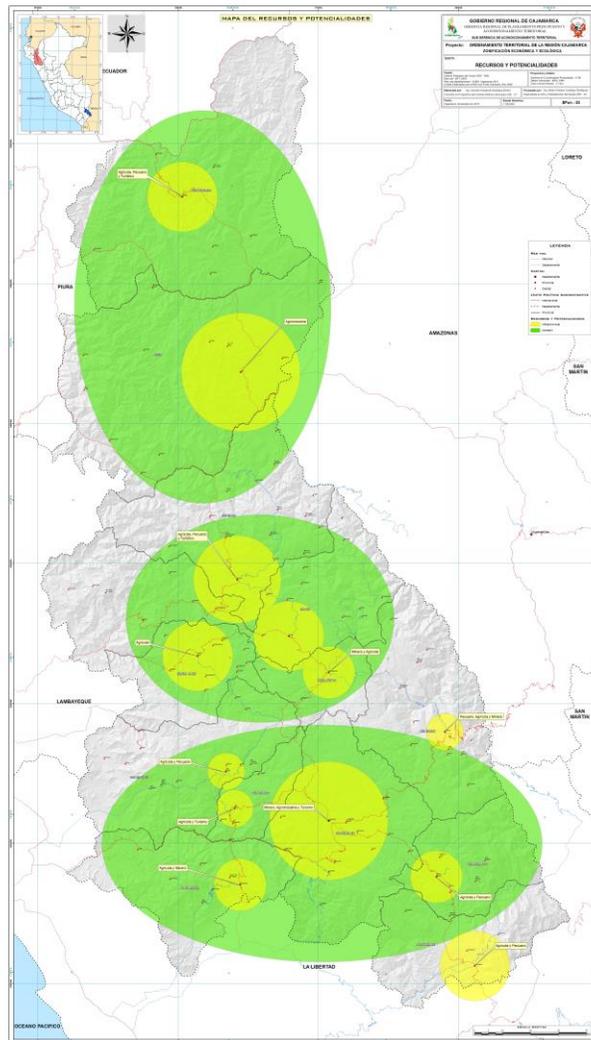
Es un corredor que abunda en recursos naturales, arqueológicos, culturales, etc. La ruta une las ciudades de Cajamarca y Celendín mediante una carretera asfaltada y afirmada de 107 Km., y desde Celendín hasta Chachapoyas igualmente por una vía afirmada de 245

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.

Mapa N° 03. Recursos y potencialidades del departamento



3.3. Caracterización social

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.

3.3.1. 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.

Por otro lado, el INEI al 2007, indica que en el país se ha logrado establecer cinco grupos de departamentos de relativa similitud en cuanto a sus niveles de pobreza, dentro de los cuales, Cajamarca (64,5%), conjuntamente con los departamento de Apurímac (69,5%), Ayacucho (68,3%), Puno (67,2%), Huánuco (64,9%) y Pasco (63,4%), conforma el segundo grupo; observándose que las Tasas de pobreza en este grupo se ubican entre 63,4% y 69,5%. Como es de notar que el 64.5% de la población cajamarquina afronta pobreza total, de las cuales el 31% se encuentra en pobreza extrema, situación que lo ubica en el sexto lugar del Ranking de pobreza total; estas cifras ubican a Cajamarca muy por encima de las cifras nacionales: 39.3% y 13.7%, respectivamente. (INEI, 2007).

Sin embargo, es importante resaltar que según la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO 2008 y 2009), el nivel de pobreza para Cajamarca ha disminuido al 56%, avanzando en el ranking de pobreza total del sector al octavo puesto. 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.

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 Contumazá.

3.3.2. 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, Contumazá 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.

3.3.3. Servicios básicos

A. 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.

B. 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.

3.4. Caracterización económica

3.4.1. Sector productivo

El departamento de Cajamarca, según información del INEI (2009), aporta al Valor Agregado Bruto nacional el 2,8%, 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%.

En la estructura productiva departamental, la actividad minera 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. 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.

A. 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.

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.

Por su parte, 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.

B. 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); para el primer caso, destaca la explotación de oro y plata por parte de Minera Yanacocha, 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 % del total nacional), y al Perú como el primer productor de oro de Latinoamérica, y quinto en el mundo.

C. Manufactura

La actividad manufacturera, representa el 10,4 por ciento del VAB departamental y está, predominantemente, vinculada a la actividad lechera, que provee el principal insumo para la elaboración de derivados lácteos, como quesos, manjar blanco, yogurt; así como concentración de leche.

Asimismo en los últimos años, para atender la demanda de servicios del sector minero, se ha desarrollado, de manera importante, la industria metal mecánica de pequeña escala, en la fabricación de piezas y partes de maquinarias, montajes electromecánicos, y empresas de fabricación de piezas, partes y accesorios de equipo pesado.

D. 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 “Quinde” (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.

E. 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.

3.4.2. Exportaciones

En diciembre del 2010, las exportaciones de Cajamarca, realizadas por distintos puntos de embarque del país, totalizaron US\$ 218,4 millones, 10,2% menos de lo exportado en igual mes del 2009. Las exportaciones tradicionales (US \$ 217,6 millones) disminuyeron 10,1%, por la menor exportación de productos mineros (-11,4%), particularmente, plata (-94,8%) y oro (-19,7%).

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

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

En lo referente a los puntos de embarque, el 81,2% 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).

3.4.3. Otros servicios

A. 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.

3.4.4. 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, 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 San Ignacio es reconocido por la producción de café que se exporta a Japón, Alemania y Estados Unidos; Jaén por el arroz, el maíz amarillo y el maíz amiláceo que abastece los mercados regionales. El café es el producto de mayor importancia y dinamismo en la economía de las provincias de San Ignacio y Jaén (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; sin embargo, existe un importante déficit vial y de infraestructura de apoyo, particularmente con relación a las infraestructuras menores.

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. 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.

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.

3.4.5. 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 se identifican las siguientes formas y localización espacial de los servicios en apoyo a la producción.

A. 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: Conchán, 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, Lluchubamba, San Marcos, La Grama, Cajabamba.

B. 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)

C. 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.

IV. ANALISIS DEL FUNCIONAMIENTO ESPACIAL DEL DEPARTAMENTO CAJAMARCA

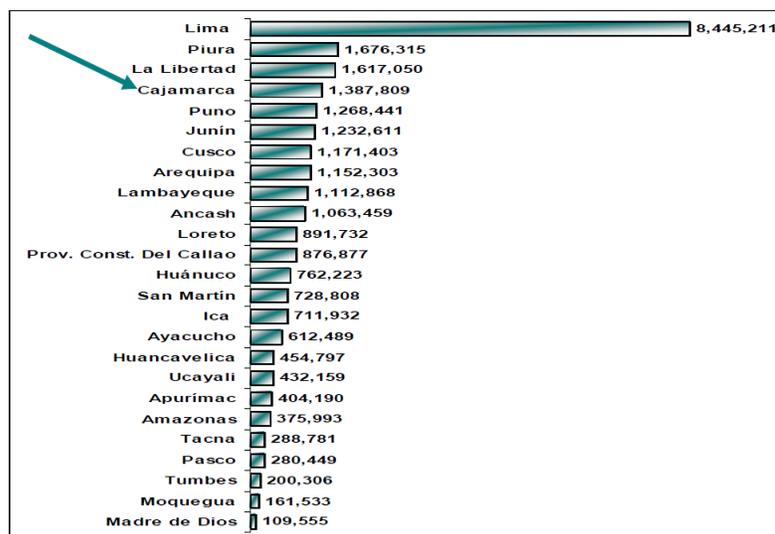
4.1. Análisis de la dinámica poblacional del departamento

4.1.1. Tamaño y composición de la población

El departamento de Cajamarca cuenta con una población censada de 1'387,809 habitantes, 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.). Constituye el 5.1% de la población nacional (INEI-2007); de la población censada, 933,832 habitan en la zona rural y 453,977 lo hacen en la zona urbana y se asientan en una extensión de 32,952.63 Km² (Área SIG-ZEE-OT-Cajamarca-2009), siendo 32,889.09 Km² rurales y 63.54 Km² urbanas.

Según el Censo 2007, la población masculina es de 693,195 habitantes que representan el 49,9% de la población censada y de la población femenina es de 694,614 es decir el 50,1%.

Grafico N° 01. Población Total por Departamentos, 2007



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

4.1.2. Composición de la población urbana y rural

Según el Censo del 2007, el área rural se encuentra organizada por caseríos donde se distribuye una población de 933,832 habitantes (67.3%); el área urbana lo conforma el casco urbano de las trece provincias y de los 127 distritos del departamento, en los cuales

se asienta una población de 453,977 habitantes (32.7%); asimismo 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%.

4.1.3. Densidad poblacional

Para el departamento es de 42.12 Habts/Km², para la capital provincial es de 106.35 Habts/Km², la más elevada después de la provincia de Hualgayoc (114.34 Habts/km²); esta alta densidad viene generando presiones sobre los deficitarios servicios básicos y la agudización de otros problemas como el pandillaje, la violencia, problemas de transporte y planificación urbana, entre otros.

Las provincias que tienen menor densidad poblacional son las de Contumazá, San Miguel y San Ignacio, con 15.19 Hab/km², 22.17 Hab/km² y 26.72 Hab/km² respectivamente.

Tabla N° 04. Población censada y densidad por provincia

Provincias	Población (Censo-2007)	Superficie (Km ²)	Densidad (Hab/Km ²)	Altitud (m.s.n.m.)
Cajamarca	316,152	2,972.81	106.35	2,720
Jaén	183,634	5,038.73	36.44	729
Chota	160,447	3,760.43	42.67	2,388
Cutervo	138,213	3,034.93	45.54	2,649
San Ignacio	131,239	4,911.63	26.72	1,324
Hualgayoc	89,813	785.47	114.34	3,502
Celendín	88,508	2,658.52	33.29	2,620
Cajabamba	74,287	1,787.34	41.56	2,654
San Miguel	56,146	2,532.54	22.17	2,620
San Marcos	51,031	1,356.15	37.63	2,251
Santa Cruz	43,856	1,383.51	31.70	2,035
Contumazá	31,369	2,065.07	15.19	2,674
San Pablo	23,114	665.50	34.73	2,365
Total	1'387,809	32,952.63	42.12	

Fuente Población: Censo 2007-INEI; Superficie: SIG-ZEE-OT-Cajamarca 2009

4.1.4. Distribución de la población.

La distribución espacial de la población está localizado en un **patrón de asentamiento rural y en otro urbano**, cuya tendencia observada en las últimas décadas es la expansión

e intensificación del proceso de urbanización que se refleja en un mayor incremento de la población censada urbana de 24,7% en 1993 a 32,7% en el año 2007 y en una disminución de la población censada rural de 75,3% en 1993 a 67,3% en el año 2007. INEI, 2007.

De esto se deduce que la población rural, a la actualidad, aun mantiene sus actividades agropecuarias; sin embargo, por la facilidad de los servicios y por la expansión urbana, la población y sobre todo las generaciones jóvenes vienen adquiriendo una vocación urbana, ocasionando disminución de la población rural e incrementando la población urbana.

Las provincias de **Cajamarca y Jaén** son las únicas que concentran mayor volumen de población urbana (Tabla N°), de ellas destaca la provincia de Cajamarca con el 55,3% precisando que allí se ubica la capital departamental, un lugar de suma importancia en el campo económico y social, principal foco de atracción de migrantes por el desempeño de empresas mineras.

Tabla N° 05. Distribución de la población total censada urbana y rural, según provincias 2007

Provincias	Población Total (Censo-2007)		Población Rural		Población urbana	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Cajamarca	316,152	22.8	141,424	44.7	174,728	55.3
Jaén	183,634	13.2	91,724	49.9	91,910	50.1
Chota	160,447	11.6	128,146	79.9	32,301	20.1
Cutervo	138,213	10.0	111,343	80.6	26,870	19.4
San Ignacio	131,239	9.5	110,635	84.3	20,604	15.7
Hualgayoc	89,813	6.5	69,409	77.3	20,404	22.7
Celendín	88,508	6.4	66,338	75.0	22,170	25.0
Cajabamba	74,287	5.4	56,093	75.5	18,194	24.5
San Miguel	56,146	4.0	47,074	83.8	9,072	16.2
San Marcos	51,031	3.7	39,390	77.2	11,641	22.8
Santa Cruz	43,856	3.2	34,664	79.0	9,192	21.0
Contumazá	31,369	2.3	18,072	57.6	13,297	42.4
San Pablo	23,114	1.7	19,520	84.5	3,594	15.5
Total	1'387,809	100.0	933,832	67.3	453,977	32.7

Fuente: INEI 2007

De la presente tabla se deduce que, de las 13 provincias y en lo que respecta a población total, Cajamarca, Jaén, Chota, Cutervo, San Ignacio y Hualgayoc, tienen mayor volumen de

población; pero las provincias de San Pablo, San Ignacio, San Miguel, Cutervo, Chota, Santa Cruz y Hualgayoc, son las que concentran mayor volumen de población rural.

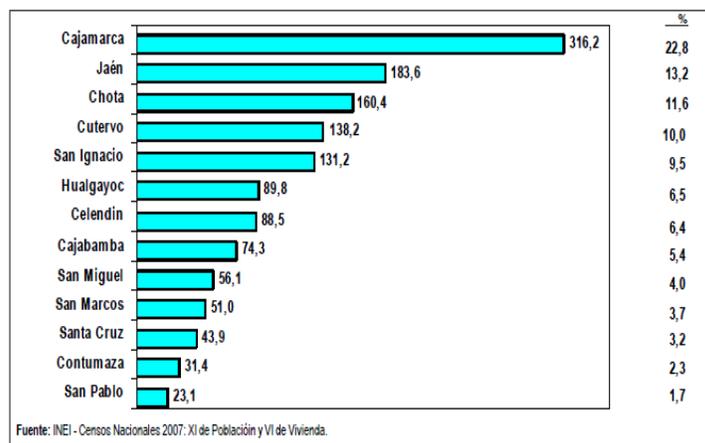
Por su parte la provincia de Jaén concentra una población urbana de 50,1%, se constituye también como el principal foco de atracción de migrantes en la zona norte debido a su dinámica económica (comercial) y a los servicios que brinda; otra provincia con alta concentración urbana es la de Contumazá con el 42,4%. El resto de provincias, concentran entre el 15% y 25% de población urbana.

La zona Nor oriental del departamento tiene una característica especial por cuanto allí se asientan las comunidades nativas del Naranjo y Supayaku (Awajun), con niveles básicos de organización como resultado del avance cultural obtenido a lo largo de los años.

En el siguiente grafico, es posible evidenciar la desigual distribución de la población en el departamento, lo cual es resultado del crecimiento poblacional diferenciado entre las provincias.

Grafico N° 02

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



4.1.5. 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.

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.

Tabla N° 06. 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	

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 Succhabamba (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.

4.1.6. 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:

1. 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 esta en proceso de conurbación por el rápido y desmedido crecimiento; es considerado la principal atracción del circuito turístico del departamento Cajamarca.
2. 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.
3. 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 y cacao.
4. 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.
5. 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%.

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”. 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.

Tabla Nº 07. Tasas de crecimiento de los Centros Poblados Principales de Cajamarca

Centro Poblado	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
Sócota	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

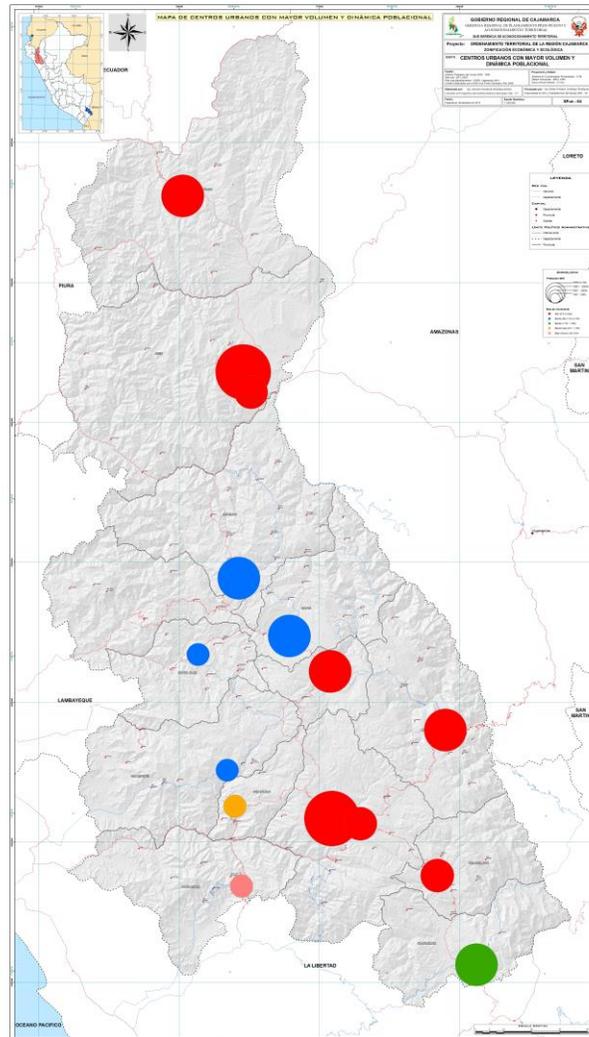
Fuentes: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 1993 y 2007
Elaboración: Equipo Técnico de Planificación PVDP- GR Cajamarca

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

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

8. 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.

Mapa N° 04. Centros urbanos con mayor volumen y dinámica poblacional



9. 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.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

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

4.1.7. Migración Inter Departamental

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).

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%).

Tabla N° 08. Migración Departamento Cajamarca 1993 - 2007

TIPO DE MIGRACIÓN	CONDICIÓN	1 993		2 007	
		POBLACIÓN	TASA	POBLACIÓN	TASA
RECIENTE (5 Años antes del censo)	TOTAL	-47 936	-3.8	-8 6804	-6.3
	INMIGRANTES	33 315	2.6	38 683	2.8
	EMIGRANTES	81 251	6.4	125 487	9.0
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	

Fuentes: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 1993 y 2007
Elaboración: Equipo Técnico del Plan de Desarrollo Concertado Cajamarca

4.2. Red vial del departamento

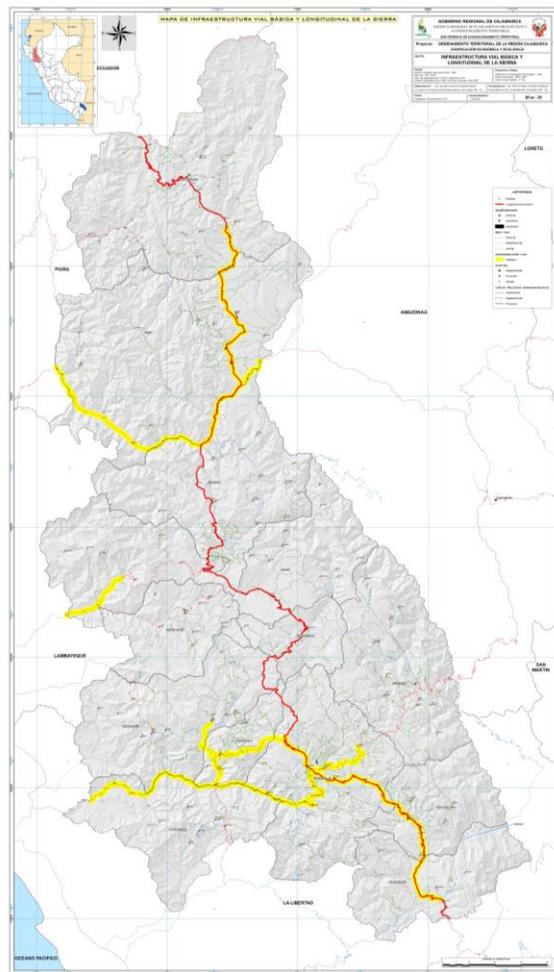
4.2.1. Caracterización del Sistema Departamental de Transportes

A. Estructura vial del departamento

Tiene como columna vertebral a la Carretera Longitudinal de la Sierra, 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: 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 Yanacocha – Hualgayoc, así mismo se iniciará en el segundo semestre del presente año el asfaltado de los tramos Cochabamba – Chota y Chota – Bambamarca – Hualgayoc, quedando pendiente el tramo Cochabamba – Cutervo – Chiple, el cual se debe iniciar el segundo semestre del 2012.

Mapa N° 05. Infraestructura vial básica y longitudinal de la sierra del departamento



B. Transporte aéreo

Representado por tres terminales aéreas:

B.1 Aeropuerto publico Mayor Gral. FAP Armando Revoredo Iglesias, ubicado a 3.5 Km de la ciudad de Cajamarca, 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; 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; sin embargo el espacio resulta reducido. 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).

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.

B.2 El aeropuerto público Shumba, está ubicado en Bellavista - Jaén, 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 2009, Aero cóndor y Aero diana 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.

B.3 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.

C. 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.

Según la Zonificación Ecológica Económica – ZEE el departamento Cajamarca tiene una extensión territorial de 32,952.63 Km² frente a una longitud vial de 11,989.19 Km., esto significa un coeficiente de densidad vial de 0.36 Km/ Km².

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 Sondor, 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.

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.

La carretera Emp. PE-06 A (Pte. El Cumbil) - Catache - Sta. Cruz de Succhabamba – 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. La red vial vecinal en su mayor porcentaje son trochas carrozables, requiriéndose de trabajos de rehabilitación, mejoramiento y conservación permanente.

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.

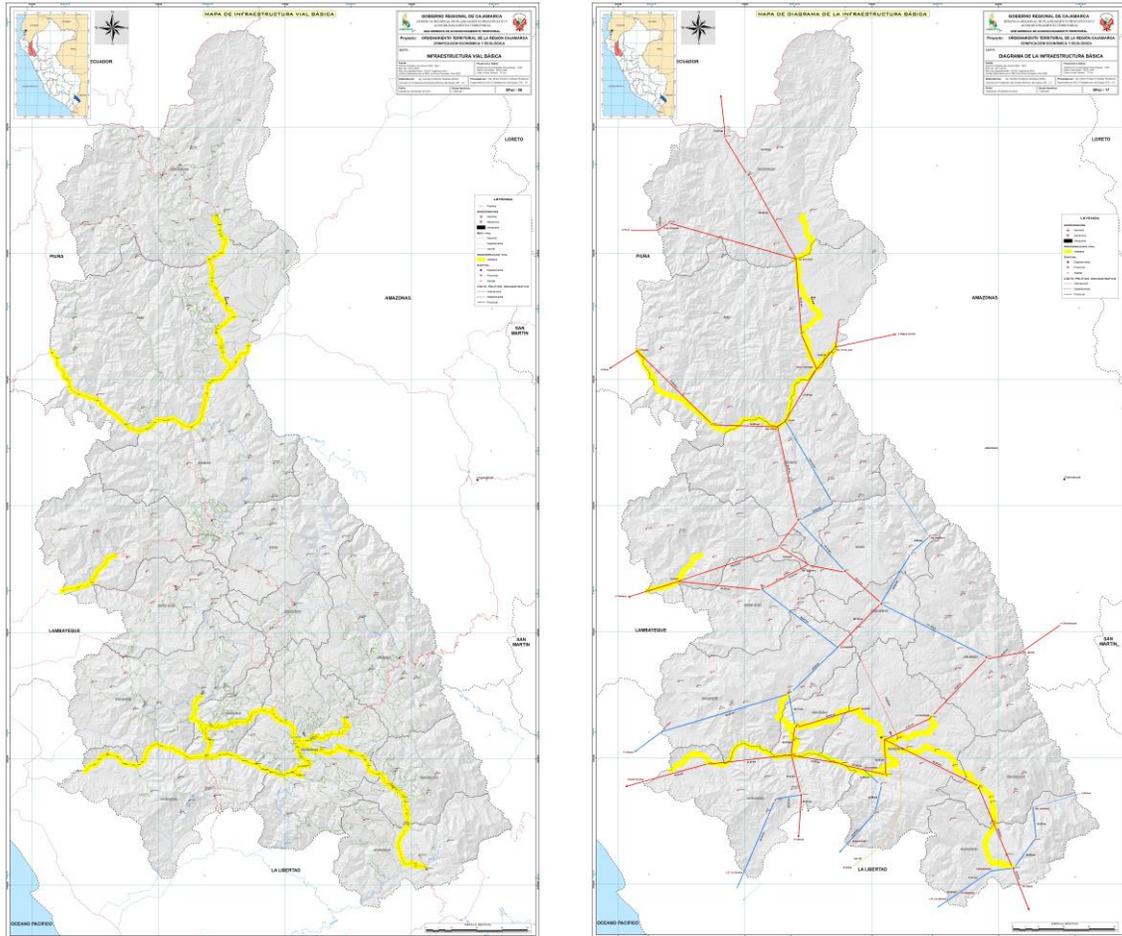
A su vez este sub espacio cuenta con 8 carreteras departamentales de competencia del Gobierno Regional de Cajamarca, constituyéndose en corredores económicos de mucha importantes para su desarrollo, siendo los siguientes:

- ✓ 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 - Llanguat - 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.

Mapa N° 06. Infraestructura vial básica del departamento Diagrama de la infraestructura vial básica del departamento



4.2.2. Inventario de la red vial del departamento

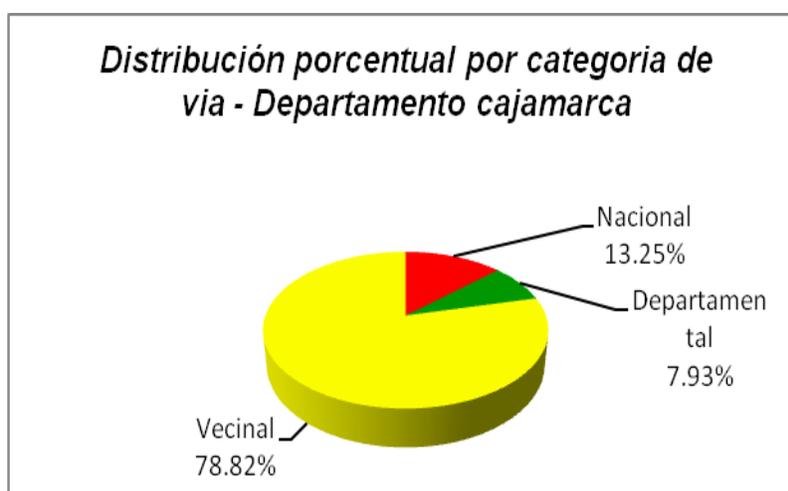
La red vial del departamento Cajamarca está conformado por 11,989.19 Km de carretera (100%), de los cuales el 13.25% pertenece a la red nacional, el 7.93% a la red departamental y el 78.82% a la red vecinal.

Tabla N° 09. Inventario de la red vial del departamento Cajamarca

Categoría de vía	Estado de la red vial									
	Asfaltado		Afirmado		Sin afirmar		Trocha		Total	
	Km	%	Km	%	Km	%	Km	%	Km	%
Nacional	577.63	36.36	987.12	62.14	21.95	1.38	1.76	0.11	1588.46	100.00
Departamental	28.10	2.95	915.87	96.30	0.00	0.00	7.10	0.75	951.07	100.00
Vecinal	20.27	0.21	1823.99	19.30	0.00	0.00	7605.40	80.48	9449.66	100.00
Total departamental	626.00	5.22	3726.98	31.09	21.95	0.18	7614.26	63.51	11989.19	100.00

Fuente: Plan Vial Departamental Participativo-2011-2020

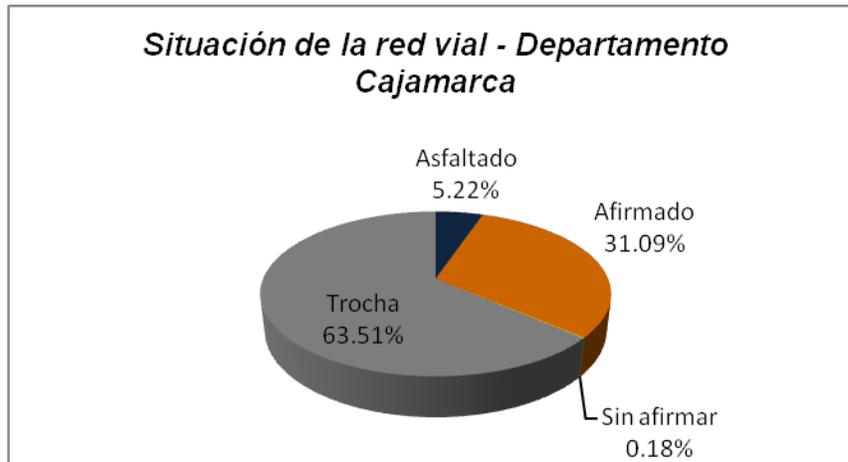
Grafico N° 03



Además, del total de carreteras con que cuenta el departamento (11,989.28 Km), el 5.22% (626.00 Km.) son asfaltadas, el 31.09% (3,726.98 Km.) son afirmadas, el 0.18% (21.95 Km.) sin afirmar y el 63.51% (7,614.26 Km.) son trochas, siendo estas últimas las que predominan; es decir, más de la mitad de la red vial departamental es apenas un camino precario.

Asimismo, el departamento de Cajamarca tiene una extensión territorial de 32,952.63 Km² frente a una longitud vial de 11,989.19 Km., esto significa un coeficiente de densidad vial de 0.36 Km/ Km².

Grafico N° 04



4.2.3. Clasificación de la red vial

La clasificación de la red vial 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:

A. Red Vial primaria o Nacional.

Cubre una longitud de 1,588.46 km (100%) de carretera, de los cuales 577.63 Km (36.36%), se encuentra asfaltada, 987.12 Km (62.14%), se encuentra afirmada; 21.95 Km (1.38%), se encuentra sin afirmar y 1.76 Km (0.11%) a nivel de trocha.

La gestión vial 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.

B. Red vial secundaria o departamental.

Conformado por 951.07 km (100%) de carretera, de los cuales 28.10 Km (2.95%), se encuentra asfaltada, 915.87 Km (96.30%) afirmada y 7.10 Km (0.75%) a nivel de trocha.

La gestión vial 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 – Pro vías Descentralizado (PVD).

C. Red vial vecinal o terciaria.

Conformado por 9,449.66 km (100%) de carretera, de los cuales 20.27 Km (0.21%), se encuentra asfaltada, 1,823.99 Km (19.30%) se encuentra afirmada y 7,605.40 Km (80.48%) es trocha carrozable, cuyo estado en su mayor longitud es malo.

La gestión vial 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.

4.3. Energía: Fuentes, redes

El departamento Cajamarca cuenta con dos principales centrales hidroeléctricas que generan energía eléctrica convencional:

- **Carhuaquero**, aprovecha las aguas del río Chancay y cuenta con una caída neta de 475 m para generar 75 megavatios (Mw), fue puesta en servicio en el año 1,988 y pertenece a la empresa EGENOR SA.
- **Gallito Ciego**, ubicada en el distrito de Yonán-Tembladera de la provincia de Contumazá; genera 34 Mega watts. Ha sido entregada en concesión definitiva a la empresa Cementos Norte Pacasmayo; 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.

4.4. Relaciones urbano – rurales

El departamento Cajamarca cuenta con una red vial de 11,989.19 Km debidamente categorizado en red vial nacional, departamental y vecinal; de estas se desprenden carreteras longitudinales, variantes y ramales que conducen a las provincias, distritos, centros poblados y caseríos, según sea el caso.

Las vías que comunican el casco urbano con la zona rural, en el departamento, son trochas y caminos, en su mayoría en malas condiciones de transitabilidad debido a las fuertes lluvias que en determinados sectores han ocasionado deslizamientos, derrumbes y caída de rocas causando obstrucción de las mismas; pese a ello permiten la articulación con el medio urbano pero de manera interrumpida.

Las relaciones urbanos rurales están expresadas mediante la realización de diferentes actividades; así los pobladores rurales acuden a la zona urbana para llevar a cabo actividades comerciales de compra de víveres y venta de la producción; de compra de insumos, de atención medica en el hospital, postas y centros de salud; mientras que la población urbana acude a la zona rural con fines recreativos, turísticos, entre otros. Estas relaciones tienen en común que el elemento de análisis es el ser humano, considerado como un actor decisivo dentro de un sistema de interrelación entre el ambiente y la presencia del hombre.

La mayoría de provincias cuentan con una plaza de mercado deficiente donde se comercializa la producción básicamente para el consumo local, pues no existen canales que permitan comercializar los excedentes, razón por la cual los centros poblados y caseríos más alejados del casco urbano y cercanas a otros departamentos interactúan con estos mercados buscando mejores precios y mayor demanda para sus productos.

En este contexto, 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 de la región, deben ser re categorizados; de esta manera podrán ser rehabilitados, mejorados, conservados y puestos en operatividad como para soportar un intenso flujo de transporte de bienes y servicios que repercutirá en beneficio de las relaciones urbano rurales del departamento.

Las cuencas hidrográficas como estructuras naturales en las cuales se desarrolla flora, fauna, suelo, se constituyen en lugares de funcionamiento espacial, en tanto se convierten para la región en los ejes que han determinado los espacios de influencia cultural, económica, política y social.

La zona rural presenta una población dispersa, con una densidad relativamente baja y con actividades productivas como la agricultura y la ganadería, ambas de autoconsumo, lo que no le permite generar excedentes o establecer relaciones de comercio o despensa. La interdependencia al interior de las cuencas es baja, en tanto no se determinan flujos y vínculos como respuesta a una serie de necesidades; la población en general, se ve atraída hacia el centro urbano más cercano en busca de bienes y servicios.

La zona urbana, presenta una concentración de población cuyas instituciones existentes ofrecen una serie de servicios a los habitantes, en muchos casos son generadoras de la actividad económica de comercio, telecomunicaciones, servicios bancarios, de salud, educación y adquisición de bienes y servicios; muy pocas son generadoras de empleo.

4.5. Roles y funciones de los asentamientos poblacionales de importancia regional.

Los asentamientos poblacionales de importancia regional lo constituye las provincias de Jaén, Chota, Cutervo por cuanto son sede de la Gerencia Sub Regional y Cajamarca sede del Gobierno Regional; además porque concentran servicios de salud, educación, financieros, grandes empresas de carga, pasajeros, empresas comerciales destacadas, renglón industrial de trascendencia nacional y una gran diversidad de servicios; su influencia trasciende a nivel nacional en los ámbitos político, económico y cultural.

Cumplen la función de brindar servicios múltiples y de cumplir el mandato del Gobierno Regional para el cumplimiento de acciones y metas de los diferentes sectores regionales, buscando el bienestar de la población.

Sin embargo, los roles y funciones de las provincias están en función a las características de relieve, viales, productivas, entre otras que presentan, así como a los servicios que cada una de ellas brindan; los que a su vez permiten la diferenciación dinámica.

La siguiente tabla presenta en resumen los roles y funciones de cada provincia, diferenciado por su dinamismo.

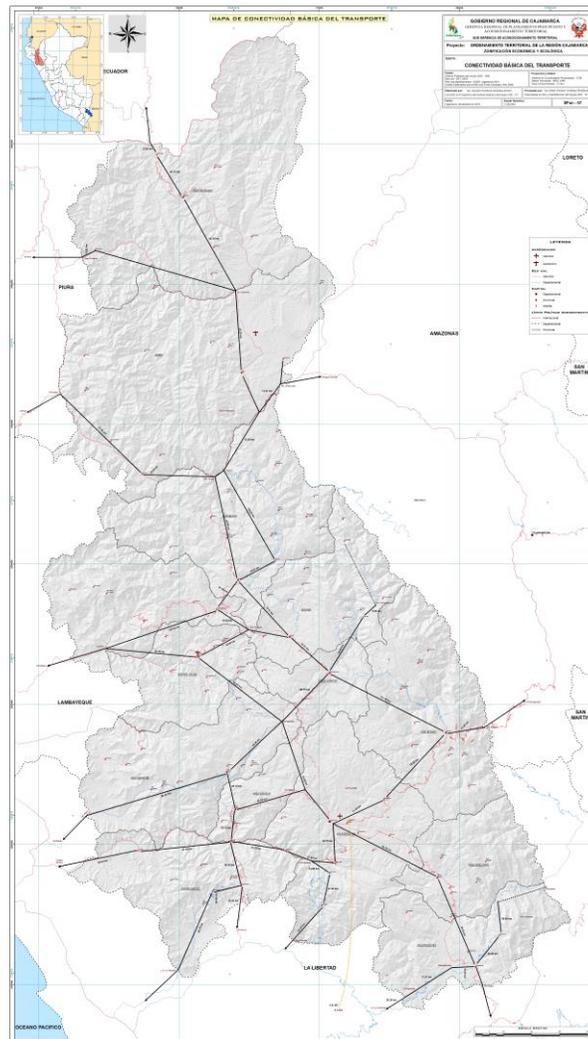
Tabla N° 10. Roles y funciones de las provincias diferenciado por su dinamismo

SUB ESPACIOS	AREAS DIFERENCIADAS	CARACTERISTICAS GENERALES
Ceja de Selva	San Ignacio	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.
	Jaén	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.
Sierra Centro	Chota	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	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.
	Bambamarca	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.
	Santa Cruz de Succhubamba	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.
Sierra Sur	Cajamarca, Baños del Inca, Jesús Magdalena	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.
	San Marcos Cajabamba, San Miguel Contumazá, San Pablo	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.

4.6. Integración departamental e interregional (articulación territorial).

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.

Mapa N° 07. Conectividad básica del transporte en el departamento



La integración departamental e interdepartamental, está dado por la red vial existente en el departamento, el cual 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, como se detalla:

4.6.1. Red vial primaria o nacional

Comprende las carreteras de mayor importancia interregional y se constituye como uno de los principales ejes de carreteras longitudinales y transversales del país; articulan la red vial departamental con la red vial vecinal o rural. Tiene como propósito integrar de manera eficiente las regiones, las principales ciudades del país, los aeropuertos y puertos permitiendo su conexión con el mercado mundial.

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

A. Ejes longitudinales

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, Cayaltí, 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 Eje longitudinal de la Sierra Norte ó Eje PE-3N

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. El recorrido de este eje es el siguiente:

A.2.1 Eje longitudinal de la Sierra Norte ó Eje PE-3N

Inicia en el L.D. (La Libertad/Cajamarca) e integra a Cajabamba - La Grama - Pte. Crisnejas - 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), tiene una longitud total de 477.47 Km., presenta una superficie de rodadura asfaltada de 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.

Las variantes del Eje Longitudinal de la sierra norte, son las siguientes

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.

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.

A3. Eje Longitudinal de la selva norte ó Eje PE-5N:

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 Chancha mayo, departamento de Junín.

Su recorrido es el siguiente:

A.3.1 Eje Longitudinal de la selva norte ó Eje PE-5N:

Inicia en el 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 – hasta Pte. La Balsa (frontera con Ecuador), tiene una longitud total de 190.58 Km., encontrándose 88.42 km. a nivel de asfaltado y 102.16 km. a nivel de afirmado, 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.

B. Eje transversal

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

Ejes

1. Ruta N° 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.

2. Ruta N° 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.

3. Ruta N° 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.

4. Ruta N° 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.

Los ramales del eje transversal son los siguientes:

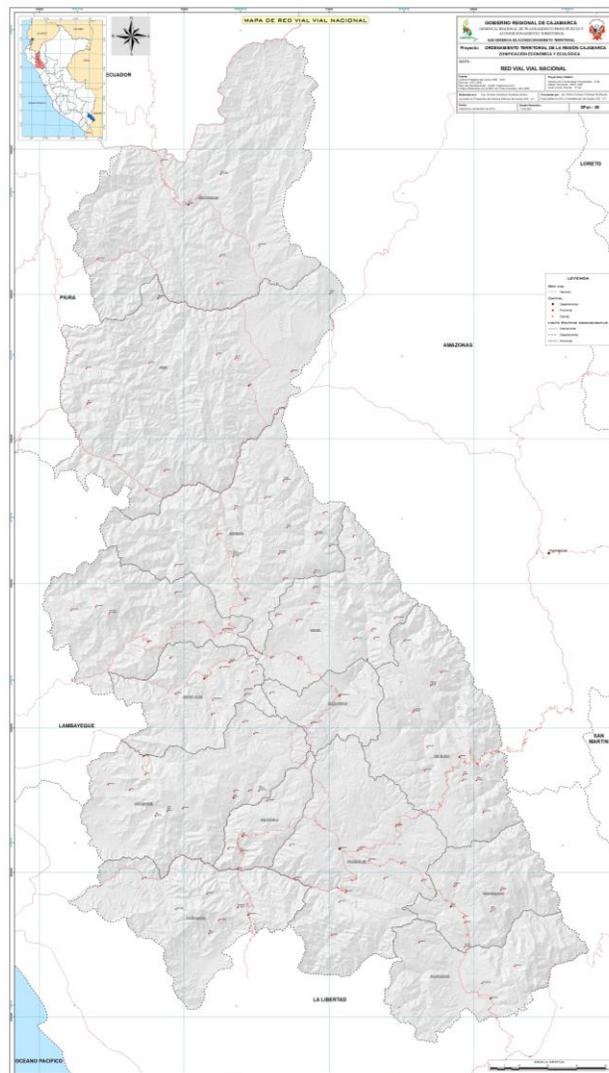
1. Ruta N° PE-06 B (ramal): Trayectoria: Emp. PE-06 A (Pte. El Cumbil) - Catache - Sta. Cruz de Succhabamba - Chancay Baños - Emp. PE-3N (Chamana): Esta vía constituye uno de los ejes de integración con las provincias de Chiclayo, Ferreñafe y Lambayeque de la Región Lambayeque, que por sus vinculaciones 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.

2. Ruta N° 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 N°PE-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.

3. Ruta N° PE-08 B (ramal): Emp. PE-3N (Cajamarca) - Baños del Inca - Abra Puyucana - La Encañada – Abra Comulca - 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 conclusión, el principal eje vial nacional del departamento constituye una infraestructura que permite 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.

Mapa N° 08. Red vial nacional



4.6.2. Red vial secundaria o departamental.

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.

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

A. Rutas transversales

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.

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 Contumazá – Guzmango cuyo estado es crítico, debiendo ejecutarse la variante Andara -Yetón.

3. Ruta N° 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.

4. 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.

5. 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 re categorización a ruta vecinal.

6. Ruta Nº 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.

7. Ruta Nº 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 re categorización a ruta vecinal.

B. Rutas Longitudinales

1. 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.

2. 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 Kuntur Wasi, 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-104: Emp. PE-04 C (Cuyca) - Pimpingos - Santo Tomás - San Andrés de Cutervo - Súcota - 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.

4. 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.

5. Ruta Nº CA-106: Emp. PE-08 (Choropampa) - Asunción - Chamani - Cospán - 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.

6. Ruta Nº 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.

Tabla Nº 11. 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 (Sócuta) – Lucma.
								-Pimpingos	CA-551	Emp. CA-104 (La Palma) – Paccha.
								-Santo Tomás	CA-167	Emp. CA-104 (Conchan) – Angüa.
								-San Andrés de Cutervo		
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) – Angüa.
								-Chiguirip		
								-Conchan		
								-Chota		
CA-106	Emp. PE-08 (Choropampa) - Asunción - Chamani - Cospán - 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) – Cospán.
								-Cospán	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		7.10	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 Pallán.	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.

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-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 (U-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-i-1 (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 Suchubamba) - 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 Saucó	

4.6.3. Red vial vecinal o terciaria.

Comprende las demás carreteras y caminos del departamento; su objetivo principal es servir de elemento de integración y comunicación entre las capitales distritales, los principales centros poblados y los centros de producción y consumo; además de articulación con la red vial departamental y/o con la red vial nacional, facilitando la conectividad de las poblaciones rurales con los servicios básicos (salud y educación) y con los mercados locales y regionales.

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 de Provias Descentralizado; resultando insuficiente ante las necesidades existentes.

Por lo tanto, la red vial vecinal se encuentra con más del 70% en mal estado, panorama que se agrava por la falta de mantenimiento y por 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.

Integración Vial Interregional

Costa:

Las vías transversales internas, permiten una vinculación con el eje costero norte, unido por la carretera Panamericana, ámbito en el que se desarrollan importantes mercados, principal destino de nuestra producción, o tránsito para mercados más lejanos vía carreteras, puertos o aeropuertos internacionales.

Andes:

Interiormente, Cajamarca, tendría como sustento fundamental la carretera longitudinal de la Sierra, que articula al departamento: desde Cajabamba en el sur; pasando por San Marcos, Cajamarca, Hualgayoc, Chota, Cutervo, Jaén; hasta Namballe en la provincia de San Ignacio en el norte.

El estado actual de esta carretera no es muy buena, por lo que las provincias del norte y centro de la región, tienen muchas veces más vinculación con las ciudades costeñas que con su capital, pues entre otros casos, no cuentan con transporte público diario.

Amazonía:

La carretera marginal Fernando Belaúnde Terry, le permite la accesibilidad a los departamentos de Amazonas, San Martín y otros importantes espacios de la Amazonía peruana.

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

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.

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.

4.6.5. Análisis de la accesibilidad vial en el espacio territorial

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.

Sin embargo, 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 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 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 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.

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 Succhabamba, 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, 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.

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.

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 – Contumazá – Cascas, la comunican con la costa; contando a su vez con el ramal conformado por la carretera nacional, 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.

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.

4.6.6. 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 y del 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.

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 N° 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.

A. Servicio de transporte de pasajeros

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.

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 – Oyotun – 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.1 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.

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.

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.

A.2 Transporte Interprovincial de pasajeros de ámbito Regional

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.

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 – Chilete con 17 viajes 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.

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.

B. Servicio de Transporte de Mercancías

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.

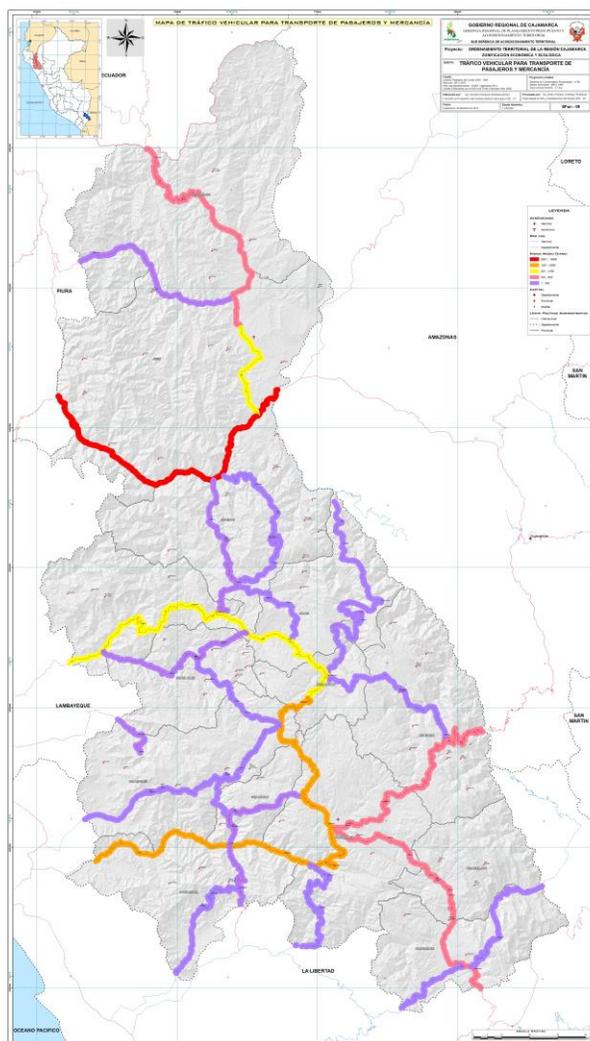
Cajamarca cuenta con zonas productivas especializadas, donde concurren unidades motorizadas de mayor tonelaje, tales como:

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.

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, pese a que 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/o 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.

Mapa N° 09. Tráfico vehicular para transporte de pasajeros y mercancía



Las provincias de San Miguel, San Pablo, Contumazá y Santa Cruz, 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 cual 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.

4.7. Sistemas de comunicación.

La comunicación a nivel provincial, departamental y nacional es aceptable, pues la región cuenta con vías de acceso nacional, departamental y vecinal, aunque estas no se encuentran pavimentadas en su totalidad; además cuenta con dos aeropuertos: Una en la capital departamental y otra en la provincia de Jaén.

Considerado como otro potencial de comunicación y comercio tenemos los puertos fluviales, los cuales tienen importancia en el norte de la Región, especialmente en las Provincias de San Ignacio y Jaén, los cuales se suman a las actividades comerciales desarrolladas en esas zonas.

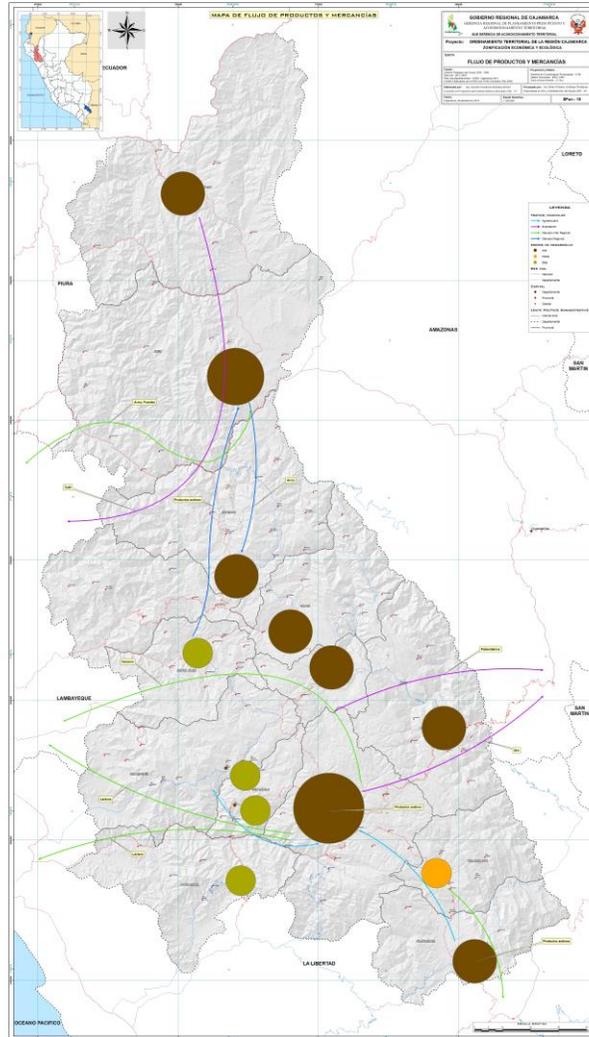
Entre las variables que conforman la infraestructura de telecomunicaciones tenemos la telefonía fija, móvil e internet, que actualmente brindan las diferentes empresas privadas en la Región, pero aún no logran cubrir la demanda de la población en su totalidad. En la mayoría del territorio del departamento, se tiene cobertura de telefonía móvil e Internet, pero el servicio de telefonía fija no es cubierto en su totalidad.

4.8. Flujo de intercambio de bienes y servicios.

El Gobierno Regional Cajamarca, tiene relación directa con las direcciones sectoriales del departamento por ser sede de las decisiones políticas, económicas y administrativas; cuenta con infraestructura vial nacional de importancia porque a pesar de su estado regular y de no estar asfaltada en su recorrido, articula las provincias y otros departamentos, facilitando el intercambio comercial de bienes y servicios; es decir, sirve como vía de acceso a la costa por tres carreteras nacionales y por tres departamentales, a la selva por dos carreteras nacionales, al país del Ecuador por una carretera nacional; asimismo cuenta con infraestructura vial departamental y vecinal que se articula con la vía nacional. La capital departamental, Cajamarca, a la actualidad cuenta con nuevo Hospital Regional implementado en condiciones de ofrecer el servicio de salud a la población rural, urbana y de ser posible a la población departamental

Aproximadamente el 70% de las provincias del departamento, cuentan con infraestructura para la prestación de actividades comerciales, de servicios sociales, administrativos, económicos, financieros, de salud, educación, turismo a los habitantes no solo del área urbana sino también del área rural.

Mapa N° 10. Flujo de productos y mercancías del departamento



Algunos centros poblados cuentan con alguna oferta de servicios sociales y culturales como el turismo; pues convergen allí habitantes de diferentes caseríos vecinos como también población urbana con el propósito de utilizar tales servicios.

Cajamarca es la ciudad más importante, donde se concentra el eje financiero de toda actividad económica, concentrándose en dicha ciudad las decisiones políticas y económicas.

Por lo tanto, las relaciones de la población en el interior del departamento, como también entre otros departamentos y el país, son el resultado de intercambios económicos, de adquisición de bienes y servicios, de intercambios culturales; sin embargo, la mayoría de las provincias del departamento, no cuentan con una oferta adecuada de servicios especializados en materia de educación, salud, tecnología, infraestructura, finanzas, justicia; lo cual hace que las provincias establezcan vínculos con la ciudad capital del país u otros departamentos con mayores dotaciones de infraestructura de estos servicios. Lo que exige la aplicación de políticas públicas, que deben reforzar la 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.

4.8.1. Relacionamiento económico al interior del departamento

A. Corredores de Cajamarca

A.1 Mercados Provinciales del departamento Cajamarca

Los principales Polos de Desarrollo del departamento tienen como eje la dinámica económica comercial, que se generan en las ciudades de Cajamarca, Chota y Jaén, principalmente, así como sus áreas de influencia, desde los cuales se proyectan los principales flujos económicos hacia el interior y el exterior de Cajamarca. Habremos de dividir estos mercados en 4 zonas (podrían ser propuestas de unidades funcionales por jerarquía): Norte, Centro, Sur Occidente y Sur Oriente.

El gráfico muestra los corredores de Cajamarca según la Gerencia Regional de Desarrollo Económico.

(Marañón). También está en el centro del departamento de Cajamarca, con posibilidades comerciales significativas; el mercado local de Chota se realiza los días jueves y domingo. Los recursos productivos tiene como espacio de transacción (mercado) dos lugares de destino: a nivel local hacia los principales mercados de la costa norte del país y el mercado de Lima. El comercio con la capital del departamento, Cajamarca es muy restringido, limitándose a la comercialización de leche fresca (Nestlé y Gloria) y pequeños volúmenes de papa.

En la zona sur occidente, la ciudad de Chilate por la ubicación que tiene es considerado un “puerto terrestre” de carga y pasajeros para camiones, camionetas, combis, ómnibus tanto para transportistas locales como para los de la costa. Prácticamente se encuentra ubicado al centro de las provincias de Contumazá, San Miguel y San Pablo, con salida de acceso vial a Cajamarca, Chiclayo, Trujillo.

En la zona sur oriente, la provincia Cajamarca funciona como un gran intermediario comercial con los mercados de Chiclayo, Trujillo y Lima. Existen dos mercados importantes en Cajamarca ciudad: La central o modelo, con productos de primera necesidad que atiende todos los días, y la Parada o mercadillo “Santa Rosa” que sólo funciona lunes y viernes. La población rural cercana suelen hacer compras semanales y/o eventuales de productos más elaborados como: ropa, artefactos domésticos, calzado, medicinas, insumos agrícolas y pecuarios, materiales de construcción: Tejas, cemento, calamina, pintura, claves, alambre, fierros, etc. El principal nexo comercial también se mantiene a través de la venta de leche a las empresas de Nestlé y Gloria.

Se da un flujo comercial de primer orden, con los mercados de San Miguel, San Pablo y Chilate (Contumazá); de segundo orden, mercados de Magdalena, Choropampa y Asunción; finalmente de tercer orden, mercados de Chetilla y San Juan.

La provincia Celendín resalta su actividad agropecuaria y artesanal. En la capital provincial existen 4 mercados, modelo, zonal, sombreros, plaza pecuaria – Sevilla. La ciudad de Celendín cumple la función externa de ciudad intermedia en el corredor económico Trujillo/Chiclayo – Cajamarca – Celendín – Balsas – Chachapoyas, y la función interna de capital provincial.

La provincia Cajabamba se relaciona principalmente con los supermercados de Lima (palta fuerte), con Piura (panela orgánica, chancaca), y con La Libertad, especialmente con Trujillo por la carretera que une a la provincia de Huamachuco. Se comercializan animales menores con San Marcos, Cajamarca, Trujillo y Lima para luego ser exportados. Sobre productos forestales: El polvo de tara o taya tiene su principal demanda en Lima, y la madera de eucalipto en La Libertad.

La provincia San Marcos tiene 3 mercados de destino principales: Cajamarca Ciudad, Libertad y Lambayeque; donde se comercializa la producción agrícola y pecuaria; de la Costa se traen productos más elaborados como útiles de oficina.

La producción de tara o taya, se destina a La Libertad o Lima para su exportación. La producción agrícola y de ganado en pie se destina a Cajamarca y Trujillo. El comercio de ganado vacuno tiene como destino el mercado de Lima.

Existen dos vías de acceso: San Marcos - Cajamarca - Ciudad de Dios y San Marcos - Cajabamba – Huamachuco - Trujillo.

A.2 Mercados Interregionales

Cajamarca posee una gran fortaleza, por su ubicación estratégica entre las regiones Lambayeque, Amazonas, San Martín, La Libertad y Piura, lo que le facilita el acceso y la integración a los diferentes ejes viales, nacionales y macro regionales.

Piura:

Se relaciona con Cajamarca, principalmente por el Corredor Interoceánico Nororiental que viene desde el puerto de Paita en Piura. En San Ignacio, la producción de chancaca y el aguardiente son vendidos en los mercados de Huancabamba en Piura.

En Jaén, el flujo comercial de la actividad pecuaria a nivel de distritos se orienta a Jaén, Piura, Chiclayo y Trujillo; la comercialización de la producción pecuaria se realiza en pie (vivos) como venta directa o indirecta a través de terceras personas.

En Bambamarca, confluye en un mercado local mayor, que es la ciudad de Cajamarca, para luego abastecer a mercados como Chiclayo-Piura por el norte del país.

En Cajabamba, la caña de azúcar (devenida en chancaca y panela orgánica) es comercializada en su mayoría a Piura (Asociación PIDECAFE) y un 30% a La Libertad.

Amazonas – San Martín:

También se relaciona con Cajamarca por el Corredor Interoceánico Nororiental, que pasa por el límite provincial entre Jaén y Cutervo, luego pasando por las ciudades de Bagua Grande y Pedro Ruiz Gallo (donde se da el desvío a Chachapoyas) del departamento de Amazonas y las ciudades de Nueva Cajamarca y Moyobamba de San Martín. Le sigue la carretera marginal Fernando Belaúnde Terry, que permite mayor accesibilidad al resto de provincias al centro y sur de San Martín, pues si se continúa por la Interoceánica se llega a Yurimaguas (Provincia de Loreto). En Chota tenemos la carretera de integración Chota – Cutervo – Chiple – Amazonas; y la carretera Chota – Cutervo – Chiple – Lambayeque.

El intercambio comercial con Amazonas, se realiza desde Celendín está referida exclusivamente a la venta de materia prima como el cacao para la elaboración del chocolate y paja toquilla para la confección de los sombreros el cual es traído desde Rioja, no dejando de lado la comercialización de algunos frutales.

En Cutervo existe un flujo regular comercial con las provincias de Chota, Cajamarca, Jaén, Bagua, Amazonas y San Martín.

Chiclayo:

Es uno de los mercados importantes más próximos a la cuenca alta del Jequetepeque, la transacción comercial se da a través del mercado de Cajamarca, entre los productos tenemos la leche fresca – vía Nestlé y Gloria (que es acopiada y pre-procesada en Cajamarca-Baños del Inca), quien tiene su planta matriz en Chiclayo con el nombre de PeruLac (Compañía Peruana de Alimentos Lácteos).

Entre los productos agrícolas se tiene arveja verde, cebada, trigo, olluco, oca, repollo, productos pecuarios como ganado vacuno de Carne, Ganado Ovino y Animales menores. También la comercialización de madera.

Pacanga - Chépén:

Es un mercado de acceso relativamente importante por concentrar un fuerte desarrollo urbano como capital provincial y por estar ubicado en el centro producción arrocería del

Valle Jequetepeque, se caracteriza por ser un centro de acopio de los productos industrializados que vienen de las principales ciudades como de Lima.

También se ha caracterizado por ser el centro de comercialización del Ganado Equino (considerado por los productores como de descarte en carga), entre ellos el caballo, asnos, mulas, este ganado es beneficiado en camales ubicados en Pacanga y Pacanguilla para la industrialización de productos cárnicos como: mortadela, y jamonada.

Trujillo:

Al igual que Chiclayo es uno de los mercados importantes más próximos a la cuenca alta del Jequetepeque. La transacción comercial se da a través del mercado de Cajamarca, todos estos flujos son comercializados los días domingos y transportados y colocados en Trujillo los días lunes.

La oferta de productos de la cuenca alta del Jequetepeque se da a través de sus productos agropecuarios. Por el lado de la demanda esta los productos industrializados de las principales ciudades del País.

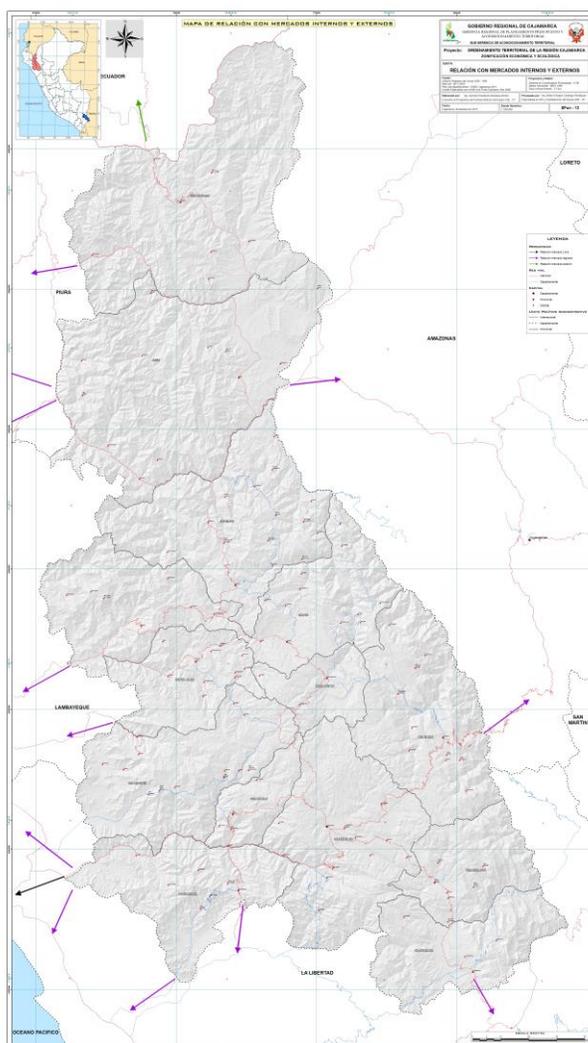
Lima:

Es el mercado más grande a nivel nacional, al mismo tiempo que es más exigente, tiene los mejores precios situación que favorece solamente a los comerciantes intermediarios de la cuenca alta del Jequetepeque. Los productos que tienen como destino el área de Lima es: papa, arveja verde, cebada, trigo, ganado vacuno y animales menores.

Del lado de los orígenes, el Mercado de Lima constituye el principal centro de abastecimiento de las importaciones de la cuenca alta del Jequetepeque, entre los productos que se importan del mercado limeño son: el cemento, cerveza, gasolina, azúcar, harina, diesel, aves, productos siderúrgicos, frutas, pescado, medicamentos, etc.

La actividad de exportación no ha sido muy significativa en la décadas pasadas, lográndose en los últimos años acceder al mercado internacional con productos agrícolas como café, alcachofa y mango. En el departamento de Cajamarca, adicionalmente existe una potencial oferta exportable como la tara, cochinilla, plantas medicinales; la misma que es transformada en la ciudad de lima y exportada a mercados de EE.UU y Europa.

Mapa N° 12. Relación con los mercados internos y externos



4.8.2. Relacionamiento económico al exterior de la región

A. Corredores Económicos internacionales

Uno de las principales oportunidades de desarrollo es la construcción del Eje Multimodal Amazonas Interoceánico, el cual su parte norte es la que constituiría los corredores internacionales que influyen en el territorio debido a su paso por el departamento de Cajamarca.

De acuerdo con los documentos del IIRSA, el área de influencia para el Eje se estima en 4,5 millones de km cuadrados, aproximadamente 25% de la superficie de América del Sur.

El Eje incluye 36,6% de la superficie de Brasil, 27,1% de la de Colombia, 69,8% de la de Ecuador y 61,8% de la del Perú, y cuenta con 52 millones de habitantes en su totalidad.

Para Urrunaga y Bonifaz (2009) los principales centros urbanos o de interés logístico son los siguientes: Colombia (Tumaco, Pasto, Mocoa, Gueppi, El Encanto, Arica y Leticia); Ecuador (Esmeraldas, Quito y Puerto El Carmen); Perú (Paita, Piura, Olmos, Corral Quemado, Sarameriza, Tarapoto, Yurimaguas, Nauta e Iquitos); y Brasil (Tabatinga, Manaus, Itacoatiara, Santarém, Macapá y Belén).

Relación de Perú con el Ecuador:

Existe un Plan Binacional, en cuyo marco, existen muchos proyectos en ejecución en las provincias de San Ignacio y Jaén.

De dichos lugares, como la carretera nacional recorre la provincia longitudinalmente, fluyen para su venta a los mercados de Jaén, Chiclayo, Lima, Piura y recientemente, Zumba (Ecuador), por la presencia del Puente Internacional La Balsa.

Integración multimodal Perú Brasil:

El “Corredor Interoceánico Nororiental Manuel Antonio Mesones Muro”, megaproyecto de impacto multisectorial, reconocido por Ley N° 28174, de promulgación en el 2004, como de preferente interés nacional, unirá la cuenca del Pacífico, desde el puerto de Paita en Piura, con la del Atlántico a partir de Manaus en Brasil, por las vías terrestre y fluvial, facilitando en su oportunidad, el acceso directo a estos mercados.

La ciudad de Jaén actúa como un centro de atracción hacia el territorio peruano de dinámicas regionales y estrategias binacionales, más aún en la ruta del corredor Bioceánico Nor Oriental.

La interconexión Perú y Brasil:

Atraviesa seis regiones de nuestro país: Piura, Lambayeque, Cajamarca, Amazonas, San Martín y Loreto se convertirá en una importante estrategia de desarrollo del país, por el gran impacto socioeconómico directo, que debe propiciar en su recorrido, impulsando el crecimiento agrícola, pecuario, turístico, agroindustrial, comercial, etc, y generación de empleo, mejorando la calidad de vida en el entorno de su influencia.

Esta accesibilidad vial, aun cuando no tiene la calidad requerida, y algunas son alternativas a ejecutarse posteriormente, debe propiciar y genera condiciones favorables al mejor

aprovechamiento de las ventajas comparativas de los diferentes espacios territoriales, para facilitar los flujos económicos en términos de corredores, para Cajamarca.

4.8.3. Corredores Turísticos Interregionales

Cajamarca es parte de un corredor de atractivos muy particulares. 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% de los turistas tiene procedencia nacional.

4.9. Funcionamiento espacial del territorio (Unidades de Funcionamiento Espacial Regional)

Las unidades de funcionamiento espacial se relacionan con centros funcionales, los cuales se determinan utilizando la metodología establecida dentro de los Estudios de Diagnóstico y Zonificación – EDZ para el nivel provincial; se intentó determinar centros y unidades funcionales para el nivel departamental; sin embargo por razones de tiempo no fue posible su aplicación; por lo que se recomienda realizarlo.

En este contexto, se consideró tener en cuenta la información contenida en el Plan Vial Departamental Participativo al 2021, respecto a los nodos de desarrollo determinados en función a la especialización productiva, dinámica económica y social, jerarquización de las ciudades por tamaño, densidad de población y tasa de crecimiento; que por estos criterios utilizados tienen similitud a los centros funcionales. A continuación se describen los nodos de producción:

4.9.1. Definición y priorización de los 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. Se ha determinado tres nodos de importancia:

✓ **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.

A. Nodos de Importancia Alta

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 un 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.

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.

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.

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.

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.

Chota

Zona alto andina que se conecta con la ciudad costeña de Chiclayo. 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.

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.

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.

B. 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:

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.

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, es un polo muy atrayente 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.

Fila Alta

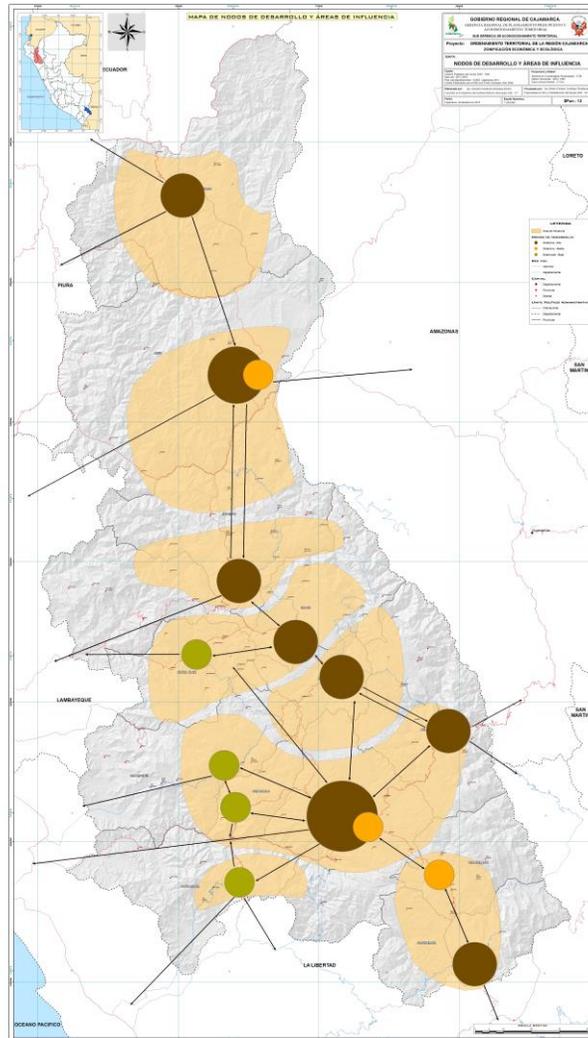
Se constituye en el centro poblado que más crecimiento tiene después de la ciudad de Jaén, con una fuerte tendencia de urbanización, debido al auge en la actividad agrícola, especialmente con los productos de café, cacao. Se constituye en una importante zona de acopio y comercialización de la producción 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 – Balsas – 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 Succhabamba, 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 de estado, la presencia de recursos de alto valor agregado.

Mapa N° 13. Nodos de desarrollo y áreas de influencia del departamento



4.9.2. Corredores económicos en el departamento

Los cuatro corredores y sus correspondientes áreas dinamizadoras identificadas en el departamento son las siguientes:

A. 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. A su vez presenta recursos turísticos, como el Santuario Nacional Tabaconas-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, esta 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 carreteras 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.

B. CORREDOR TRANSVERSAL DEL CENTRO: CHICLAYO – CHOTA – BAMBAMARCA – CAJAMARCA

Las provincias del centro: Chota, Santa Cruz, Hualgayoc y Cutervo, tienen como pilares del desarrollo económico 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.

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 Succhabamba, 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.

C. CORREDOR TRANSVERSAL DEL SUR: CIUDAD DE DIOS – CAJAMARCA - CELENDIN – BALZAS – CHACHAPOYAS

En las provincias ubicadas en el sur; Contumazá, 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.

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. 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 Cumulca.

Así mismo su comunicación con la costa se da a través de la carretera asfaltada Ciudad de Dios – Cajamarca, la carretera afirmada Chilete – Contumazá – 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 – Balsas 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 - Oyotun 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 – Cospán – Huayobamba - LD. La Libertad, Contumazá – Guzmango - San Benito – Limón (LD. La Libertad), Cruce Empalme – Llapa – San Miguel – San Gregorio – Las Viejas (LD. La Libertad- Chepén), Desvío Contumazá – Chuquibamba – Corral pampa - (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 – Oyotun, 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. Pencayoc – 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.

D. 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 – Lluchubamba – 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 Succhabamba, Bambamarca – Choropampa – Pion – Chimban – Triunfo (Amazonas), Chota – Chiguirip – Cutervo y Emp. PE-3N (Cutervo) – Súcota – 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.

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 importar
 todo su
 dentro c
 (IIRSA M

M:

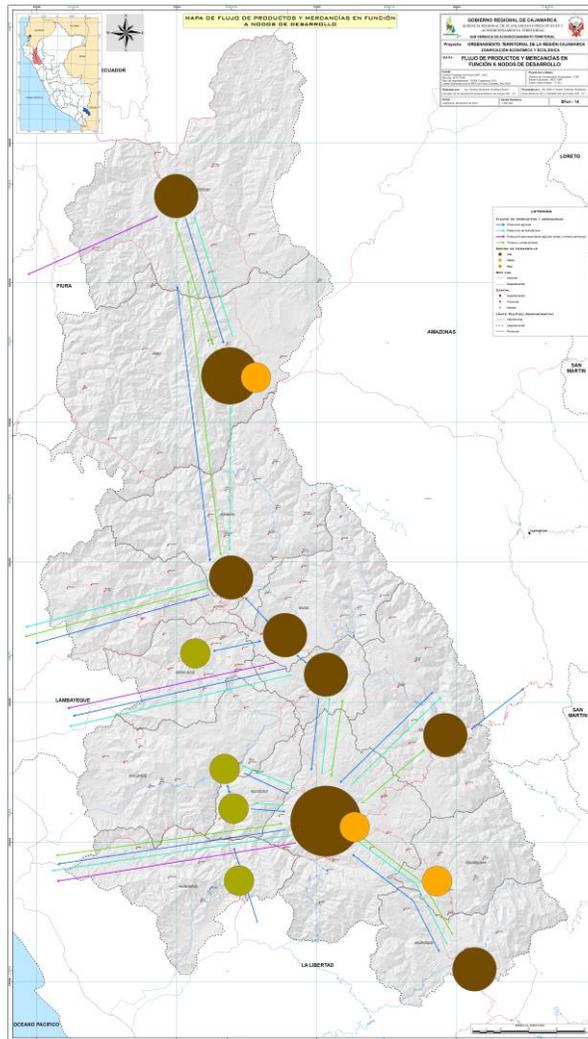
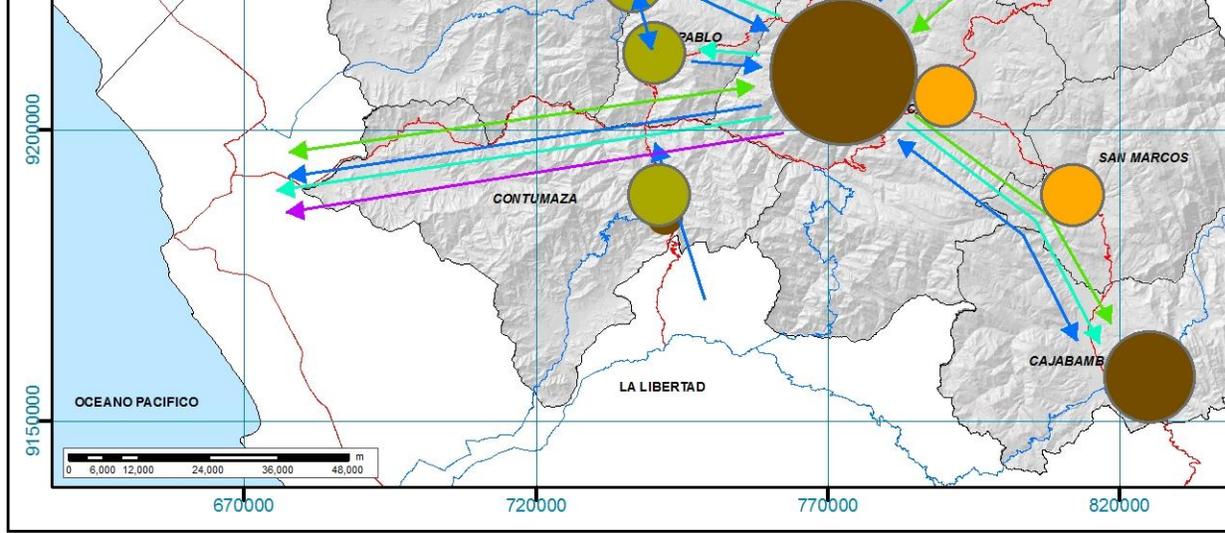
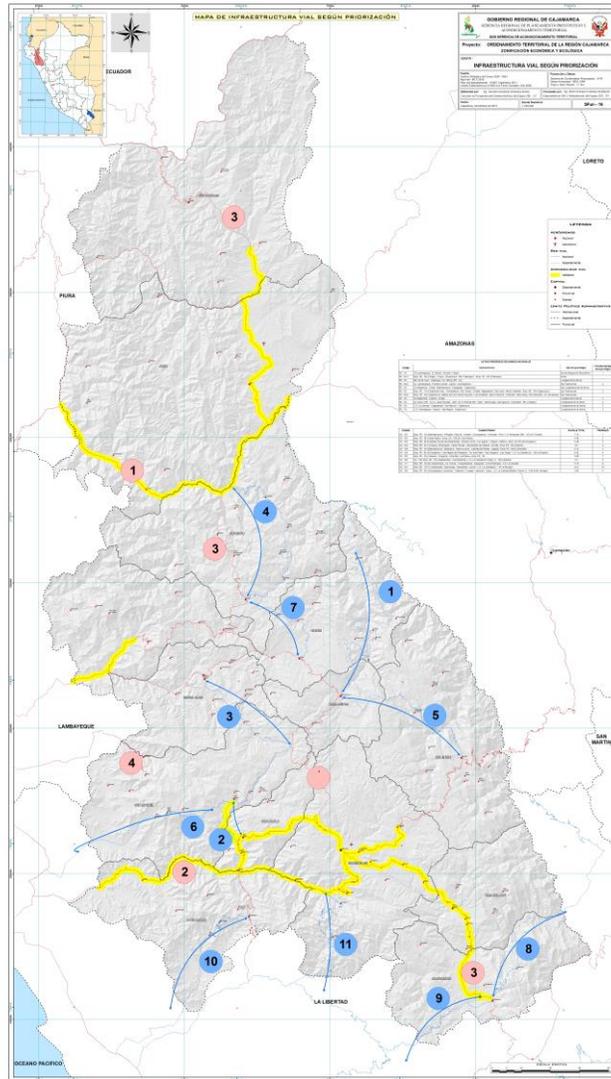


Tabla N° 12. Listado priorizado de caminos departamentales

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

Mapa N° 16. Infraestructura vial según priorización



El mapa expresa la priorización de caminos departamentales, determinado teniendo en cuenta indicadores técnicos, sociales y económicos; los cuales constituyen rutas o ejes transversales y longitudinales de interconexión económica y territorial entre las provincias del departamento, así como con otras regiones propiciando el desarrollo.

V. Bibliografía

- 5.1. Gonzales Vigil, J. 2003. "Mapa de Potencialidades del Perú. Una primera aproximación a nivel provincial". PNUD. Lima, Perú.
- 5.2. Gobierno Regional Cajamarca, 2011. "Plan Departamental Vial Participativo Cajamarca, 2010-2020. Perú.
- 5.3. Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI, Perú: Compendio Estadístico 2009
- 5.4. Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI, Censos Nacionales 2007 XI de Población y VI de Vivienda, Lima 2008.
- 5.5. Urrunaga, R. y Bonifaz, J. 2009. Conexiones para el Desarrollo, beneficios del Eje Multimodal Amazonas Norte. Editorial de la Universidad del Pacífico. Lima, Perú.
- 5.6. Vivienda, 2005. "Plan Nacional De Desarrollo Urbano 2006-1015". Lima, Perú.