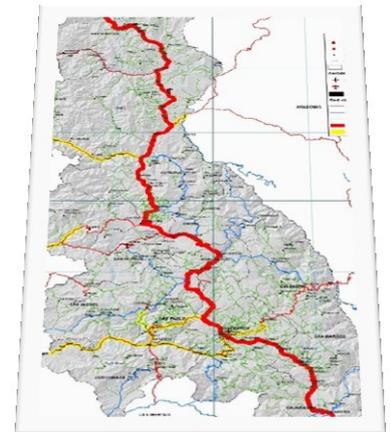
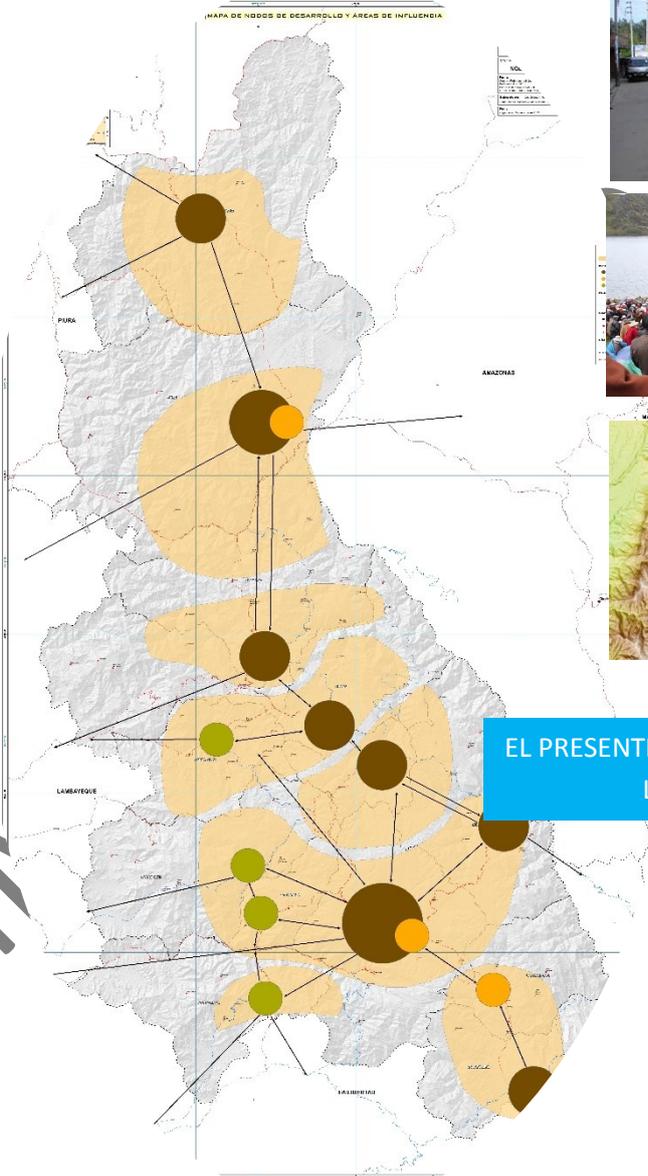


DINÁMICA DE SISTEMAS Y ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA



EL PRESENTE ESTUDIO ESPECIALIZADO FUE ELABORADO EN EL MARCO DE LA RESOLUCIÓN MINISTERIAL Nº 135-2013-MINAM

GOBIERNO DEL GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

Diciembre 2013

PRIA



EQUIPO DE GOBIERNO:

PROF. GREGORIO SANTOS GUERRERO

Presidente Regional

ABG. CÉSAR ALIAGA DÍAZ

Vice Presidente Regional

ING. LUIS ALBERTO LÓPEZ AGUILAR

Gerente General Regional

ECON. LUIS ALBERTO VALLEJOS PORTAL

Gerente Regional de Planeamiento Presupuesto y Acondicionamiento Territorial

ING. ALICIA QUISPE MOGOLLÓN

SUB GERENTE DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

ING. EFRAÍN ARANA SALINAS

Asesor de la Presidencia Regional

EQUIPO TÉCNICO:

ECON. LADY VANESSA ZUTA JIMÉNEZ

ING. GLIDER AGUILAR MORI

Responsables del Estudio de Dinámica de Sistemas y Organización Territorial del
Departamento de Cajamarca

ING. PELAYO RONCAL VARGAS

ECON. RICARDO CASTRO LEÓN

LIC. ALEJANDRO ANGULO BADA

ECON. MARIANO CHÁVEZ VÁSQUEZ

LIC. RICHARD TAPIA MALDONADO

ING. CARLOS CERDAN MORENO

EST. DE ECON. RENATO RUIZ JAUREGUI

SUB COMISION DE DINAMICA ECONOMICA DE LA CTR ZEE - OT:

ECON. MARTÍN ZARATE CACHO

ECON. VÍCTOR VARGAS VARGAS

ECON. OSCAR MENDOZA VARGAS

ABOG. LUIS CHANG CAVERO

ING. PERCY FEIJOO GÁLVEZ

ECON. LUIS MENDOZA ALCÁNTARA

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
MARCO NORMATIVO.....	5
MARCO CONCEPTUAL DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	7
CONCEPTOS.....	8
PAUTA 1.....	10
Sub-pauta 1.1.....	10
Sub-pauta 1.2.....	19
Sub-pauta 1.3.....	26
Sub-pauta 1.4.....	32
Sub-pauta 1.5.....	38
PAUTA 2.....	40
Sub-pauta 2.1.....	40
Sub-pauta 2.2.....	54
Sub-pauta 2.3.....	57
Sub-pauta 2.4.....	60
PAUTA 3.....	63
Sub-pauta 3.1.....	63
Sub-pauta 3.2.....	63
Sub-pauta 3.3.....	63
BIBLIOGRAFÍA.....	73

PRIMERA VERSIÓN PRELIMINAR

INTRODUCCIÓN

El estudio tiene como objetivo, formular el Procedimiento Técnico y Metodológico para el Estudio Especializado en Dinámica de Sistemas y Organización Territorial. Los sistemas territoriales, como sistemas espaciales y temporales, comprenden la transformación del espacio en el territorio y en el tiempo; y como tal construyen la historia con significado social.

Para los Estudios Especializados EE se recomienda poner énfasis analizar las condiciones físico – ambientales, las condiciones socio culturales y económicas, especializadas, por ser la expresión de la producción social del territorio.

Por tanto será importante analizar los procesos históricos de ocupación del espacio (espacio físico transformado) y huellas (indicadores) que han dejado en la construcción del territorio, para entender la dinámica de los sistemas y la organización territorial del pasado, presente y proyectarnos a futuro.

PRIMERA VERSIÓN PRELIMINAR

MARCO NORMATIVO

El estudio se elaboró tomando en cuenta el siguiente marco normativo:

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Ley N° 27795, Ley de Demarcación y Organización Territorial.
- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Ley N° 27506, Ley de Canon.
- Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación.
- Ley N° 26821, Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
- Ley N° 27308, Ley Forestal y de Fauna Silvestre.¹
- Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre.
- Ley 24656, Ley General de Comunidades Campesinas.
- Decreto Legislativo N° 1013, Ley de creación, organización y funciones del Ministerio del Ambiente, modificado por el Decreto Legislativo N° 1039.
- Decreto Supremo N° 045-2001-PCM, se declara de interés nacional el Ordenamiento Territorial Ambiental en todo el país, para lo cual se crea la Comisión Nacional para el Ordenamiento Territorial Ambiental.
- Decreto Supremo N° 019-2003-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27795, Ley de Demarcación y Organización Territorial.
- Decreto Supremo N° 007-2008-MINAM, aprueban Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente.
- Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, Aprueba la Política Nacional del Ambiente.
- Decreto Supremo N° 004-2011-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
- Decreto Supremo N° 012-2004-VIVIENDA, que modifica el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
- Decreto Supremo N° 105-2002-PCM, Precisan que el Presidente de la República preside el Acuerdo Nacional e institucionalizan el Foro del Acuerdo Nacional.
- Decreto Supremo N° 017-2009-AG, Aprueban Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor.
- Decreto Supremo N° 087-2004-PCM, que aprueba el Reglamento de Zonificación Ecológica y Económica (ZEE).
- Resolución Ministerial N° 026-2010-MINAM, que aprueba los Lineamientos de Política para el Ordenamiento Territorial.
- Resolución Ministerial N° 135-2013-MINAM, Aprueban la Guía Metodológica para la Elaboración de los Instrumentos Técnicos Sustentatorios para el Ordenamiento Territorial.

¹ La presente Ley QUEDARA DEROGADA por la Única Disposición Complementaria Modificatoria de la Ley N° 29763, publicada el 22 julio 2011, la misma que entra en vigencia al día siguiente de la publicación de su reglamento en el diario oficial El Peruano, mientras tanto se aplica la presente Ley y su reglamento, con excepción de lo dispuesto en los artículos 12, 13, 14, 15, 16, 17 y 135; la sexta, séptima y octava disposiciones complementarias transitorias de la citada Ley.

- Resolución Directoral N° 007-2013-EF/63.01, Aprueban el Anexo CME 22 de la R.D. N° 008-2012-EF/63.01 e Instrumentos Metodológicos del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Ordenanza Regional N° 012-2005-GRCAJ-CR, donde se declara de prioridad regional el Proceso de Ordenamiento Territorial Regional, tomando como base la Zonificación Ecológica y Económica de la Región Cajamarca, modificada por la Ordenanza Regional N° 012-2010-GRCAJ-CR.
- Ordenanza Regional N° 011-2011-GR.CAJ-CR, que aprueba la "Guía Metodológica para desarrollar el proceso de Formulación del Plan de Ordenamiento Territorial del Departamento de Cajamarca".
- Ordenanza Regional N° 018-2010-GRCAJ-CR que aprueba la Zonificación Ecológica y Económica a nivel macro del departamento de Cajamarca como instrumento base para el Ordenamiento y Planificación Territorial.
- Ordenanza Regional N° 034-2011-GRCAJ-CR que aprueba la Actualización de la Zonificación Ecológica y Económica a nivel macro del departamento de Cajamarca como instrumento base para el Ordenamiento y Planificación Territorial.
- Decreto Regional N° 001-2011-GR.CAJ/P, que aprueba el "Reglamento de la Ordenanza Regional N° 018-2010-GRCAJ-CR.
- Resolución Ejecutiva Regional N° 305-2004-GR-CAJ/P. Se crea el Grupo Técnico de Zonificación Ecológica y Económica de la Región Cajamarca.
- Resolución Ejecutiva Regional N° 213 -2011-GR-CAJ/P, que aprueba el documento de gestión "Políticas y Estrategias del Gobierno Regional de Cajamarca para el periodo 2011-2014", que consta de 15 políticas y 100 estrategias.

Entre otros tenemos:

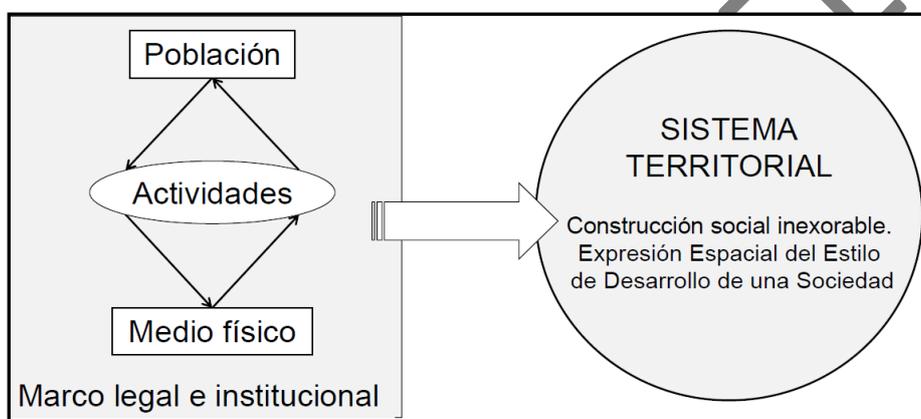
- Resolución Directoral N° 007-2013-EF-63.01, Norma, del MEF reconoce el rol del MINAM como la autoridad competente en materia de Ordenamiento Territorial, y su Dirección General de Ordenamiento Territorial como órgano responsable; además incorpora en los requisitos de los Proyectos de Inversión Pública para Ordenamiento Territorial los requisitos establecidos por el MINAM en la Resolución Ministerial N° 135-2013-MINAM.
- Ley General del Ambiente, Ley N° 28611. Art. 20 Establece que la planificación y el ordenamiento territorial tienen por finalidad complementar la planificación económica, social y ambiental con la dimensión territorial, racionalizar las intervenciones sobre territorio y orientar su conservación y aprovechamiento sostenible. Promueve el desarrollo sostenible, a través de la planificación territorial, se establecen objetivos y principios integradores, con la finalidad de complementar la planificación económica, social y ambiental con la dimensión territorial, a fin de orientar el uso y ocupación del territorio, basados sobre sus potencialidades y limitaciones.
- Sin embargo se observa la ausencia de una política de Ordenamiento Territorial OT en el país, lo que plantea la necesidad de una Ley que Regule el Ordenamiento Territorial.

MARCO CONCEPTUAL DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El ordenamiento territorial es una política de Estado, es un proceso político y técnico administrativo de toma de decisiones concertadas con los actores sociales, económicos, políticos y técnicos, para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio, la regulación y promoción de la localización y desarrollo sostenible de los asentamientos humanos; de las actividades económicas, sociales y el desarrollo físico espacial sobre la base de la identificación de potencialidades y limitaciones, considerando criterios ambientales, económicos, socioculturales, institucionales y geopolíticos (Lineamientos de Política para el Ordenamiento Territorial). Contribuye al desarrollo de la persona como garantía para una adecuada calidad de vida.

Sistema y organización territorial en el Perú

Sistema territorial, construcción humana – social, sobre la naturaleza a través del tiempo, representa el estilo de desarrollo de una sociedad; pre – inca, inca, colonial y republicano.



Organización Territorial

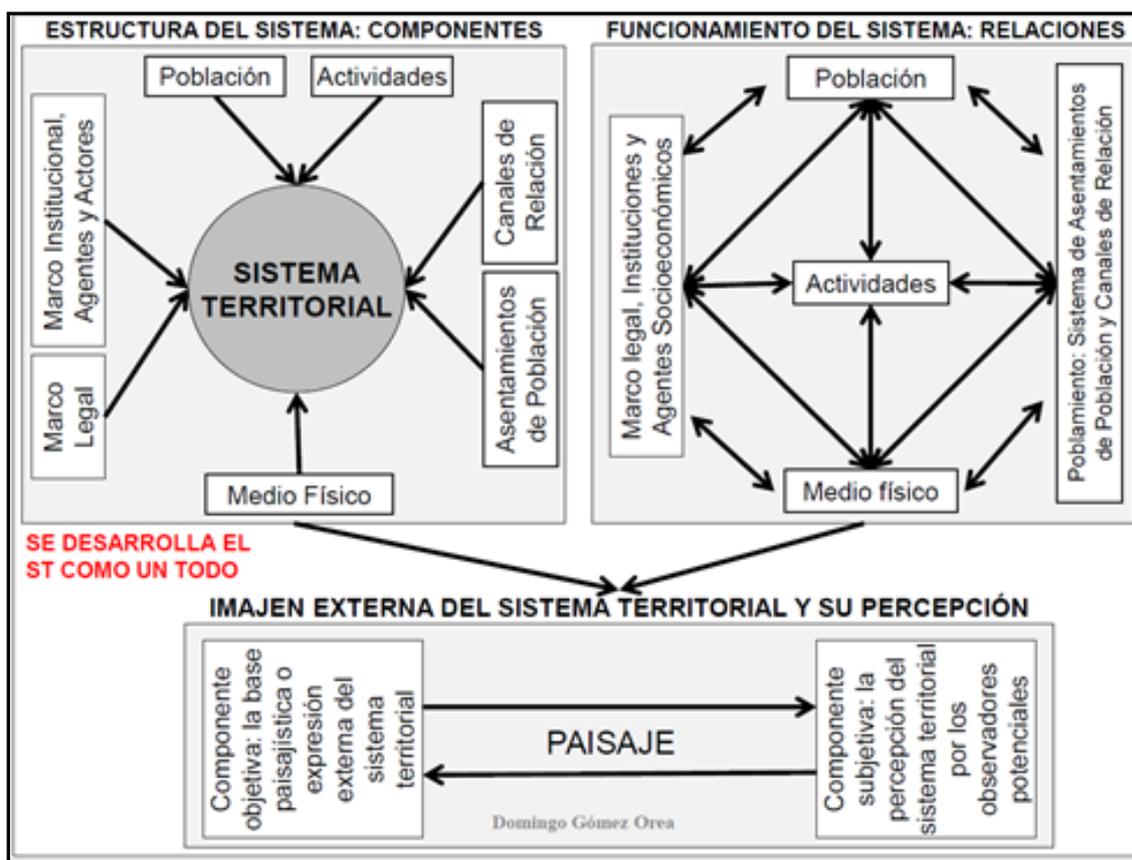
Conjunto de lineamientos técnicos y normativos orientados a la adecuación de las circunscripciones territoriales, a la dinámica de procesos políticos, económicos, sociales y físico ambientales. Distribuye y regula las actividades humanas, con criterios y prioridades; configurando un sistema territorial armónico y funcional.

El Sistema Territorial

El Sistema Territorial de un país se organiza, en subsistemas según niveles jerárquicos, donde las Unidades Territoriales UT de cada nivel se integran en las de nivel superior.

A cada nivel le corresponden estructuras, potencialidades y problemas territoriales propios y específicos de su rango, que no se pueden planificar desde niveles inferiores las estructuras que corresponden a niveles territoriales superiores, ni prevenir o resolver sus problemas ni aprovechar las potencialidades.

Ello no impide que las instituciones de niveles inferiores y todos los ciudadanos participen en las decisiones que se adoptan en niveles superiores.



CONCEPTOS

Sistemas:

Según Roberto Bustos, Los sistemas territoriales constituyen sistemas espacios temporales, entendiendo en ellos su espacialidad y su temporalidad, como historicidad significativa.

Marcos Estructurantes:

Son las totalidades conceptuales que dan sentido a colectivos sociales en su inserción espacio-temporal específica y que permiten valorizar el conjunto del patrimonio social de una comunidad territorial.

Funciones:

La función que desempeña un Centro Urbano, está determinada por la actividad predominante que desarrolla el mayor número de habitantes y que caracteriza al centro urbano en el contexto regional, nacional, continental o mundial.

Estructura:

Según Van Der Hammen, T. y Andrade, G. tratando de encontrar una aproximación al concepto de estructura, apelamos a "estructura ecológica principal" EEP que define "Conjunto de ecosistemas naturales y semi-naturales que tienen una localización, extensión, conexiones y estado de salud, tales que garantiza el mantenimiento de la integridad de la biodiversidad, la provisión de servicios ambientales (agua, suelos, recursos biológicos y clima), como medida para garantizar la satisfacción de las necesidades básicas de los habitantes y la perpetuación de la vida".

Dinámica de Sistemas:

Entiéndase como la lectura de las demandas de los mercados nacionales, regionales y globales sobre el territorio, de cuáles son las posibilidades de los productos del territorio dentro de ese mercado y que tan competitivo es el territorio en función de esto.

La resultante de esta operación, es la identificación de cadenas de valor, generadas desde la demanda externa hacia los recursos y procesos internos, sin descuidar la producción destinada a la seguridad o soberanía alimentaria.

Dinámica Territorial:

Proceso de cambio continuo orientado a una triple condición de crecimiento, inclusión y sostenibilidad ambiental.

Para ello es necesario primero comprender la capacidad y mecanismos impulsores de los procesos de transformación socioeconómica de un territorio. Este proceso no solo se apoya en factores económicos, sino en factores socioculturales, es decir entender que el desarrollo es un proceso en el que los aspectos sociales se integran con los aspectos económicos. Segundo, reconocer el recurso endógeno, con el propio el propio territorio como un recurso.

Sistema geográfico:

Son las condiciones físico-naturales, la población, las actividades económicas y usos de la tierra, la red de centros urbanos y de asentamientos rurales con sus respectivos ámbitos, la infraestructura de servicios, la conectividad espacial y la estructura político-administrativo.

PAUTA 1: CARACTERIZACIÓN GENERAL DE SISTEMAS Y ORGANIZACIÓN TERRITORIAL

1.1 Analizar las condiciones demográficas en términos cuantitativos y cualitativos; la distribución espacial de la población, las tendencias y procesos, el crecimiento demográfico, las proyecciones de población, la relación población superficie y la densificación urbana.

Descripción del Estudio

El Estudio de la población en la planificación no debe ser abordada como una entidad o dimensión estática, localizada y esencialmente demandante y receptora de bienes y servicios usualmente denominados asentamiento de población. La noción de dinámica demográfica y poblacional supera esta limitada concepción y busca dimensionar y reconocer a la población como una entidad activa en constante transformación tanto demandante de bienes y servicios, como sujeto de derechos, de responsabilidades y gestora de su propio proceso de desarrollo, dentro de una perspectiva necesariamente más amplia, de desarrollo integral que involucra también necesariamente, junto con la población demográfica a las dimensiones ambiental, social y económica.

Procedimiento técnico y metodológico

- a. Análisis espacial a partir del vaciado de información del territorio, para obtener mapas temáticos de interpretación y análisis.
- b. Tasa de crecimiento de la población proyectado hasta el 2038, por capitales distritales y centros poblados de importancia.
- c. Tasa de crecimiento intercensal.
- d. Densidad poblacional por capitales distritales y centros poblados de importancia.
- e. Análisis de jerarquía de vías

a) Análisis de las condiciones demográficas

El departamento de Cajamarca se encuentra dividido política y administrativamente por 13 Provincias y 127 distritos, es el tercer departamento con más distritos del Perú, después de Lima (171) y Ancash (166).

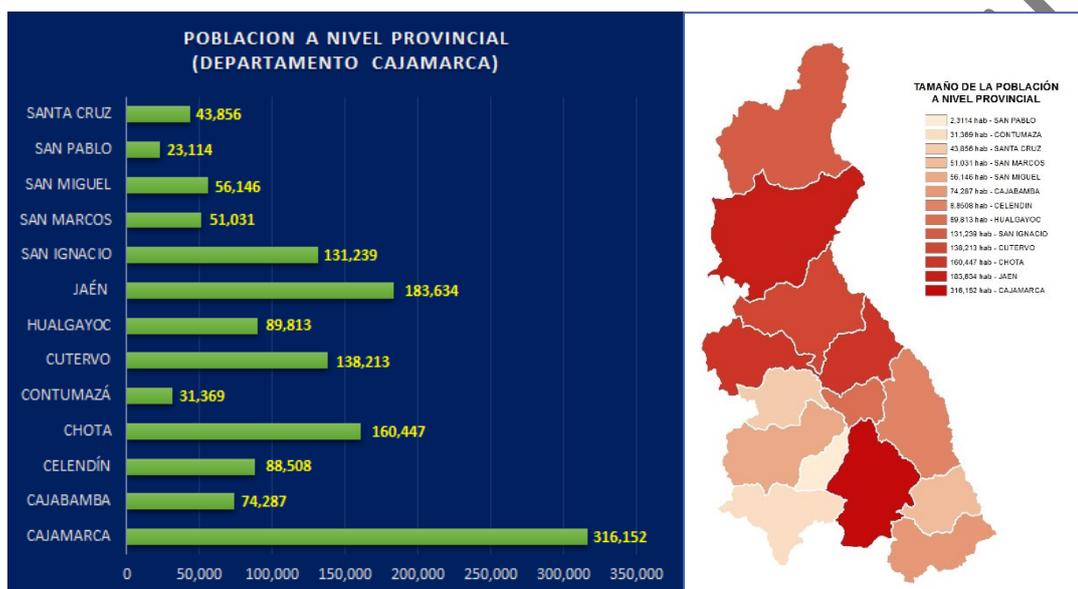
De acuerdo a los datos obtenidos en el Censo Nacional 2007: XI de Población y VI de Vivienda, Cajamarca cuenta con una población total de 1'387,809 habitantes. Es el cuarto departamento más poblado del Perú, después de Lima (8'445,211 Hab.), Piura (1'676,315 Hab.) y La Libertad (1'617,050 Hab.). Constituye el 5.1% de la población nacional.

De la población censada, 933,832 habitan en la zona rural representando el 67.3 % y 453,977 lo hacen en la zona urbana, representando el 32.7%. En cuanto a 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%.

De las 13 provincias que conforma el departamento, las provincias con mayor población que sobrepasa los 100,000 habitantes, son Cajamarca con 316,152 hab., Jaén con 183,634 hab., Chota con 160,447 hab., Cutervo con 138,213 hab. y San Ignacio con 131,239 hab. Las provincias con menor población del departamento son Contumazá con 31,369 hab. y San

Pablo con 23,114 hab. ambas provincias presentan un tasa de crecimiento negativa -0.3% y -0.4% respectivamente.

A nivel distrital, los distritos Cajamarca con 188,363 hab. que representa el 13.6% de la población departamental, por ser capital y principal centro dinamizador social, económico, político y cultural; Jaén con 86,021 hab. son los más poblados del departamento y los distritos con menor población son Tocmoche con 998 hab., Jorge Chávez con 620 hab. y Sexi con 515 hab., que de acuerdo a la normatividad vigente en temas de demarcación territorial no estaría cumpliendo con la población mínima requerida para ser distritos.



Fuente: INEI Censo Nacional de Población y Vivienda 2007 - Elaboración Propia

b) Análisis de la distribución espacial de la población, tendencias y procesos

La distribución espacial de la población se encuentra localizado a nivel urbano y rural, el proceso de urbanización de la población censada se ha incrementado de 24,7% en el año 1993 a 32,7% en el año 2007 y en una disminución de la población rural censada de 75,3% en 1993 a 67,3% en el año 2007.

La población rural, actualmente 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, 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.

La dinámica poblacional y el proceso de urbanización como en todas partes del País está asociada a la migración poblacional del campo a la ciudad, poblaciones principalmente la pobre, a asentarse en estas ciudades donde sus expectativas de bienestar e ingresos podrían ser colmadas, así como de poblaciones jóvenes en la búsqueda de nuevas y mejores

oportunidades de vida, desarrollo profesional, mejor empleo y mejor accesos a servicios básicos y de mejor calidad en las ciudades.

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

Esta base de la economía moderna es la que ha permitido absorber el crecimiento vegetativo de la población departamental y de su PEA, así como de los flujos migratorios producidos en las provincias vecinas, especialmente de Cajabamba, San Marcos, San Miguel, Celendín, Contumazá.

CUADRO N° 01

**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 Censo Nacional de Población y Vivienda 2007 - Elaboración Propia

c) Análisis de la Densidad Poblacional

Este indicador nos permite evaluar el grado de ocupación del territorio en el conjunto de la provincia y en cada municipio distrital.

La densidad poblacional para el departamento Cajamarca es de 42.12 Hab/Km² y para la capital provincial es de 106.35 Hab /Km², la más elevada después de la provincia de Hualgayoc (114.34 Hab/km²).

A nivel de provincias, las que registran menor nivel de 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. Al realizar un análisis de cada distrito, Cajamarca presenta una densidad poblacional de 492.14 Hab/km² la más alta de los 127 distritos, por ser capital departamental, seguido por Andabamba con 230.22 Hab/km², Chota con 175.58

Hab/km², Jaén 160.11 Hab/km², La Ramada 155.43 Hab/km², Bambamarca con 153.78 Hab/km² y Cajabamba con 146.02 Hab/km².

La alta densidad poblacional en algunos ámbitos del departamento, 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. Al analizar este importante indicador, se observan cambios referidos al incremento del número de habitantes por kilómetro cuadrado. Estos cambios estarían asociados a la evolución demográfica del componente de fecundidad, al proceso de urbanización (rural/urbano) y a la migración interna.

CUADRO N° 02
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

d) Análisis del Crecimiento Demográfico

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%. La provincia de Cajamarca con 316 mil 152 habitantes, mantiene su hegemonía demográfica y principal polo de atracción de inmigrantes y concentra el mayor volumen de población departamental (22,8%); en orden de mayor a menor volumen poblacional se ubican las provincias del Norte y Centro, Jaén 183 mil 634 habitantes (13,2%), Chota a 160 mil 447 habitantes (11,6%), Cutervo con 138 mil 213 habitantes (10,0%) y con porcentaje menores a 10,0%, las provincias de San Ignacio (9,5%), Hualgayoc (6,5%), Celendín (6,4%), las provincias que se ubican en el sur del departamento como Cajabamba (5,4%), San Miguel (4,0%), San Marcos (3,7%), Santa Cruz (3,2%), y finalmente Contumazá (2,3%) y San Pablo (1,7%) son los que tienen los menores niveles de participación poblacional.

A nivel de centros poblados, las ciudades en el departamento Cajamarca, que crecieron por encima del promedio nacional (2.1%) fueron trece, de las cuales:

- Baños del inca (9.3%), capital del distrito de Los Baños del Inca, se constituye en la ciudad con mayor población de la provincia después de la ciudad de Cajamarca con quien está en proceso de conurbación por el rápido y desmedido crecimiento; es considerado la principal atracción del circuito turístico del departamento Cajamarca.
- San Ignacio (5.8%), capital de la provincia de San Ignacio, con un tendencia importante de urbanización, es una ciudad con un dinamismo en surgimiento.
- Fila Alta (5.0%), se constituye en un centro poblado del distrito de Jaén, con una fuerte tendencia de urbanización, debido al auge en la actividad agrícola, especialmente con los productos de café y cacao.
- San Marcos (4.5%), capital de la provincia del mismo nombre, presenta una fuerte tendencia de urbanización, debido a las mejores condiciones de integración y conectividad existentes.
- Cajamarca (4%), se ha constituido como la ciudad andina más importante del norte peruano, por su volumen poblacional, con una fuerte tendencia de urbanización, debido al auge de la actividad minera, especialmente a la extracción de oro, que ha dinamizado el comercio y los servicios urbanos. Tiene influencia en San Marcos, Jesús, Magdalena, Bambamarca, Celendín. Se caracteriza por contar con la mayor población urbana del departamento 33.08%.

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.

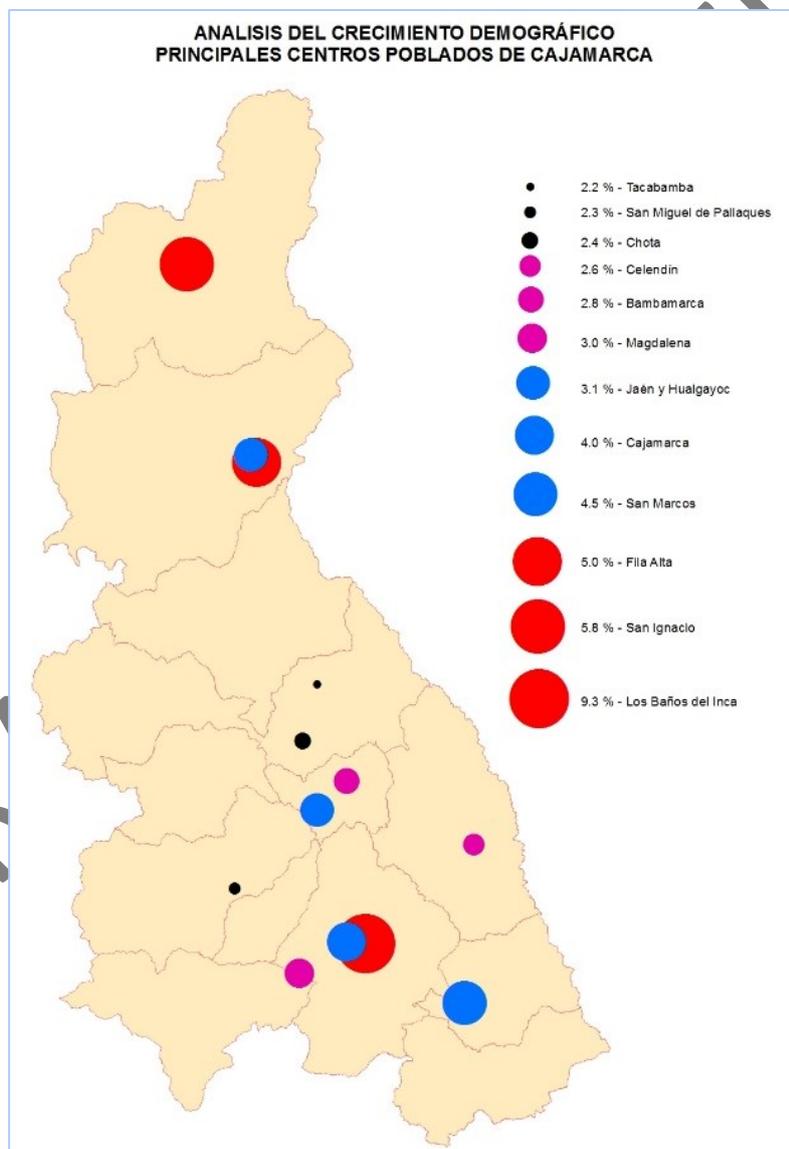
- *Jaén (3.1%), es la ciudad más importante de la zona norte del departamento por su volumen de población y su dinamismo, pero con una tendencia más moderada de urbanización, esto ha sido favorecido por su ubicación estratégica muy cercana al eje IIRSA Norte y al IV eje binacional Perú – Ecuador.*
- *Hualgayoc (3.1%), Con fuerte tendencia de urbanización, debido a la presencia de la actividad minera, que viene dinamizando el comercio.*
- *Magdalena (3.0%), es una ciudad con una ubicación estratégica, en el corredor económico del sur del departamento, muy cercano a la ciudad de Cajamarca, situación que viene dinamizando el comercio.*
- *Bambamarca (2.8%), capital de la provincia de Hualgayoc, es una ciudad con una ubicación estratégica, en el corredor económico del sur del departamento, muy cercano a Cajamarca y a Chota.*
- *Celendín (2,6%), capital de la provincia del mismo nombre, es una ciudad dinámica, que crece por la migración rural de sus distritos y debido al auge de la actividad minera, que viene dinamizando el comercio y los servicios urbanos.*
- *Chota (2.4%), capital de la provincia del mismo nombre, su crecimiento se debe a la migración de la población rural de sus distritos, y a las actividades agrícolas y pecuarias de la zona, que dinamizan la actividad comercial y los servicios urbanos.*
- *San Miguel de Pallaques (2.3%), capital de la provincia del mismo nombre, se constituye en una ciudad estancada, pero que viene creciendo con la migración de la población rural de sus distritos.*
- *Tacabamba (2.2%), su crecimiento se debe a la migración de otros centros poblados y a su dinamismo comercial.*

CUADRO N° 03
TASAS DE CRECIMIENTO DE LOS PRINCIPALES
CENTROS POBLADOS DE CAJAMARCA

N°	Centro poblado	Población 2007	Población 1993	Orden de Jerarquía Poblacional	Tasa de crecimiento 1993-2007
1	Cajamarca	150 197	92 447	1	4.0
2	Jaén	63 208	46 477	2	3.1
3	Cutervo	16 728	12 838	3	1.9
4	Celendín	16 721	11 653	4	2.6
5	Chota	16 531	11 859	5	2.4
6	Bambamarca	15 632	10 630	6	2.8
7	Cajabamba	14 528	11 940	7	1.4
8	San Ignacio	11 266	5 130	8	5.8
9	Baños del Inca	9 442	2 723	9	9.3
10	San Marcos	8 093	4 350	10	4.5
11	Fila Alta	6 135	3 077	11	5.0
12	Santa Cruz de Succhabamba	4 660	3 579	12	1.9
13	Tembladera	3 870	3 716	13	0.3

14	Tacabamba	3 491	2 570	14	2.2
15	Pucara	3 396	3 499	15	-0.2
16	Contumazá	3 221	3 335	16	-0.2
17	San Pablo	3 185	2 871	17	0.7
18	San Miguel De Pallaques	3 124	2 264	18	2.3
19	Bellavista	2 855	3 021	19	-0.4
20	Chilite	2 442	1 754	20	1.0
21	Hualgayoc	2 407	1 573	21	3.1
22	Jesús	2 343	1 816	22	1.8
23	Sócota	2 218	1 816	23	1.4
24	Magdalena	2 136	1 419	24	3.0
25	Lajas	2 064	2 410	25	-1.1

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



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

e) *Análisis de Jerarquización de vías*

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.

CUADRO N° 04
RED VIAL DEL DEPARTAMENTO CAJAMARCA

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	100.0
Departamental	28.10	2.95	915.87	96.30	0.00	0.00	7.10	0.75	951.07	100.0
Vecinal	20.27	0.21	1823.99	19.30	0.00	0.00	7605.40	80.48	9449.66	100.0
Total departamental	626.00	5.22	3726.98	31.09	21.95	0.18	7614.26	63.51	11989.19	100.0

Fuente: Plan Vial Departamental Participativo-2011-2020

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.

e.1. 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:

e.1.1. Red Vial primaria o Nacional.

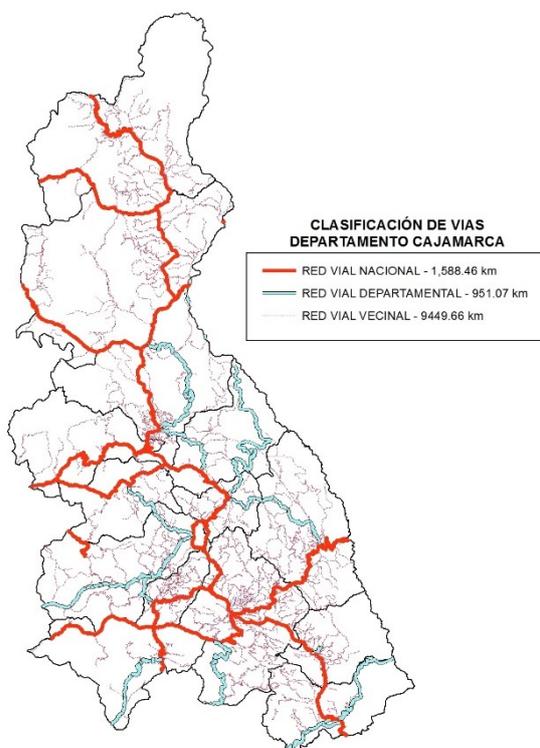
Cubre una longitud de 1,588.46 km (100%) de carretera, de los cuales 577.63 Km (36.36%), se encuentra asfaltada, 987.12 Km (62.14%), se encuentra afirmada, 21.95 Km (1.38%), se encuentra sin afirmar y 1.76 Km (0.11%) a nivel de trocha.

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.

e.1.2. 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.

ANÁLISIS DE JERARQUIZACIÓN DE VIAS



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).

a. 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.

1.2 Analizar la dinámica social urbana, incluyendo el análisis de necesidades básicas insatisfechas, los servicios básicos, la vivienda y condiciones de habitabilidad, como las condiciones de salud, educación, morbilidad, desnutrición.

Descripción del Estudio

De manera general a pesar del carácter multidimensional y complejo que puede ser el análisis de la dinámica social urbana, se establecerá las condiciones de calidad de vida y pobreza de las personas y su bienestar. Es decir con los indicadores de análisis se desarrollara los niveles de bienestar y las condiciones de los servicios y habitabilidad. La pobreza y la inequidad son dos fenómenos relacionados pero diferentes.

Procedimiento técnico y metodológico

- a. Índice de marginación social por capitales de distritos y centros poblados de importancia.
- b. Análisis de necesidades básicas e insatisfechas.
- c. Análisis de servicios básicos
- d. Análisis de vivienda y condiciones de habitabilidad
- e. Análisis de las condiciones de salud, educación, morbilidad y desnutrición.

El análisis de la dinámica social urbana, conlleva a establecer mecanismos de solución a problemas de aspecto social de un determinado territorio, dado que los procesos sociales poseen estructuras complejas en cuanto a las condiciones materiales que se desenvuelven en ella, característica que difiere del análisis de lo social respecto a las variables e indicadores que involucran procesos naturales. Los resultados de este análisis social (argumentación y refutación), no son concretos pues depende de las condiciones, históricas, sociopolíticas y el comportamiento impredecible de las personas, independientemente de las condiciones objetivas que lo rodean. Por esta razón el presente análisis social que se centra en la población, según el Ordenamiento territorial se analiza de 03 puntos de vista:

- La población como recurso del territorio: análisis de la dinámica y territorialidad de la población, aptitud de la población como fuerza de trabajo y la marginalidad social.
- La población como sujeto del territorio: análisis de servicios públicos, infraestructura y vivienda.
- Población como objeto del territorio: grado de participación política, cohesión social y afinidad religiosa.

En esta sub-pauta, en análisis social urbano mediante el índice de marginalidad que permite identificar, por áreas geográficas, la intensidad de las privaciones y exclusión social de la población. La intensificación de esas carencias configura entornos más adversos para el devenir educativo de los habitantes, en particular de los infantes. Se trata de una medida continua que aumenta de valor en tanto mayores porcentajes de la población viven en localidades pequeñas, en viviendas inadecuadas, con falta de acceso a la educación y con ingresos monetarios reducidos, este índice se utiliza para establecer jerarquías entre las unidades territoriales, según la intensidad de las carencias estructurales padecidas por sus pobladores y, de este modo, ofrece un criterio sólido para priorizar acciones de política social en los distintos niveles de gobierno.

a. Análisis de necesidades básicas e insatisfechas.

Las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), es una metodología que contabiliza las necesidades estructurales de un hogar. Las necesidades que se consideran son: viviendas con características físicas inadecuadas, con hacinamiento y sin servicios higiénicos, con niños que no asisten a la escuela y con alta dependencia económica. La ventaja de esta metodología es que considera diferentes dimensiones de la vulnerabilidad de la población, en consecuencia se puede caracterizar mejor la naturaleza de la pobreza, según el Mapa de Pobreza del año 2009 elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, a través de ENAHO, se obtuvo datos pobreza total y pobreza extrema en base a diferentes criterios de necesidad antes mencionados. La presencia de por lo menos un criterio determina que un hogar se encuentra en pobreza, mientras que la presencia de al menos dos de ellos indica que el hogar se encuentra en pobreza extrema.

A nivel distrital el índice de NBI con al menos 2 criterios de necesidad, el más álgido son Utiyacu con 59.3% y Chancaybaños 58.6% en la provincia Santa Cruz y Chugur con 58.9% en la provincia Hualgayoc, esto indica que hay ausencia del estado para atender las necesidades principales de estas poblaciones en brindarles las condiciones para elevar su nivel de vida.

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.

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

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

Por región natural, en la Sierra la pobreza afectó al 53,4% de su población, principalmente a los residentes de la Sierra rural (65,6%), mientras que en la población urbana de dicha región incidió en el 31,3%. De acuerdo a los datos según el censo del año 2007, Cajamarca se ubica en el puesto 6 del ranking de pobreza total y extrema a nivel departamental.

El 60% del territorio del departamento de Cajamarca se ubica en la sierra y más del 67 por ciento de su población habita el área rural, Cajamarca es sin lugar a dudas un departamento mayoritariamente pobre, así lo muestran las últimas cifras del Censo Nacional 2007, publicadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), donde el 64.5% de la población Cajamarquina afrontan pobreza total (915,783 personas), de las cuales 448,717 que representa el 31% se encuentran en pobreza extrema. Estas cifras ubican a Cajamarca muy por encima de las cifras nacionales: 39.3% y 13.7%, respectivamente. En pobreza total,

cinco provincias superan el promedio departamental: Celendín (75.1%), San Pablo (71.3%), Cutervo (70.7%), Hualgayoc (70.3%), San Marcos (70.2%), y Cajabamba (68.8%). La extrema pobreza refleja similar situación en éstas provincias, oscilando entre 46.3% y 33%.

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

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, de los tres distritos el que posee mayor incidencia de pobreza total es Pión, en la provincia Chota con 95.3% y en extrema pobreza el 74.9%. Sin embargo es necesario indicar que, la pobreza y la pobreza extrema en Cajamarca desde el 2006 al 2009 ha tenido un descenso, es así que el porcentaje de pobreza en el 2009 es de 56%, frente a 64.5% que tuvo el 2007 y el porcentaje de pobreza extrema en el año 2009 está entre 20.7 y 32.6%, frente al 31% que tuvo en el 2007.

Cabe indicar que los estudios socio-económicos de la población pueden estar distorsionados por cuanto la existencia de empresas mineras en la región y el sector dinámico comercial contribuyen a una fuerte heterogeneidad de las condiciones de vida de los hogares encuestados, encontrándose una fuerte diferencia en hogares ligados a éstas actividades económicas con mejores ingresos mientras otros hogares se encuentran menos favorecidos.

CUADRO N° 5
RANKING DE POBREZA TOTAL Y POBREZA EXTREMA POR PROVINCIAS 2007

PROVINCIA	RANKING DE POBREZA 1/	POBREZA TOTAL		POBREZA EXTREMA	
		ABSOLUTA	%	ABSOLUTA	%
CELENDÍN	1	73,215	75.1	45,062	46.3
SAN PABLO	2	18,153	71.3	9,689	38.1
CUTERVO	3	107,564	70.7	57,711	38.0
HUALGAYOC	4	69,500	70.3	36,623	37.1
SAN MARCOS	5	39,442	70.2	20,918	37.3
CAJABAMBA	6	54,655	66.8	26,985	33.0
SAN MIGUEL	7	40,097	64.9	18,419	29.8
CHOTA	8	113,950	64.9	54,896	31.1
SAN IGNACIO	9	90,873	62.9	41,506	28.8
SANTA CRUZ	10	29,595	61.3	13,153	27.3
CONTUMAZÁ	11	16,612	48.1	6,763	19.6
JAÉN	12	96,965	47.8	41,948	20.8
CAJAMARCA	13	164,432	47.5	75,045	21.6
TOTAL CAJAMARCA 2007	6	915,783	64.5	448,717	31
TOTAL CAJAMARCA 2008	9	S/D	53.4	S/D	31
TOTAL CAJAMARCA 2009	8	S/D	56	S/D	23.1

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

S/D Sin datos

Fuente: INEI-Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 – ENAHO 2007-2008-2009

b. Análisis de servicios básicos, vivienda y condiciones de habitabilidad

Para el análisis de los servicios básicos en el departamento Cajamarca, se ha tomado en cuenta el análisis realizado utilizando los datos del Índice de Densidad del Estado (IDE), el cual está concebido como el desempeño del Estado para asegurar la provisión de los

requerimientos de la sociedad y los servicios básicos, a todos los sectores sociales y en todos los lugares de nuestro país¹.

El departamento Cajamarca, se ubica en el puesto 21 del ranking departamental sobre IDE global, en el quintil bajo con un índice de 0,5314, estando por debajo del promedio nacional (0,7118) y más aún, del departamento líder conformado por Lima y Callao (0,8683).

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

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

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

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

En cuanto a los servicios con que cuentan las viviendas a nivel departamental, con agua potable es del 55.3 %, por debajo de la cifra nacional que es del 61.94%. En este indicador las provincias de Cajamarca, Cajabamba y San Marcos se ubican en el quintil alto, con el 73.81%, 65.22% y 64.02% respectivamente, indicándose que la provincia de Santa Cruz se ubica en el quintil bajo con el 9.46%. A nivel distrital la mayor cobertura de agua potable son Cajamarca con 87.6%, Cajabamba y Condebamaba ambos con 84.6%, Celendín 81.3%, Chilete 86.7% y Pedro Gálvez con 85.6%. Los distritos que no poseen datos de cobertura de agua potable son Sexi, Chamcaybaños, Pión, San Juan de Cutervo y Chugur.

En cuanto a la cobertura de servicio higiénico en las viviendas a nivel departamental, Cajamarca posee 325,399 viviendas y el 80.3% tiene servicio higiénico, siendo el 19.7% de las viviendas no tiene. De estos servicios, solo el 27.1% posee conexión a una red de desagüe, el 2.1% a pozo séptico, el 50% posee letrinas y el 1% servicios higiénicos conectados a un río, acequia o canal. A nivel provincial los que poseen mayor cobertura de este servicio son Cajamarca con 89.6%, Jaén con 84.6%, San Marcos con 83.3%, Cajabamba 81.4% y Celendín 81.3%. A nivel distrital Cajamarca posee casi el total de cobertura en servicio higiénico con 95.7%, seguido de Jaén con 93.6%, Eduardo Villanueva con 93.4%, Ichocan con 93%, Chancay con 91.6% y Llancora con 90.8%. El distrito Miracosta es el que posee el más bajo en cobertura de servicios solo el 15.4 % de viviendas poseen servicio higiénico. El 40.2% de viviendas cuentan con energía eléctrica, estando por debajo de la cobertura nacional que es del 74.1%, a nivel provincial Cajamarca con 62.8% y Jaén con 52.5% cuentan con mayor cobertura de energía eléctrica es siendo la provincia San Pablo con el más bajo nivel de viviendas que cuentan con energía eléctrica solo el 18.8%. A nivel de distritos Cajamarca con 82.6%, Jaén con 80.6%, Jorge Chávez con 85.9% y Eduardo Villanueva con 81.3%, los que poseen mayor

cobertura de energía eléctrica, siendo el distrito San Juan de Cutervo que no posee servicio de energía eléctrica según datos del INEI 2007. Cabe indicar que nueve provincias se ubican en el quintil bajo, como son Cajabamba con 35.8%, Celendín con 35.8%, Santa Cruz con 33%, San Ignacio con 29.2%, San Marcos con 24.5%, Hualgayoc con 23.2%, San Miguel con 22.1%, Cutervo con 21.3% y San Pablo con 18.8%.

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

c. Calidad de la vivienda

En cuanto a las condiciones de vivienda y habitabilidad en el departamento, vamos a evaluar la calidad de la vivienda y las condiciones de vida de los habitantes del departamento y sus provincias. Estableciendo claves como indicador de cada variable para determinar la calidad si es buena, regular o mala de la vivienda. Este indicador permite cuantificar y localizar las áreas y la cantidad de viviendas susceptibles de mejoramiento, ya sea mediante la introducción de servicios o de materiales más resistentes. Es un indicador indispensable para la elaboración de políticas y programas de mejoramiento urbano por zonas específicas.

CUADRO N° 6

MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES EXTERIORES DE LA VIVIENDA

Claves para las Paredes:

DEPARTAMENTO/PROVINCIA	TOTAL VIVIENDAS	MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES EXTERIORES DE LA VIVIENDA							
		LADRILLO O BLOQUE DE CEMENTO	ADOBE O TAPIA	MADERA (PONA, TORNILLO, ETC.)	QUINCHA (CAÑA CON BARRO)	ESTERA	PIEDRA CON BARRO	PIEDRA O SILLAR CON CAL O CEMENTO	OTRO MATERIAL
DEPARTAMENTO CAJAMARCA	325,399	46,810	249,578	5,114	12,278	438	10,247	157	777
PROVINCIA CAJAMARCA	70,382	22,185	46,356	444	437	50	611	31	268
PROVINCIA CAJABAMBA	17,179	390	16,392	25	176	9	154	4	29
PROVINCIA CELENDÍN	21,318	622	20,148	63	190	19	224	5	47
PROVINCIA CHOTA	38,911	4,253	30,260	156	963	74	3,161	17	27
PROVINCIA CONTUMAZÁ	8,135	324	7,514	16	179	13	76	7	6
PROVINCIA CUTERVO	31,110	1,944	23,253	477	2,889	78	2,380	23	66
PROVINCIA HUALGAYOC	22,345	1,183	20,200	26	110	28	772	4	22
PROVINCIA JAÉN	42,538	12,918	24,693	1,359	2,557	45	800	34	132
PROVINCIA SAN IGNACIO	29,121	1,687	20,777	2,269	3,757	54	436	21	120
PROVINCIA SAN MARCOS	13,061	732	12,052	10	44	12	203	1	7
PROVINCIA SAN MIGUEL	14,703	238	13,410	149	317	33	528	4	24
PROVINCIA SAN PABLO	5,750	81	5,360	18	164	6	106	1	14
PROVINCIA SANTA CRUZ	10,846	253	9,163	102	495	17	796	5	15
CLAVES		1	2	3	4	4	4	1	5

1 = Tabique, ladrillo, block, piedra o cemento. 2= Lámina de asbesto, metálica o adobe. 3= Madera. 4= Lámina de cartón, carrizo, bambú o palma, barro o bajereque. 5= otros.

CUADRO N° 7
MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS PISOS DE LA VIVIENDA

MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS PISOS DE LA VIVIENDA								
DEPARTAMENTO/PROVINCIA	TOTAL VIVIENDAS	TIERRA	CEMENTO	LOSETAS, TERRAZOS, CERÁMICOS O SIMILARES	PARQUET O MADERA PULIDA	MADERA (PONA, TORNILLO, ETC.)	LÁMINAS ASFÁLTICAS, VINÍLICOS O SIMILARES	OTRO MATERIAL
DEPARTAMENTO CAJAMARCA	325,399	241,413	69,824	7,955	1,797	3,794	174	442
PROVINCIA CAJAMARCA	70,382	40,998	21,672	5,540	1,081	826	90	175
PROVINCIA CAJABAMBA	17,179	15,316	1,584	36	45	191	3	4
PROVINCIA CELENDÍN	21,318	18,743	2,308	72	45	124	-	26
PROVINCIA CHOTA	38,911	31,583	5,972	406	193	705	7	45
PROVINCIA CONTUMAZÁ	8,135	5,884	2,017	36	28	163	2	5
PROVINCIA CUTERVO	31,110	25,376	5,129	164	80	322	11	28
PROVINCIA HUALGAYOC	22,345	19,488	2,135	98	113	487	5	19
PROVINCIA JAÉN	42,538	22,778	18,125	1,357	20	166	30	62
PROVINCIA SAN IGNACIO	29,121	22,429	6,262	106	50	244	5	25
PROVINCIA SAN MARCOS	13,061	11,433	1,545	36	10	28	-	9
PROVINCIA SAN MIGUEL	14,703	13,153	1,312	21	39	164	9	5
PROVINCIA SAN PABLO	5,750	5,061	555	30	10	58	3	33
PROVINCIA SANTA CRUZ	10,846	9,171	1,208	53	83	316	9	6
CLAVES		3	2	1	1	1	1	1

Claves para Piso:

1 = Madera, mosaico, u otros recubrimientos. 2= Cemento o firme. 3= Tierra.

Haciendo uso de los datos obtenidos de los materiales predominantes en pisos y paredes de las viviendas, lo clasificamos de la siguiente manera (Método Calidad de Vida):

CUADRO N° 8
CALIDAD DE LA VIVIENDA SEGÚN LOS MATERIALES EMPLEADOS EN PISO Y PAREDES A NIVEL DEPARTAMENTAL

DEPARTAMENTO	PISO	%	PAREDES	%	CLAVES	CALIDAD DE LA VIVIENDA
CAJAMARCA	14,162	4.3	46,967	14.4	1	BUENA
	69,824	21.5	249,578	76.7	2	REGULAR
	241,413	74.2	5,114	1.6	3	MALA
			22,963	7.1	4	
			777	0.2	5	

De esta manera podemos concluir que para el departamento Cajamarca, las viviendas que tienen los mejores materiales en piso y paredes se considera que tienen una buena calidad; aquéllas que tienen una condición de rango 2 en los mismos componentes, se clasifican como de regular calidad y, por último, las viviendas que se ubican en los rangos 3, 4 y 5, se consideran de mala calidad, que en general incluyen a las viviendas con piso de tierra y paredes de materiales endebles o perecederos. Solo el 4.5% de las viviendas con pisos y 14.4% de viviendas con paredes son de buena calidad, el 21.5% de viviendas con piso y 76.7% de viviendas con paredes son de regular calidad. Por último a nivel de

viviendas con piso el 74.2% es de calidad mala a nivel de calidad de paredes 8.9% es de calidad mala.

d. Análisis de las condiciones de salud, educación, morbilidad y desnutrición.

En Cajamarca, de acuerdo a la información del el MINSA, en el año 2009, venían funcionando 628 puestos de salud, 113 centros de salud y 9 hospitales. Los profesionales de la salud, según ONRHUS-DGG – DRH-MINSA 2009, se registraban 423 médicos, 660 enfermeras y 423 obstetras. Por su parte, ESSALUD viene funcionando al 2010 con 11 establecimientos y 68 médicos, haciendo un total de 1522 establecimientos de salud activos, con un personal total de 1,574 profesionales de la salud.

En cuanto a la población que se encuentra afiliada a un seguro de salud es de 618,154 personas afiliadas, representando el 44.5% de la población total departamental. Con seguro SIS existen 466,640 afiliados (75.5%), con ESSALUD 116.678 afiliados (18.9%) y con otro seguro de salud existen 34,836 afiliados (5.6%). Aún existe población que no se encuentra afiliado a ningún seguro de salud representando el 55.5%, más del 50% de la población departamental no posee ningún tipo de seguro, situación que preocupa dado que cuando se presentan emergencias no pueden ser atendidos a tiempo.

A nivel provincial, del total de afiliados, las provincias que poseen mayor porcentaje de afiliados a un seguro son Cajamarca posee el 18.7% de afiliados seguido de Cutervo con 16%, Jaén con 14% y San Ignacio con 11.7%, siendo la provincia de San Pablo con 1.6% el que posee la menor porcentaje de afiliados con 9,832, que a l vez representa el 42.5% de su población total provincial. Los distritos con mayor número de afiliados son: Cajamarca con 71,999 afiliados, Jaén con 37,221 afiliados y Cutervo con 35,936 afiliados. El distrito Sexi es el que posee el menor número de afiliados con tan solo 139 personas.

En cuanto a los casos de morbilidad, de acuerdo a la información proporcionada por la Dirección Regional de Salud Cajamarca al año 2012, tenemos que a nivel distrital los casos, Jaén posee 6,820 casos, dengue con señales de alarma (369), dengue grave (26), dengue sin señales de alarma (2972), enfermedad de Carrión (4), Leishmaniosis Cutánea (16), Loxocelismo (11), malaria vivax (9), mortalidad materna directa (1) y ofidismo (2), pero los casos más frecuentes son de Leishmaniosis cutánea con 283 casos, casi en todos los distritos siendo en mayor de los casos en Cachachi (14), Cortegana (15), Jaén (16), La libertad de Pallan (10) y San José de Lourdes (15). De esta manera, con datos estadísticos presentados se puede comprender la evolución, avance o retroceso de una enfermedad, así también como las razones de su surgimiento y encontrar las posibles soluciones, sobre todo en la prevención.

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.

En cuanto al 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. A nivel provincial, ninguno de nuestras provincias se ubica en el quintil alto, ni medio alto. Las provincias Santa Cruz con 71.2% y Jaén con 65%, son las que se encuentran ubicadas en el quintil medio. En el quintil bajo se ubican 5 provincias: San pablo con 55%, Hualgayoc con 53.9%, Celendín con 49.9%, San Marcos con 49.5% y Cajabamba con 47.1%.

1.3 Analizar la dinámica económica urbana, que comprende el análisis de variables correspondientes a la producción y actividad económica, en términos de población económica activa, caracterización de la dinámica económica local o regional, que contribuya a identificar las funciones productivas o vocación de servicios o comerciales.

Descripción del Estudio

El análisis de la dinámica económica de toda ciudad ha constituido un punto de referencia para la conformación de sus características que la hacen ser única e inigualable, cada ciudad es diferente, así la ciudad observada desde un espacio desde la conformación de entes sociales y estructuras económicas que le dan vitalidad y a la vez provocan desarrollo económico, es imprescindible abordarla para una correcta elaboración de instrumentos de desarrollo o proceso de ordenamiento territorial.

Conocer la configuración del aparato productivo es esencial para entender el marco de referencia en que se desenvuelven las ciudades y determinar, por ejemplo como afecta el grado de competitividad de las mismas. El análisis de la estructura implica realizar una tarea de recolección y comprensión de información fragmentada y datos incompletos y dispersos. Esta tarea será plasmada en un informe ordenado y sistematizando la información pública existente.

Procedimiento técnico y metodológico

- a. Índice de especialización económica o coeficiente de localización.
- b. Índice de orientación sectorial de desarrollo Económico.
- c. Tasa de actividad.
- d. Análisis de la población económicamente activa.
- e. Caracterización de la dinámica económica local o regional.
 - a. Uso del suelo actual
 - b. Espacios periféricos de expansión
 - c. Centros políticos económicos tradicionales.
 - d. Espacios económicos (integrados, concentrados, globalizados, caóticos, contaminados)
 - e. Red vial y proyectada.
 - f. Índice de urbanización y ruralidad

Análisis de la dinámica económica urbana

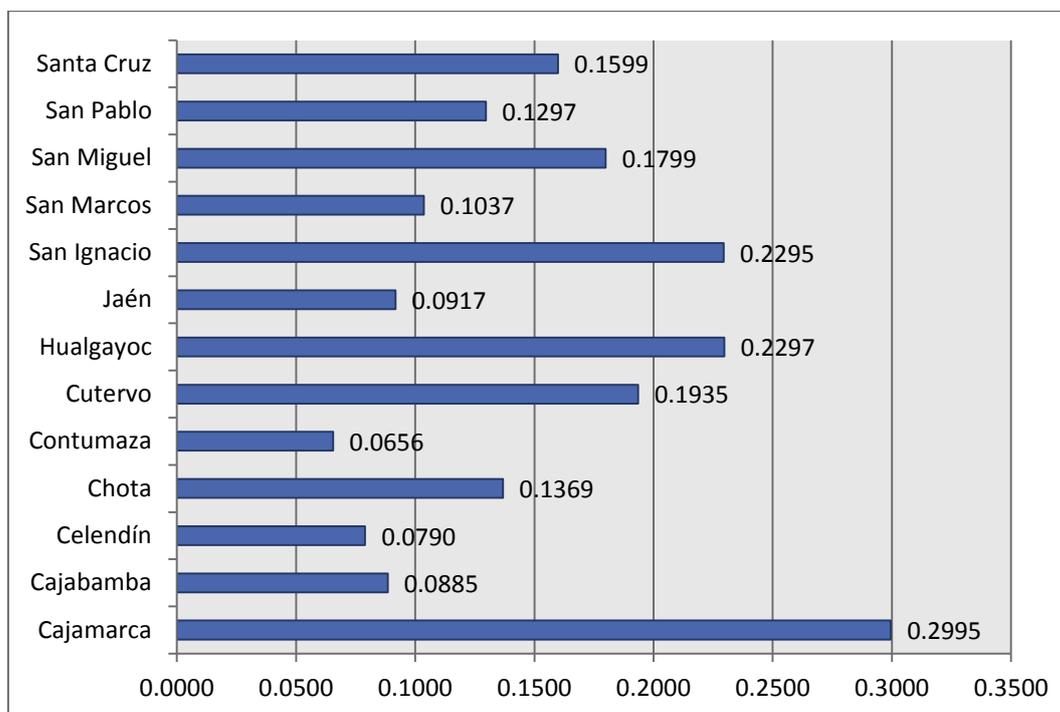
El índice de especialización económica¹, mide tanto las características de especialización o diversificación de una región (estado, municipio) como las características de localización o dispersión de una actividad económica. Relaciona la significancia relativa de un fenómeno (por ejemplo, la población o la producción) en una región o una entidad, comparada con su significancia en una región más amplia o el total del país.

El coeficiente de especialización (Q_r) mide el grado de similitud o parecido entre la estructura económicas del departamento (Caso Cajamarca) con la estructura promedio de los colindantes. El parecido será mayor cuando el Q_r se acerque a 0, y será menos parecido cuando el Q_r se acerque a 1. Se dice que un departamento es más especializado cuando su Q_r se aproxime a 1; y es menos especializado cuando su Q_r se acerca a 0. Mayor similitud significa también que tiene una estructura económica más diversa ($1-Q_r$); y menor similitud,

que tiene una estructura económica menos diversa. Cajamarca como departamento posee un coeficiente de especialización de 0,2259.

Las características señaladas refuerzan la conclusión de que la región Cajamarca es un departamento de predominio agropecuario. Y lo es porque, además de las razones señaladas en los dos puntos anteriores, todas sus provincias, excepto Cajamarca, están "especializadas" en la actividad agricultura, ganadería, caza y silvicultura.

CAJAMARCA. COCIENTE DE ESPECIALIZACIÓN NIVEL PROVINCIAL



Fuente: Instituto Nacional Estadística e Informática – INEI, Censo Nacional 2007 XI de Población y VI Vivienda

Elaboración: Equipo Técnico

Del gráfico anterior que muestra el coeficiente de especialización provincial (Q_r) podemos resaltar las siguientes características:

Las provincias muestran coeficientes de especialización cercanos a cero y no a uno, lo que indica que sus estructuras económicas son parecidas (cada una se parece al conjunto), lo que a su vez significa que son poco especializadas. Sin embargo, dentro de esta similitud, la provincia que muestra mayor parecido al promedio general es Contumazá (0.06) y la que tiene menos parecido es Cajamarca (0.29).

Además, dentro de este parecido general, mayor similitud de su estructura económica muestran las provincias de Contumazá (0.06) Celendín (0.07), Cajabamba (0.08) y Jaén (0.09). En cambio, las provincias "más especializadas" o con Q_r mayor resultan ser Cajamarca (0.2995), Hualgayoc (0.2297) y San Ignacio (0.2295).

De acuerdo a los indicadores anteriores podemos concluir que en general las economías de las provincias se parecen, pues coinciden en que sus sectores económicos más importantes son en todos los casos: agricultura y ganadería, comercio y reparación de vehículos, enseñanza y manufactura; así como en los demás sectores se observa también que existe parecido debido a la poca importancia que en general tienen.

Sin embargo, por diferentes factores, como mayor PEA absoluta, nivel de población rural y urbana, mayores recursos, articulación a mercados, etc., existen diferencias en el nivel de importancia que cobra un sector en cada provincia.

Tasa de Actividad

La Tasa de Actividad, nos sirve para indicar el grado de participación de hombres y mujeres en la actividad económica. Mide el porcentaje de población en edad de trabajar que interviene en la actividad económica. Se obtiene por la relación entre la PEA total y la población activa (12 años y más)².

Método de Obtención:

$$TA = \frac{PEA \text{ (total o por sexo)}}{PT \text{ (12 años a más)}} \times 100$$

Donde:

TA = Tasa de Actividad

PEA (total o por sexo) = Población económicamente activa total o por sexo.

PT (12 años a más) = Población Total de 12 años a más

CUADRO N° 5
TASA DE ACTIVIDAD DEL DEPARTAMENTO CAJAMARCA

SEXO	Población Total (12 años a más)	PEA sexo	Tasa de Actividad (TA)
Hombre	693,195	322,448	46.5%
Mujer	694,614	111,434	16.0%
Total	1,259,808	433,922	34.4%

La tasa de actividad de la PEA de Cajamarca en el año 2007 fue de 34.4%. La tasa de actividad de los hombres fue de 46.5% mientras que de las mujeres fue de 16.0%¹¹⁵. Esto significa que en el año 2007 hubo más hombres que mujeres interviniendo en la actividad económica del departamento.

Análisis de la Población Económicamente Activa

La población en edad de trabajar (PET), según la organización Internacional de Trabajo (OIT), personas de 14 años a más, potencialmente disponible para desarrollar actividad productiva, es de 937,380 personas; de las cuales, la PEA asciende a 454,141 siendo la PEA Ocupada 433,922 y los desempleados 20,219 (4.5%), porcentaje que incluye aquellas personas que no teniendo empleo están buscándolo o a la espera de alguno. Así mismo, la población

² J.L.Palacio-Prieto et al., "Indicadores para la Caracterización y Ordenamiento Territorial" México D.F. 2004

económicamente inactiva (PEI) que incluye a pensionados y jubilados, a las amas de casa, estudiantes y rentistas es de 483,239.

De la PEA ocupada el 57.3% corresponde al sector primario, siendo la agricultura la actividad que más demanda en este sector con 242,243 personas (55.8%); en el sector secundario atrae al 9.9% de la PEA mayormente orientada a Industrias y Manufacturas con 24,734 (5.7%); en tanto que el sector terciario llega a 32.8% destacando la actividad comercial con 31,242 personas (7.2%). El sector minero, a pesar de su predominancia económica, es uno de los que menos aporta, ocupando solamente 6,572 trabajadores, con un escaso 1.5%.

La mayor población laboral corresponde a las provincias de Cajamarca y Jaén con 106,196 y 62,184 trabajadores respectivamente, siendo a la vez las más pobladas y dinámicas del departamento. Contrariamente, las provincias con menos masa laboral son Contumazá con 9,230 trabajadores y San Pablo con 5,923 trabajadores, las menos pobladas y las que registran las mayores tasas de decrecimiento poblacional, en el periodo intercensal 1993-2007.

En cuanto a la situación del trabajo infantil, se puede medir analizando la información de la población censada de 6 años a más de edad, por sectores de actividad económica que asciende a 439,480 y la PEA ocupada, que de cuyo análisis se desprende una diferencia de 5,558 personas correspondiente al trabajo infantil.

Caracterización de la Dinámica Económica Local y Regional

- a. **El uso actual del suelo:** A nivel departamental se destaca las siguientes áreas: áreas de uso agrícola con 815,317.67 Has, áreas de uso agroindustrial con 148,216.53 Has, áreas de uso agropecuario con 146,476.58 Has, áreas de uso forestal con 28,311.39 Has, áreas de potencial minero con 5,475.20 Has, áreas de uso pecuario con 23,150.32 Has, áreas de uso urbano con 6,453.16 Has, áreas para reservorio con 1,324.41 Has, cuerpos de agua con 712.49 Has y áreas destinadas para otros usos con 2'119,825.88 Has. Estas áreas son la base de la estructura económica del departamento. A pesar de que la minería es la principal actividad que aporta en la economía del departamento (PBI), a nivel de población económicamente activa, la actividad agropecuaria es el principal generador de empleo en el departamento.
- b. **Espacios periféricos de expansión:** Son espacios territoriales rurales colindantes a los principales centros urbanos del departamento Cajamarca, la expansión urbana alcanzó a los espacios rurales. Por otra parte, la globalización mediante la expresión territorial de las ciudades ha favorecido un proceso de dispersión urbana expresado en el desarrollo de nuevas y diversas actividades económicas, así como el desarrollo de infraestructura urbana y del transporte. El concepto de periurbano se refiere a la extensión continua de la ciudad y la absorción paulatina de los espacios rurales que le rodean.

De acuerdo a los datos del Censo Nacional 2007, el grado de urbanización para el departamento en el año 1993 fue de 24.7% y en el año 2007 es de 32.7%, presentando un aumento del 8%.

Centros Políticos Económicos Tradicionales: Los principales centros políticos tradicionales son los centros urbanos principales del departamento, normalmente las capitales provinciales y distritales. Los asentamientos poblacionales de importancia regional lo constituye Cajamarca, Jaén, Chota y Cutervo, 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.

- c. **Espacios económicos:** En Cajamarca 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.
1. **Áreas diferenciadas por tipo de producción:** Para la producción agropecuaria, la vocación productiva agrícola se establece en tres áreas diferenciadas e importantes: **Zona Norte** (Jaén y San Ignacio) es de cultivos como el café, arroz, yuca y cacao; **Zona Centro** (Chota, Santa Cruz, Cutervo y Hualgayoc) y **Zona Sur** (Cajamarca, Cajabamba, Sam Marcos, Contumazá, Celendín, San Pablo y San Miguel), ambas zonas se asemejan, por la similitud de uso del recurso suelo, en cultivos como papa, maíz amarillo duro, maíz amiláceo, frijol grano seco y trigo. Otros cultivos, con potencial exportador, como el mango, palto y chirimoya se están desarrollando en la zona sur del departamento, en la zona alta del valle de Jequetepeque. De otro lado, en ganadería, la región destaca por ser la segunda cuenca lechera del país.
 2. **Áreas diferenciadas por tipo de servicios a la producción:** En cuanto a 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.
 - 2.1. **Centros de Apoyo a la producción:** Caracterizado por las facilidades naturales que ofrece su localización para la concentración de la producción local, y distribución a los mercados, situación que puede darse en los cruces de caminos o cercanos a las rutas de acceso a los mercados. En los sub espacios esta función se cumple con diferentes niveles de calidad, como es el caso de las siguientes ciudades o conglomerados urbanos de menor importancia.
 - **En el sub espacio Ceja de Selva:** Puerto Chinchipe, Chiple, Pucará, Playa Azul, Rumipite, Namballe, El Molino y La Coipa
 - **En el Sub espacio Sierra Centro:** Conchan, Paccha, Santa Cruz, Cochabamba.
 - **En el Sub espacio Sierra Sur:** Tongod, Tumbadén, Ramoscucho, Encañada, San Juan, Llacanora, Contumazá, Chilete, Magdalena, Jesús, Baños del Inca, Celendín, Llucchubamba, San Marcos, La Grama, Cajabamba.
 - 2.2. **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

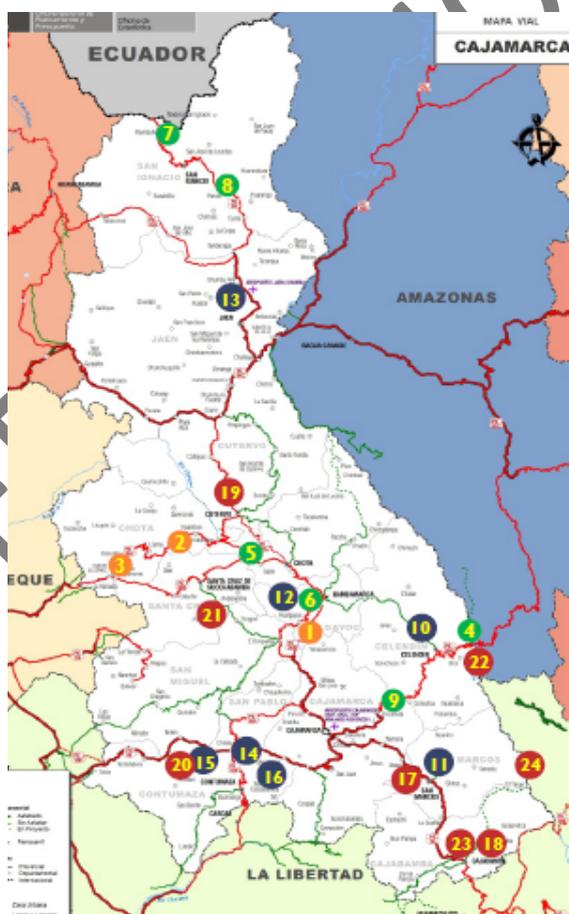
pecuario), Cutervo (papa, maíz amiláceo, yuca, y productos pecuarios) y Cajamarca (artesanía, lácteos, papa, y productos pecuarios)

- 2.3. **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

d. Red vial y proyectada

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.



En Obras

- 1 Yanacocha - Hualgayoc
- 2 Llama - Cochabamba
- 3 Chongoyape - Llama

Programados

- 4 Cajamarca – Celendín – Las Balsas
- 5 Cochabamba - Chota
- 6 Chota – Bambamarca - Hualgayoc
- 7 San Ignacio – Pte. Integración
- 8 Pericos – San Ignacio
- 9 La Encañada – Km. 52+00

Conservación

- 10 Cajamarca – Celendín – Balsas – DV. Chachapoyas – Pedro Ruiz
- 11 Cajabamba – San Marcos - Cajamarca
- 12 Cochabamba – Chota - Hualgayoc
- 13 DV. Cochabamba – Cutervo – EMP. ISA NORTE/Chamaya
- 14 Cajamarca, Chicama – Cascas y Chilette - Contumaza
- 15 EMP.RIN (Ciudad de Dios) - Cajamarca
- 16 Cascas - Contumaza

En estudios

- 17 San Marcos - Cajabamba
- 18 Cajabamba – Sausacocho
- 19 Chota – Cutervo – Santo Domingo – La Capilla - Chiple
- 20 Ciudad de Dios – Cajamarca – Contumazá
- 21 Puente Cumbil – Santa Cruz de Succubamba – Chancay Baños
- 22 Puente Chacanto
- 23 Puente Malcas
- 24 Puente El Tingo y accesos

Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones – Proviás Nacional.

e. Índice de urbanización y ruralidad

Para calcular en nivel de urbanización del departamento Cajamarca y sus provincias, se calcula la proporción que representa a la población urbana con respecto a la población total, lo que permitirá identificar las áreas con predominio urbano.

$$IU = \frac{\text{Población Urbana}}{\text{Población Total}} \times 100$$

$$IR = \frac{\text{Población Urbana}}{\text{Población Total}} \times 100$$

CUADRO N°10
ÍNDICE DE URBANIZACIÓN Y RURALIDAD

DEPARTAMENTO/PROVINCIA	IU	IR
DEPARTAMENTO CAJAMARCA	32.7	67.3
PROVINCIA CAJAMARCA	55.3	44.7
PROVINCIA CAJABAMBA	24.5	75.5
PROVINCIA CELENDÍN	25.0	75.0
PROVINCIA CHOTA	20.1	79.9
PROVINCIA CONTUMAZÁ	42.4	57.6
PROVINCIA CUTERVO	19.4	80.6
PROVINCIA HUALGAYOC	22.7	77.3
PROVINCIA JAÉN	50.1	49.9
PROVINCIA SAN IGNACIO	15.7	84.3
PROVINCIA SAN MARCOS	22.8	77.2
PROVINCIA SAN MIGUEL	16.2	83.8
PROVINCIA SAN PABLO	15.5	84.5
PROVINCIA SANTA CRUZ	21.0	79.0

Fuente: Datos del censo nacional 2007 – Elaboración Propia

Para el departamento de Cajamarca el índice de urbanización es de 32.7% y el índice de ruralidad es de 67.3%. Siendo las ciudades de Cajamarca con 55.3%, Jaén con 50.1% y Contumazá con 42.4% capitales de provincia, las que poseen el mayor índice de urbanización, San Ignacio y San Pablo con índices altos de ruralidad con 84.3% y 84.5% respectivamente.

1.4 Analizar la dinámica físico espacial lo que corresponde al análisis de la conformación territorial y los usos de suelo, estructuración urbana, actividades urbanas, articulación espacial, integración y articulación vial y de transporte, evaluación de infraestructura y equipamientos, identificando flujos y relaciones entre los centros poblados urbanos.

Descripción del Estudio

El plan de Ordenamiento Territorial como herramienta técnica de planeación se fundamenta en el análisis, evaluación y definición de soluciones a los problemas conflictos y desequilibrios ambientales a corto, mediano o largo plazo. Esto conlleva a entender el territorio como un sistema complejo, a través de las relaciones que se establecen entre los diferentes subsistemas, que lo conforman: Físico-biótico, físico-espacial y socioeconómico. El punto central de análisis para el plan es el sistema territorial y su contexto territorial.

Entender el espacio geográfico desde esta perspectiva implica concebir el mundo real como una totalidad constituida por parte interrelacionadas. Es necesario reconocer el territorio

como un sistema complejo en donde se presentan situaciones generadas por una multiplicidad de factores que involucran el medio físico, biótico, la producción, la tecnología, la sociedad, etc.

Estas situaciones se caracterizan por confluencia de una variedad de procesos cuyas interrelaciones constituyen la estructura de un sistema complejo, con un funcionamiento específico.

Procedimiento técnico y metodológico

- a. Distribución espacial de los asentamientos – Índice de Clark Evans
- b. Caracterización del uso del suelo
- c. Índice de consolidación Urbana Regional
- d. Índice de urbanización
- e. Índice de dispersión espacial
- f. Índice de suficiencia vial
- g. Capacidad Funcional Urbano – rural y accesibilidad regional.

Análisis de la dinámica físico-espacial

Las relaciones urbanas 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 médica 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.

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 (corredor Jaén –San Ignacio), Sub Espacio-Sierra Centro (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) y Sub Espacio-Sierra Sur

(Conformado por las provincias de Cajamarca, Contumazá, Celendín, San Miguel, Cajabamba, San Marcos y San Pablo).

El índice de urbanización, como ya lo habíamos visto esta en tendencia creciente, según los datos del Censo 1993 en comparación al censo 2007, aumentando en 8% este crecimiento se ha dado sobre todo por la migración de personas del campo a la ciudad, sobre todo por jóvenes que buscar mejor futuro profesional y mejor calidad de vida, la Minería que ha generado muchos ingresos al PBI de la Región ha dinamizado las actividades comerciales y de demanda de servicios, lo que conlleva a la migración de personas de otras ciudades.

Índice de Clark – Evans (Índice Rn)

Toda vez que se han estimado los niveles de urbanización y dispersión de un territorio, así como el número de lugares centrales y su jerarquía, conviene estimar qué tan concentrado se encuentra el sistema urbano regional y cuál es su tendencia. Para ello, se utiliza el índice de Clark-Evans (índice Rn) el cual informa sobre la relación que existe entre el número de ciudades (sin importar su tamaño) y la distancia que hay entre ellas, es decir, es una medida de la distribución espacial de los asentamientos.

El resultado oscila entre 0 y 2.15. En el primer caso se trata de un sistema totalmente concentrado en un solo punto, mientras que el valor máximo que el índice puede adoptar (2.15) indica una distribución totalmente uniforme; ambos casos son evidentemente ideales. Lo más común es un valor intermedio, cuando este es cercano al 1, indica una distribución aleatoria pero no concentrada ni uniforme; si se acerca a 0, tiende a la concentración; si se acerca a 2.15, tiende a la homogeneidad.

CUADRO N° 11

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LOS ASENTAMIENTOS-ÍNDICE DE CLARK EVANS

PROVINCIA	Nº LOCALIDADES	SUPERFICIE*	DISTANCIA PROMEDIO	INDICE Rn
Cajamarca	12	2973	19.0	2.41
Jaén	12	5039	35.6	3.48
Chota	19	3760	36.7	5.22
Cutervo	15	3035	28.9	4.07
San Ignacio	7	4912	24.7	1.86
Hualgayoc	3	785	20.8	2.57
Celendín	12	2659	17.7	2.37
Cajabamba	4	1787	17.1	1.62
San Miguel	13	2533	22.9	3.28
San Marcos	7	1356	10.1	1.45
Santa Cruz	11	1384	12.7	2.26
Contumazá	8	2065	17.9	2.23
San Pablo	4	666	8.9	1.38

Fuente: *ZEE-Cajamarca (Área SIG) – Elaboración propia

Toda vez que se han estimado los niveles de urbanización y dispersión de un territorio, así como el número de lugares centrales y su jerarquía, conviene estimar qué tan concentrado se encuentra el sistema urbano regional y cuál es su tendencia. Para ello, se utiliza el índice de Clark-Evans (índice Rn) el cual informa sobre la relación que existe entre el número de ciudades (sin importar su tamaño) y la distancia que hay entre ellas, es decir, es una medida de la distribución espacial de los asentamientos.

Método de obtención:

Se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$Rn = 2d*\sqrt{N/S}$$

En donde:

d = distancia promedio de cada asentamiento con respecto al más próximo

S = Superficie de la provincia

N = Número de localidades

El resultado oscila entre 0 y 2.15. En el primer caso se trata de un sistema totalmente concentrado en un solo punto, mientras que el valor máximo que el índice puede adoptar (2.15) indica una distribución totalmente uniforme; ambos casos son evidentemente ideales. Lo más común es un valor intermedio, cuando éste es cercano al 1, indica una distribución aleatoria pero no concentrada ni uniforme; si se acerca a 0, tiende a la concentración; si se acerca a 2.15, tiende a la homogeneidad.

Del cuadro anterior, podemos analizar que de acuerdo a los datos obtenidos de las distancias entre las ciudades principales de cada municipio, los resultados que oscilan entre 0 y 2.15 son las provincias San Ignacio con 1.86, Cajabamba con 1.62, San Marcos con 1.45 y San Pablo con 1.38. Estos resultados se acercan al 1, lo que indica que poseen una distribución aleatoria, no concentrada ni uniforme. Los que se acercan a 2.15 como los distritos **Cajamarca, Santa Cruz, Contumazá, Hualgayoc y Celendín**, lo que indica que poseen una distribución uniforme que son los sistemas urbanos más adecuados para el desarrollo económico.

Índice de Dispersión Espacial

El índice de dispersión es la medida complementaria al nivel de urbanización. Aunque convencionalmente se puede esperar que los municipios que no son urbanos sean rurales, en la práctica coexisten municipios que tienen una o más localidades urbanas y al mismo tiempo, muchas localidades y población rurales. El índice de dispersión permite identificar esta coexistencia si se sobreponen los mapas de dispersión y el de localidades urbanas o el de lugares centrales.

Materiales y métodos:

Existen varios métodos para calcular este índice, uno de ellos es el de Demangeon. Se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula (Gutiérrez, 1992):

$$K = \frac{E \times N}{T}$$

En donde:

K = Índice de dispersión (Demangeon).

E = Población total dispersa.

N = Número de entidades dispersas.

T = Población total del municipio.

A mayor valor del índice, es mayor la dispersión y viceversa; la dispersión se puede caracterizar como "extrema" o "muy baja", además de un rango "intermedio". El umbral a partir del cual se considera la población dispersa puede variar regionalmente, desde 2 500 habitantes en las áreas más ruralizadas, hasta menos de 10 000 habitantes, de acuerdo a lo señalado por Unikel. Aunque las localidades de menos de 2 500 habitantes también son

rurales, se recomienda no considerarlas para la cuantificación del índice, dado que muchas de ellas forman parte (aunque de forma dispersa) de otras localidades mayores. En este caso, no es posible identificar a qué localidad pertenece esa población únicamente a partir del dato censal; lo que sí es seguro, es que todas las localidades a partir de 2 500 habitantes y hasta menos de 10 000, son rurales.

CUADRO N° 12
INDICE DE DISPERSIÓN (DAMANGEÓN)

PROVINCIAS	POBLACIÓN TOTAL	N° DE ENTIDADES DISPERSA	POBLACIÓN DISPERSA	INDICE DE DISPERSIÓN (K)	CARACTERIZACIÓN
CAJAMARCA	316,152	7	44,0017	0.97	MUY BAJA
CAJABAMBA	74,287	1	8,717	0.12	MUY BAJA
CELENDÍN	88,508	9	49,983	5.08	EXTREMA
CHOTA	160,447	14	71,285	6.22	EXTREMA
CONTUMAZA	31,369	6	28,660	5.48	EXTREMA
CUTERVO	138,213	9	43,684	2.84	INTERMEDIO
HUALGAYOC	88,813	1	3,553	0.04	MUY BAJA
JAÉN	183,634	7	48,347	1.84	MUY BAJA
SAN MARCOS	51,031	5	18,928	1.85	MUY BAJA
SAN MIGUEL	56,146	9	35,477	5.69	EXTREMA
SAN PABLO	23,114	2	8,361	0.72	MUY BAJA
SANTA CRUZ	43,856	6	27,696	3.79	INTERMEDIO

Fuente: Datos Poblacionales – Censo Nacional de Población y Vivienda 2007 – Elaboración propia

Una vez analizados los datos de cada provincia y de acuerdo a los umbrales que describe el índice (población dispersa 2500 a 10,000 habitantes), tenemos que las provincias **Cajamarca, Cajabamba, Hualgayoc, Jaén, San Marcos y San Pablo**, poseen características muy bajas en cuanto a población dispersa, en cambio las provincias **Celendín, Chota, Contumazá y San Miguel**, el resultado de la caracterización es extrema, que quiere decir que son provincias con alto índice de ruralidad o prácticamente rurales, y en los casos de **Cutervo y Santa Cruz**, mantienen una igualdad en cuanto al nivel de urbanización y ruralidad, como un rango intermedio, quiere decir que las interrelaciones entre lo urbano y rural mantiene un equilibrio. Cabe indicar que de las 13 provincias del departamento solo se ha trabajado con 12 de ellos, dado que San Ignacio poseía entidades o municipios con datos de población mayor a 10,000 habitantes.

Suficiencia Vial

El índice de Suficiencia Vial o Índice de Engel, es una medida más refinada que la densidad vial, pues permite superar el sesgo que representa el tamaño variable de los municipios y de la población. Este indicador representa, en consecuencia, la capacidad que tiene la red vial de cada municipio para garantizar los servicios de transporte, considerando la población y la superficie de cada unidad territorial analizada.

Método de Obtención: El índice puede ser calculado con la siguiente fórmula

$$I_e = \frac{\text{Long Vías (Km)} * 100}{\sqrt{S * P}}$$

En donde:

le = Índice de Engel.

Long Vías (Km) = Longitud en kilómetros de las carreteras de la entidad.

S = Kilómetros cuadrados de superficie municipal.

P = Número de habitantes.

CUADRO N° 13
INDICE DE SUFICIENCIA VIAL O INDICE DE ENGEL- (le)

PROVINCIAS	POBLACIÓN (CENSO- 2007)	SUPERFICIE (KM ²)	LONGITUD VIAS (KM)	le	Rango
Cajamarca	316,152	2,972.81	1886.62	6.15	Medio Saturada
Jaén	183,634	5,038.73	1353.06	4.45	Saturada
Chota	160,447	3,760.43	856.09	3.49	Saturada
Cutervo	138,213	3,034.93	919.23	4.49	Saturada
San Ignacio	131,239	4,911.63	1128.75	4.45	Saturada
Hualgayoc	89,813	785.47	367.19	4.37	Saturada
Celendín	88,508	2,658.52	1084.77	7.07	Medio Saturada
Cajabamba	74,287	1,787.34	497.16	4.31	Saturada
San Miguel	56,146	2,532.54	910.08	7.63	Medio Saturada
San Marcos	51,031	1,356.15	396.36	4.76	Saturada
Santa Cruz	43,856	1,383.51	325.11	4.17	Saturada
Contumazá	31,369	2,065.07	408.1	5.07	Medio Saturada
San Pablo	23,114	665.5	498.13	12.70	Sin Saturación
Total	1,387,809	32,952.63	10630.65	4.97	Saturada

Fuente: Datos Poblacionales – Censo Nacional de Población y Vivienda 2007,
Provías Nacional - Elaboración propia

Mientras más bajo sea el valor del índice, menor es la capacidad de la infraestructura vial, lo que también puede interpretarse como zonas con redes viales relativamente saturadas y, al contrario, los valores más altos indican la posibilidad de una mayor capacidad para garantizar la circulación y el intercambio de bienes y personas, de acuerdo con la población y la superficie involucradas. Se sugiere agrupar los valores resultantes en tres o cinco rangos de acuerdo con la siguiente clasificación:

- Zonas con infraestructura saturada, las de valores más bajos.
- Zonas con infraestructura vial relativamente saturada, con valores medios.
- Zonas sin saturación de las vialidades, con valores altos.

Otra forma de interpretar este indicador es en función de la capacidad de respuesta de la infraestructura: una infraestructura vial saturada no garantiza una oferta adecuada de la infraestructura vial para el número de habitantes que vive en un espacio determinado.

Del resultado del cuadro anterior, sobre el índice de suficiencia vial, la provincia de **Chota** arroja un $le = 3.47$, el más bajo de la red, por lo que es una zona con infraestructura vial saturada (menor capacidad de infraestructura vial). La provincia **San Miguel** posee un $le = 7.63$, es una zona con infraestructura vial relativamente saturada y la provincia **San Pablo** posee el valor más alto de la red con un $le = 12.7$, corresponde a una zona sin saturación vial, garantiza la circulación e intercambio de bienes y servicios.

La Capacidad Funcional Urbano-Regional, se caracteriza por identificar los vínculos funcionales, tanto de los grupos sociales como de sus actividades económicas en el espacio por analizar, existen ciudades que están cumpliendo el rol de centros funcionales por las actividades económicas y los servicios que brinda, pero que a pesar de su desarrollo económico es importante mencionar que una verdadera planificación en cuanto a la accesibilidad regional puede dinamizar sectores menos desarrollados de la región, la provincias de Cajamarca, Jaén, Chota y Cutervo, 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, y en cuanto a la accesibilidad regional, el índice de suficiencia vial nos traduce que todas estos centros funcionales poseen vías saturadas, pues no cuentan con una infraestructura vial adecuada, para la demandada del transporte en la Región.

1.5 Analizar la dinámica físico-ambiental, incluyendo la evaluación de servicios públicos, condiciones de habitabilidad, riesgo de desastres y condiciones ambientales.

Descripción del Estudio

Es necesario analizar con mayor precisión los procesos de sostenibilidad ambiental con los factores de desarrollo. La compatibilidad ecológica del uso de la tierra y la coherencia entre usos y la estrategia espacial de desarrollo, como análisis del enfoque clásico, pero advierte la necesidad de determinar las funciones ambientales estratégicas (peligros, vulnerabilidades y riesgos ambientales) los factores del desarrollo, es decir, de la estructuración urbano-regional del territorio, de las funciones ambientales que deben cumplir las actividades socioeconómicas, la organización físico-espacial, el avance de una cultura ambiental del territorio, y en los desarrollos institucionales y organizativos requeridos para el desarrollo sostenible.

Manejo de indicadores como signos de evaluación que se generan del análisis de los procesos que se utilizan recursos ambientales para producir resultados, parámetros que determinan la eficiencia, la economía, la equidad y el impacto ambiental. Los indicadores ambientales se expresan teniendo en cuenta la fórmula, como se origina el indicador y la importancia de su resultado es medir el impacto y la sostenibilidad ambiental. Los indicadores se clasifican:

- Indicadores de estructura o participación
- Indicadores de eficiencia del SMA
- Indicadores de costo social y ambiental
- Indicadores macroeconómicos

Procedimiento técnico y metodológico

- a. Tipología de cuencas según parámetros físicos y morfométricos
- b. Análisis territorial de las condiciones de habitabilidad en el periurbano del ámbito de estudio, a partir de la construcción de un índice y la aplicación de métodos de asociación espacial.
- c. Capacidad Funcional Urbano – rural y accesibilidad regional.
- d. Análisis de susceptibilidad física

Tipología de cuencas según parámetros físicos y morfológicos

En cuanto al análisis de las cuencas tenemos que La cuenca departamental se caracteriza por mantener dos vertientes: La del Pacífico y la del Atlántico.

Vertiente del Pacífico u Occidental

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

DENOMINACION DEL AMBITO			AREA (Has.)			VOLUMEN HIDRICO M3. ANUAL	SERVICIO	
CUENCA	SUB CUENCA	AMBITO PROVINCIAL	TOTAL	BAJO RIEGO	%		No. CANALES	No. USUARIOS
La Leche	Rio La Leche	Sta. Cruz	8.250,00	990,00	12,00	(*)		
Chancay	Rio Chancay	Sta. Cruz - San Miguel - Chota	51.004,00	8.894,05	17,44	250.250,00	(*)	5.739,00
Zaña	Rio Zaña	Sta. Cruz - San Miguel	8.800,00	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
Jequetepeque	Rio Jequetepeque	San Miguel - Contumazá - San Pablo	101.543,00	27.303,91	26,89	48.204.320,00	510,00	10.912,00
Chicama	Rio Chicama	Contumazá	20.026,00	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Vertiente del Atlántico u oriental del Marañón

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

DENOMINACION DEL AMBITO			AREA (Has.)			VOLUMEN HIDRICO M3. ANUAL	SERVICIO	
CUENCA	SUB CUENCA	AMBITO PROVINCIAL	TOTAL	BAJO RIEGO	%		No. CANALES	No. USUARIOS
Chinchipe	Rio Chinchipe	San Ignacio - Jaén	72.192,00	4.009,00	19,41	206.656.426	69,00	1.418,00
Chamaya	Río Chamaya - Río Chotano	Chota - Cutervo - Santa Cruz	8.250,00	2.476,50	30,02	48.830,00	(*)	3.308,00
Llaucano	Rio Llaucano	Hualgayoc	17.920,00	370,00	2,06	7.128.000,00	35,00	4.120,00
Crisnejas	Rio Condebamba - Río Cajamarquino	Cajabamba - Cajamarca	14.135,99 154.900,00	9.493,56 1.071,00	67,16 0,69	36220789 10627200	116 71	

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.

Las condiciones de habitabilidad en áreas periurbanas dado que no cumplen con funciones propiamente urbanas, ni rurales en realidad no se encuentran definidas, salvo aquellos espacios que se encuentran destinados a la expansión urbana o poseen condiciones de establecer un ámbito urbano, en otras ocasiones son espacios alejados de las ciudades por motivos medioambientales o por su propia naturaleza, agricultura periurbana, tratamiento de residuos, chatarrerías, desagües o desagaderos o espacios masivos utilizados por las infraestructura de transportes, zonas militares, espacios protegidos cercanos a la ciudad entre otros.

*Existen áreas en **San Ignacio, Celendín, Cutervo, Cajamarca y San Pablo**, que de acuerdo al análisis urbano-industrial no son recomendables para este tipo de uso, son áreas destinadas a zonas de protección como zonas de áreas naturales protegidas, zonas de protección arqueológicas, áreas de conservación municipal. De acuerdo al análisis de las condiciones de habitabilidad urbana en el departamento se tienen que un 21.5% (pisos) y 76.7% (paredes), están en estado regular, por lo que el estado debe asegurar las condiciones de habitabilidad en áreas no periurbanas sino en las misas áreas que se encuentran destinadas a este uso.*

En cuanto al riesgo de desastres al que están expuestos algunas áreas urbanas, podemos indicar que la mayoría de las capitales provinciales se encuentran con problemas de riesgos por geodinámica externa:

Las ciudades de Cajamarca, Jaén, Cutervo, Chota, Celendín y San Miguel, son ciudades con problemas fuertes de peligros en caso de inundación y derrumbes, caída de rocas, los cuales se verá con más detalle la Sub-pauta 2.1

PAUTA 2: CARACTERIZACIÓN DE LA CONFORMACIÓN Y ARTICULACIÓN TERRITORIAL

2.1 Analizar las condiciones de configuración espacial de cada centro urbano principal, comprendido los siguientes elementos: localización adyacente a ríos, y la presencia de quebradas, existencia de grandes áreas destinadas a instalaciones militares, industrias, zonas arqueológicas; tendencias de expansión urbana; ubicación estructurante de una vía nacional o regional, topografía del terreno, y otros elementos que influyan en la conformación y morfología del territorio.

Descripción del Estudio

El estudio de la conformación y articulación territorial, para efecto de los estudios especializados de dinámica de sistemas y organización territorial, implica analizar los elementos de la configuración espacial como son:

- Localización adyacente a ríos y la presencia de quebradas.
- La existencia de grandes áreas destinadas a instalaciones militares, industrias zonas arqueológicas y las tendencias de expansión urbana.
- La ubicación estructurante de la vía nacional o regional.
- Otros elementos que influyan en la conformación y morfología del territorio urbano; como accidentes geográficos, pantanos, cadena de montañas etc.
- Los elementos antes indicados pueden generar o condicionar la configuración espacial del centro urbano, puede ser de carácter lineal, radial, policéntrica u otros modelos de conformación espacial.

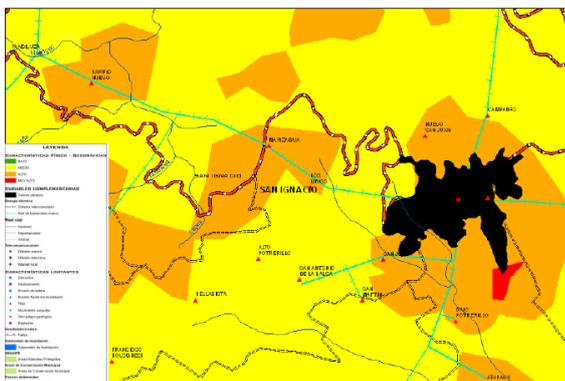
Procedimiento técnico y metodológico

- Capacidad funcional urbano-rural, más accesibilidad regional
- Caracterización de unidades macro-estructurales geomorfológicas
- Caracterización del sistema hídrico de la ZEE
- Análisis de vías según categorías
- Caracterización de cuencas hidrográficas

Análisis de las condiciones de configuración espacial de cada centro urbano principal

La estructura 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. De acuerdo al estudio sobre el Sub modelo urbano Industrial del a ZEE - Cajamarca, se ha caracterizado cada centro urbano de las 13 capitales provinciales.

- **San Ignacio:** El casco urbano actual se encuentra en una adecuada ubicación con respecto a su capacidad de soporte de suelo, contando además con casi toda el área circundante, con ponderación alta, para su respectiva expansión como casco urbano industrial, correspondiente a los poblados de Nuevo San Juan, y bajo Potrillo, y San José.



Al lado sur este, del actual casco urbano, muy cercano al poblado de Bajo Potrillo, se evidencia una alta aptitud urbana industrial, contando además con los beneficios mismos que le da el estar muy cercano al actual casco urbano, como son la dotación de redes de servicios, además el actual casco urbano industrial y su área de expansión no cuenta con elementos limitantes por peligros

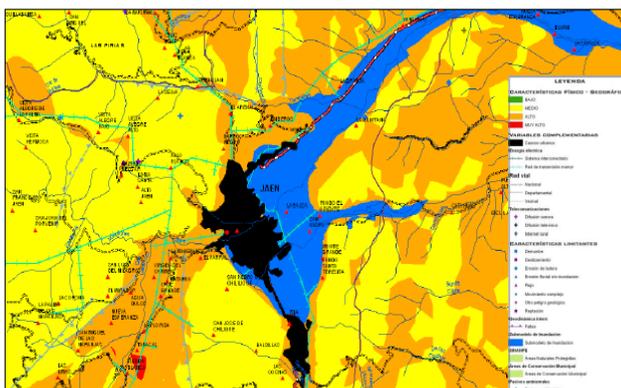
naturales.

Otra zona con alta aptitud urbano industrial se encontraría al lado oeste del actual casco urbano en los poblados de Marizagua, los Lirios, y entre los poblados La Unión y Bellavista entre otros, zona que se encuentra a una altitud promedio de 1500 m.s.n.m, y cuenta con accesibilidad y dotación de servicios básicos.

En general la Provincia de San Ignacio tiene un gran porcentaje de áreas con alto grado de aptitud urbano industrial, ubicados en el distrito Huarango, específicamente en los poblados del sur este de la provincia, como son Valencia, Supayacu y dos poblados colindantes a la región amazonas en el mismo distrito como son Vista Florida y Túpac Amaru, pero sí tendría que tenerse sumo cuidado con el lado Sur este y Oeste de la Provincia, que presenta una gran área restrictiva para usos urbano industrial, por presentar peligros naturales como son las fallas estructurales y poseer el áreas de protección Natural "El Santuario Nacional Tabácones Namballe", de aproximadamente 29,500 Has, creada con el objetivo de preservar el bosque y su fauna.

Hay que tener en cuenta además que San Ignacio tiene condiciones para especializarse en la producción de café, considerando además que este es el cultivo más antiguo de la zona así como también tiene condiciones para la siembra de cacao y arroz, por lo que la población tiene grandes expectativas por el proceso de integración fronteriza con la construcción de la carretera bioceánica norte (Olmos - Corral Quemado – Sarameriza), generando una dinámica urbana que estaría induciendo el crecimiento urbano, y esta provincia presentaría una óptima capacidad de soporte para la aptitud urbano industrial.

- Jaén:** La actual ubicación de la capital provincial presenta, fuertes problemas de peligros naturales, especialmente la parte derecha del casco urbano, en lo correspondiente a inundaciones por ser estos terrenos fondo de valle y llanura aluvial de acuerdo a sus características geomorfológicas, conteniendo tierras de cultivo agrícolas, las cuales son favorables por sus condiciones agroclimáticas para el cultivo de café, cacao, arroz y frutales, mas no lo es de la misma manera para la aptitud urbano industrial. Pero se puede apreciar que existe conectividad con los centros poblados de Fila Alta y Las Conchas, las cuales presentan optimas características físicas y de servicios, por lo que sería una buena opción de ocupación urbana industrial.

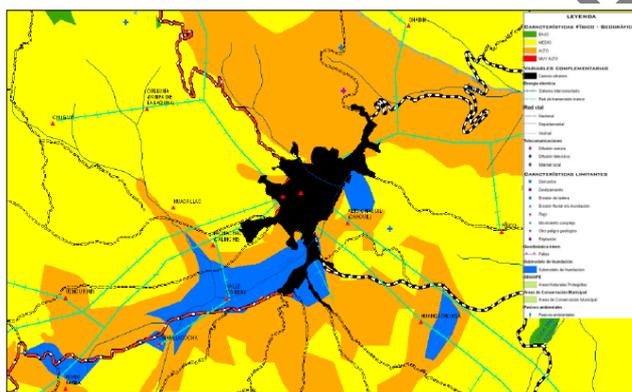


Bellavista, siempre teniendo en cuenta leves rasgos de problemas naturales que pueden ser subsanados, específicamente al margen de la carretera que une la capital provincial con el distrito de Bellavista, en el cual ya se encuentran asentados algunos poblados como son Catahuas, Pushura alta y el Valle, también tendría que

considerarse las dos fallas presentes, que se encuentran muy cerca de la quebrada Santa Clara y el poblado San Roque. Estas islas presentarían óptimas características por su aptitud de soporte del suelo, contando con algunas vías de acceso, y un buen grado de sistema de telecomunicación, pero tendría que mejorarse la red de transmisión menor.

En general la provincia de Jaén presenta áreas con calidad alta para la aptitud urbano industrial al lado Este de la provincia, y este resultado sea muy posiblemente debido a la presencia de la carretera nacional que une San Ignacio con Cutervo, generando una serie de servicios, y dinámica espacial, que le da el valor agregado a la óptima calidad de suelo y fisiográfica presentada en la zona; pero cabe recalcar que esta zona que aparece como óptima para el uso urbano industrial, tendría que tener sumo cuidado con peligros de inundación. Por otro lado el lado oeste, al límite con la región Piura, es el más desfavorable para este uso, debido a la muy baja aptitud de soporte del suelo y evidenciar fallas estructurales muy continuas. En general la ciudad se encuentra sobre un depósito de piedemonte aluvio-torrencial antiguo.

- **Cutervo:** El actual casco urbano presenta algunos problemas de inundaciones en la parte sur, en dirección de valle Conday, sin embargo aún queda cierta área para expandirse hacia el poblado de Alto Chaquil, posteriormente se podría considerar un futuro crecimiento o



ubicación de nuevos asentamientos en la parte noreste del actual casco urbano que presenta alta aptitud de soporte de suelo para usos urbano industrial, en dirección de la vía departamental que llega a los distritos de Socota y posteriormente a San Andrés de Cutervo.

En este trayecto se debe tener precaución en crecer linealmente mas no expandirse hacia los extremos llegando a unirse con los poblados de Shadin y Añico, ya que hacia ambos lados presenta algunas alteraciones naturales del suelo como son fallas estructurales, y se ha registrado algunos movimientos complejos del suelo.

Esta área tiene grandes posibilidades de asentarse debido a la trayectoria de la vía de carácter departamental y por la óptima cobertura de servicios de telecomunicación en toda esta zona, así como también contar con la presencia de la red de transmisión menor.

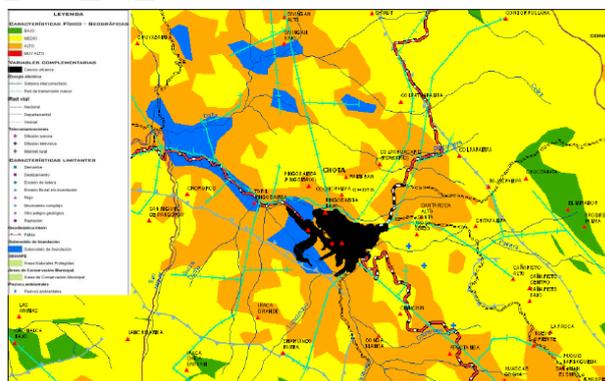
Por otro lado encontramos una gran isla, con alta calidad para este uso urbano industrial, donde ya se encuentran asentados algunos poblados, entre los distritos de Socota y San Andrés de Cutervo como son: Churumayo, Illugan, Gramalote, La Succha, Santa Cruz de Tocllon, Chisigle, Nuevo oriente, Quijos mirador, El Molino, entre otros; los cuales tendrán una gran área para asentamiento urbano industrial sin contar con peligros naturales muy cercanos.

En general Cutervo presenta algunas islas con grandes áreas para el uso urbano industrial, especialmente en el lado nor este de la capital provincial, pero hay que tener sumo cuidado con el área central donde se encuentra ubicado el Parque Nacional de Cutervo, con 2500 Has. Con el objetivo de preservar y conservar la diversa flora y fauna de la cordillera de los Toros, que podría considerarse como un valor agregado de la zona, dándole un tratamiento especial, generando una dinámica urbana interesante, rescatando un gran atractivo turístico sin llegar a afectarlo como tal.

También es necesario indicar que hacia el lado oeste en el que ya hay presencia de algunos distritos como lo son Querocotillo, Santo Domingo de la Capilla, Callayuc, los cuales también cuentan con vías de carácter vecinal no son áreas recomendables para el uso urbano industrial, por presentar relieves vertientes montañosas empinada a escarpadas, y presentar una hidrogeología de acuitardo volcánico, sedimentario; suelos que serán óptimos para otro tipo de uso, mas no presentan características de soporte de suelo urbano industrial. Por otro lado la parte baja de la ciudad sufre inundaciones afectando las viviendas, infraestructura vial y pequeñas parcelas. La principal quebrada se origina en la ladera sur del cerro Ilucán y Pachachaca. Su morfología corresponde a un depósito de piedemonte deluvio - proluvial reciente.

- **Chota:** La situación actual del casco urbano de Chota, con respecto a la aptitud para uso urbano industrial es alto, pero debe tenerse cuidado con las zonas con problemas de inundación, las cuales pueden ser mermadas con proyectos específicos.

En la parte sur oeste también se evidencia algunas fallas estructurales que podrían restar valor a la capacidad de suelo. Sin embargo es evidente la gran mancha de color naranja evidenciando una gran zona circundante al actual casco urbano de la capital provincial, la misma que cuenta con servicios de dotación básicos, de telecomunicación y una red vial nacional afirmada, que pasa transversalmente por la ciudad y que al parecer ha generado esta forma de crecimiento, y seguirá expandiéndose bajo este criterio, por lo que hay que tener en cuenta que hacia el lado sur este es el más recomendable porque ya no se presentan los problemas de inundación, además que se cuenta con una serie de poblados dispersos que podrían adquirir mayor fuerza si se unieran, como lo son Santa Rosa alta, Santa Rosa baja, Shitapampa, Chimchim, Conga Blanca, Rejopampa, Atoctambo, Huascar Cocha, Nuevo Oriente, Puquio Barbagueda, San Juan del Suro, hasta el límite con Hualgayoc; además que ya existe una vía de carácter vecinal que une a estos poblados lo cual ayudaría a insertar una mayor capacidad de servicios, además paralela a esta vía ya se cuenta con otra de mayor carácter por ser una vía nacional que conecta a Hualgayoc con Cutervo.



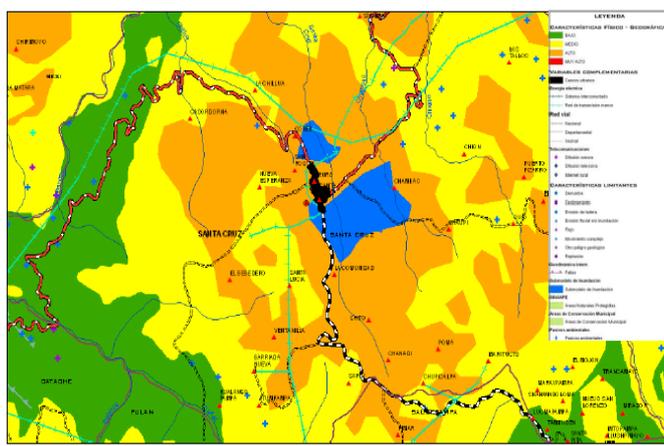
Independientemente al actual casco urbano de la capital provincial existen otras grandes islas con capacidad alta de soporte de suelo urbano industrial, muy cercanas a Chalamarca y Conchan, pasando por el poblado de San Francisco, los cuales a su vez también cuentan con otros poblados dispersos que

podrían unirse para generar una mayor dinámica urbana, iniciada con la dotación de servicios para dar una mayor aptitud de suelo urbano industrial.

Al dar una mirada general de la provincia se distinguen tres grandes islas con alta aptitud de soporte de suelo urbano industrial, la primera el actual casco urbano de la capital provincial, la segunda isla también antes mencionada cercanos a los distritos de Chalamarca y Conchan y la tercera isla con muy alta aptitud estaría claramente al lado oeste de la provincia, distrito de Tocmoche, colindante con la región Lambayeque a la cual tendría que generársele una serie de dotación de servicios para que esta aptitud ya presente mejore aún más su capacidad.

También debe mencionarse que Chota pose el proyecto minero La Granja, en la zona de Querocoto, para la explotación de cobre, muy cerca de él se encuentra también una gran área de conservación cerca de Cachipampa, zona que definitivamente no podría considerarse para uso urbano industrial, requiriendo de otro tipo de tratamiento para este espacio, de igual manera se presenta una gran área limitante al nor este del distrito Tacabamba, por presentar una serie de fallas estructurales de carácter natural, y hay que tener sumo cuidado en esta área ya que al atravesar una vía de carácter departamental afirmada, la población podría ir asentándose en dirección de esta, y no es óptima para el desarrollo urbano industrial por las razones antes expuestas.

- **Santa Cruz:** El actual casco urbano de la capital provincial se ubica en una categoría alta para la ocupación de suelo urbano industrial, pero hasta el área actual ocupada, puesto que se encuentra bordeado de problemas de inundación hacia el norte y sur, únicamente está quedando una pequeña mancha en la parte central hacia el este, en dirección a la vía de carácter nacional que se encuentra afirmada y conecta a la capital provincial con los distritos de Chancay Baños, donde además se ubica una zona de reserva, por los atractivos turísticos que presenta, posteriormente se llega a comunicar con Chota, Cutervo y demás provincias cercanas.



También se podría considerar en el lado sur, una isla con alta capacidad de soporte de suelo urbano industrial, pero pasando el poblado de La Comunidad, otros poblados que confluyen muy cercanos a la vía de carácter departamental que van hacia La Provincia de San Miguel, como son Chito, Ventanilla, Chanadi,

Poma entre otros; pero tendría que abastecerse de servicios para dar un mejor servicio.

Otra área con alta aptitud para usos de suelo urbano - industrial está en el distrito de Catache y sus áreas circundantes, esta zona se encuentra colindante con la región Lambayeque, contando además con redes de transmisión menor, redes de telecomunicación, vías de carácter vecinal, pero hay que tener cuidado con algunos

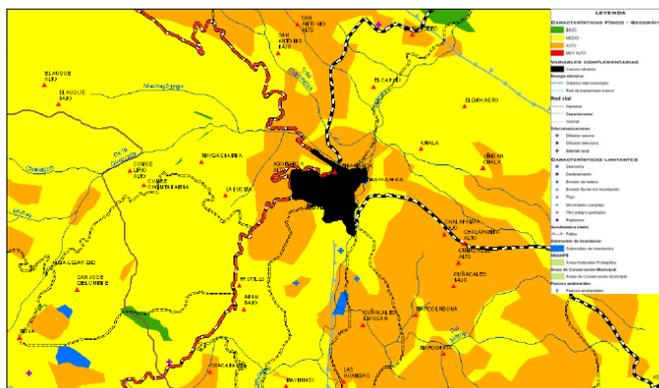
problemas geodinámica externa que se han evidenciado como son: flujos, derrumbes, y movimientos complejos de la tierra.

En la provincia de Santa cruz se evidencia pequeñas áreas de alta aptitud de capacidad de soporte de uso del suelo urbano-industrial. Pero también se evidencia casi el mismo porcentaje de áreas con baja aptitud urbano – industrial. También debemos considerar las zonas de conservación nacional con el objetivo de preservar especies de flora y fauna, Los Bosques de Udimá, las cuales ocupan un gran porcentaje del suelo de Santa Cruz.

- **Hualgayoc:** Su actual casco urbano de la capital provincial, Bambamarca, evidencia una buena ubicación con alta aptitud de soporte del suelo urbano industrial, en donde además confluyen las redes viales de carácter departamental, nacional y vecinal, presentando grandes áreas circundante con categoría alta y media aptitud, hacia el norte se encuentran poblados dispersos como, Agomarca alto, El Capuli, San Antonio Bajo, San Antonio Alto, Lucmacucho, El Porvenir, Alto Peru, Machaypungo bajo, hasta llegar a la provincia de Chota, por el lado sur tenemos a los poblados de: Cuñacales Llaucan, Chalapamapa bajo, Chalapampa alto, Cuñacales alto, cuñacales bajo, Marcopata, San Juan de Cuñacales.

En los distritos de Bambamarca y Chugur se presentan una gran área de conservación municipal por presentar recursos hídricos y de biodiversidad, acuíferos importantes para la protección de los recursos naturales existentes, El primero mencionado, estaría muy cercano a la zona con alta calidad de soporte de usos urbano industrial, donde aún no hay muy poca presencia de asentamientos humanos, pero de haberlos en futuro sería muy necesario un tratamiento especial, dándole este valor agregado a la zona.

A diferencia del distrito de Hualgayoc que tiene muchas zonas con presencia de pasivos ambientales, tal es así que tiene el proyecto minero Cerro Corona que explota oro y cobre, trabajos que han ido afectando la calidad del suelo, lo que generaría una muy baja calidad para usos urbano industrial, quedando muy pocas manchas de color naranja para este fin, una de estas islas estaría ubicada entre el distrito de Chugur y la provincia de Chota, pero a la cual se tendría que abastecer de servicios de red vial, para lograr la integración con los demás asentamientos, además debe tenerse en cuenta la presencia de una falla estructural, que atraviesa de Hualgayoc hacia chugur, pasando relativamente cerca de la zona con alta aptitud urbana industrial.

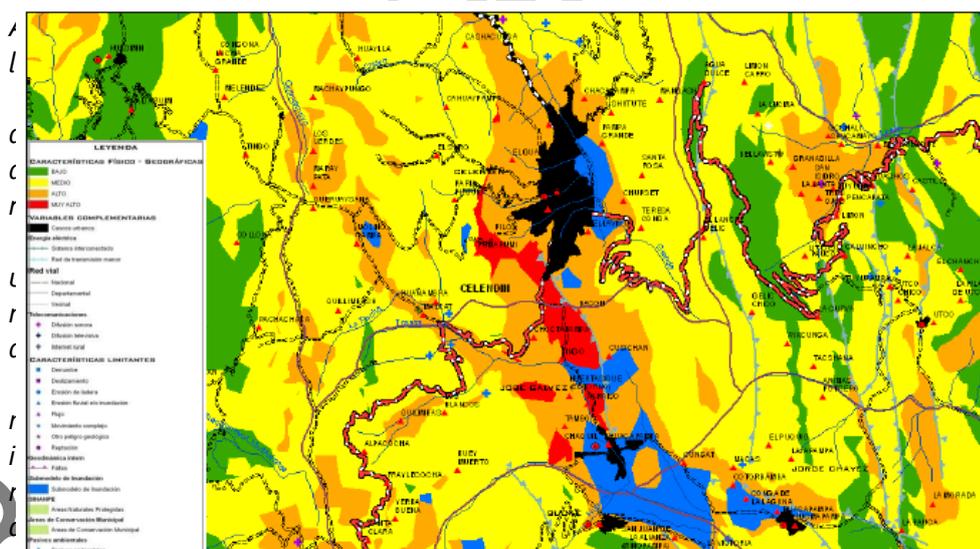


En términos generales la provincia de Hualgayoc, presenta una gran área con calidad alta, básicamente en el distrito de Bambamarca, solo tendría que considerarse la parte nor este del casco urbano de la capital provincial que presenta características físico-geográficas de baja calidad por estar dentro de una formación pariatambo, de

la época de un acuitardo sedimentario, presentar una pendiente muy empinada, y ser una vertiente montañosa empinada a escarpada, además de presentar una gran área de conservación municipal Huangamarca, las cuales son zonas productivas de agricultura, lo que en conclusión generaría un polígono de descarte para la utilización como suelo de uso urbano industrial.

- **Celendín:** La ubicación del casco urbano de la capital provincial, actualmente evidencia problemas de inundación por el lado este, sin embargo aún tiene cobertura para expansión hacia el lado oeste, hacia el Guayao, el Pilco, Pallac, esta área cuenta con dotación de servicios y redes viales de carácter vecinal, además de una red de transmisión menor, por otro lado tiene aptitud de crecimiento hacia el sur en dirección hacia los distritos de José Gálvez, y Sucre pasando por los poblados de: Choctapampa, El Tingo, El Torno, El Paraíso, El tambo, Chaquil.

En el actual casco urbano del distrito de José Gálvez hay que tener sumo cuidado puesto que todos sus alrededores presentan áreas inundables por lo que se recomendaría usar otra opción de asentamientos en el transcurso de la vía de carácter nacional que une Cajamarca como provincia con Celendín, pasando por la Encañada, cerca al poblado llamado Vigaspampa. Y con respecto al lado sur de la capital provincial solo sería recomendable la expansión hasta Cahaconcga, Chacapampa, puesto que más allá de estos poblados estaríamos registrando peligros naturales como movimientos complejos, caída de rocas.



a general a la provincia de Celendín, nos damos cuenta que se tiene una gran extensión territorial, pero no evidencia grandes áreas con aptitud de soporte de suelo para usos urbano - industrial, únicamente se diferencia algunas áreas que estarían ubicadas en el norte colindando con Chota en el distrito de Cortegana, la cual no está siendo ocupada para este uso urbano industrial, ya que no se evidencia el asentamiento de poblados, ni tampoco cuenta con servicios ni redes viales, al parecer esta zona se encuentra incomunicada con los demás cascos urbanos teniendo un gran potencial, no está siendo usado como tal, contando con una buena calidad de servicios de telecomunicación.

Por otro lado en el distrito de Huasmín se encuentra la mayor parte con áreas que evidencia gran soporte del suelo para el uso urbano industrial, zonas inundables pero

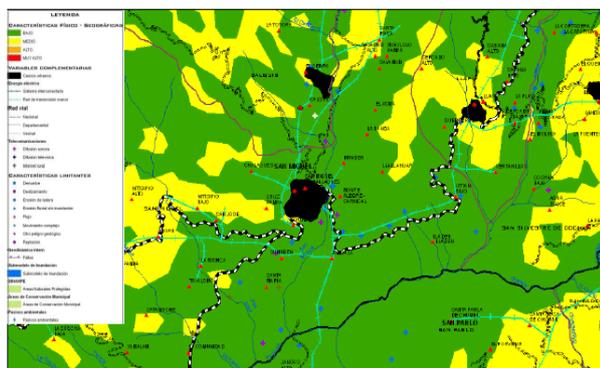
que pueden ser minimizadas, estas áreas también se registran con deficiencia de servicios y de redes viales, pero si con un alto grado de servicios de telecomunicación, por lo que debería considerarse el dotar de servicios a esta zona que además queda colindante a la provincia de Hualgayoc y Cajamarca, para este lado si existen algunas vías de carácter vecinal que deberían ser reforzadas, ya que no presenta mayores peligros de origen natural, pero sí tendría que tenerse en cuenta que se encuentra a una área de conservación municipal ubicada en el distrito de Sorochuco para conservar su riqueza hídrica.

Por otro lado al lado sur de la provincia, colindando con la provincia de Cajamarca, se encuentra la zona antes ya mencionada, ubicada en el distrito de Sucre, muy cerca del poblado vecino La Encañada, en Vigaspamapa, el cual tampoco evidencia la ocupación por otros poblados, por lo que tendría que dotar de servicios así como tener cuidado con las fallas estructurales presentes, algunas zonas inundables y el área de conservación municipal de la micro cuenca de Muyoc.

El resto de suelo de la provincia presenta baja calidad de soporte de suelo de uso urbano industrial por presentar acuitardos sedimentarios en la formación Yumagual, en vertientes montañosas empinadas a escarpadas, además de una serie de fallas estructurales diversas.

- **San Miguel:** El casco urbano de San Miguel de Pallaques, que es la capital provincial, se encuentra en una ubicación muy desfavorable para el desarrollo de actividades de uso urbano industrial, debido a que las características físico-geográficas son acuitardos volcánicos-sedimentarios, presentando un relieve de vertiente montañosa empinada a escarpada, y evidencian, caídas de rocas y derrumbes muy cerca del actual casco urbano, así como un Huayco en Calquis, por otro lado no presenta áreas con posibilidad para su respectiva expansión, conteniendo estos mismos problemas los poblados cercanos a este, como es el caso de: Cruzpampa, Chalaques, Sunuden, Nunden, Jancala, Norte alegre carnical, Santa María, La Mishca, y el mismo problema presentan los distritos más cercanos que tendrían tendencia futura a unirse como son: Calquis, Llapa, San Silvestre de Cochan.

Hay que prestar un poco más de atención a estos lugares ya que por el recorrido de la vía de carácter departamental, es que han ido asentándose estos distritos y seguirá dando de la misma manera, considerando que cuenta con un alto grado de servicios de telecomunicaciones y redes de transmisión menor.



La provincia de San Miguel evidencia dos grandes áreas con alta y muy alta calidad de soporte de suelo para el uso urbano industrial, a los extremos de la misma provincia, una es por el lado este colindante con la provincia de Hualgayoc, jurisdicción del distrito de Calquis y San Silvestre de Cochan, área por la cual está atravesando la vía de carácter departamental, y donde también confluye una vía de carácter nacional que conecta Hualogayoc San Miguel y Cajamarca, además tenemos

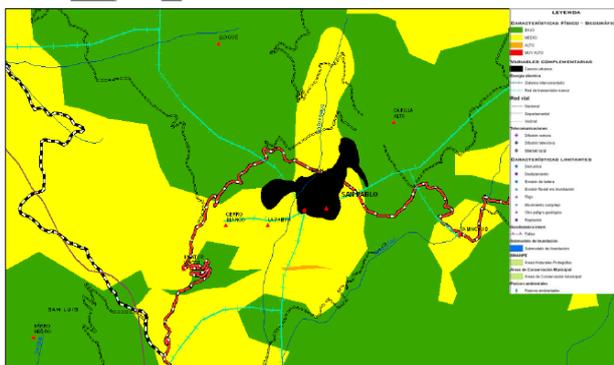
muy cerca de esta área pasando la red de transmisión menor, hay que mencionar que se debe tener sumo cuidado en el distrito de San Silvestre de Cochán, en el que presenta la evidencia de un pasivo ambiental en el cerro Cushuro, y un par de movimientos complejos muy cerca de esta zona.

Para el distrito de Catilluc también se presentan condiciones muy óptimas para este tipo de usos, solo se tendría que considerar algunos movimientos complejos y una área de conservación municipal perteneciente a la provincia de Hualgayoc, ubicados en los cerros del Chugur, donde hay presencia de acuíferos importantes.

Por otro lado se tiene una gran isla colindante con la región La Libertad, donde se encuentra el acceso de la red vial de carácter departamental, por lo que ya se tendría la accesibilidad para la dotación de servicios, a la altura de los distritos de San Gregorio y Nanchoc, la cual no evidencia peligros de carácter natural, conteniendo además vías de carácter vecinal internas, y es también coincidente la red de transmisión menor, pero se deberá mejorar la calidad de los servicios de telecomunicaciones que es relativamente bajo.

En general el mayor porcentaje de suelos de la provincia de San Miguel no son aptos para el uso urbano industrial tal vez si lo sean para su actividad agropecuaria predominante o para la ganadería de vacuo de carne y leche, como de porcinos.

- San Pablo:** Como ubicación de su actual casco urbano de la capital provincial, no presenta oportunidades de expansión solo queda una mínima área hacia el sur, casi imperceptible, que se encuentra entre las cotas de 2200 a 2600 m.s.n.m, ya que los suelos colindantes a esta área son de muy baja calidad de soporte para el uso urbano industrial, por presentar características de un acuitardo -volcánico- sedimentario, en una vertiente montañosa empinada a escarpada.



Lamentablemente casi toda la superficie de la provincia de San Pablo presentan estas condiciones y/o características, y las vías de carácter departamental y nacional se encuentran ubicadas en este mismo suelo, lo que posiblemente genere la ubicación de nuevos asentamientos en dirección de estas redes viales, lo que sería perjudicial, para los habitantes de estos asentamientos porque además al borde de algunas de estas vías como la que une con la provincia vecina de San Miguel se encuentran registradas una serie de fenómenos de geodinámica externa como son: caídas de rocas, derrumbes, movimientos complejos, flujos, e incluso la red de transmisión menor va encaminada hacia el mismo sentido.

Por otro lado se presente una gran área la cual es una zona de conservación municipal, ubicada entre los distritos de Tumbadén y San Pablo, conocido como Pozo Seco, para mantener y manejar las condiciones funcionales de las cuencas hidrográficas de modo que se aseguren las captaciones, flujo y calidad de agua, y de esta manera se pueda lograr el control de la erosión del suelo.

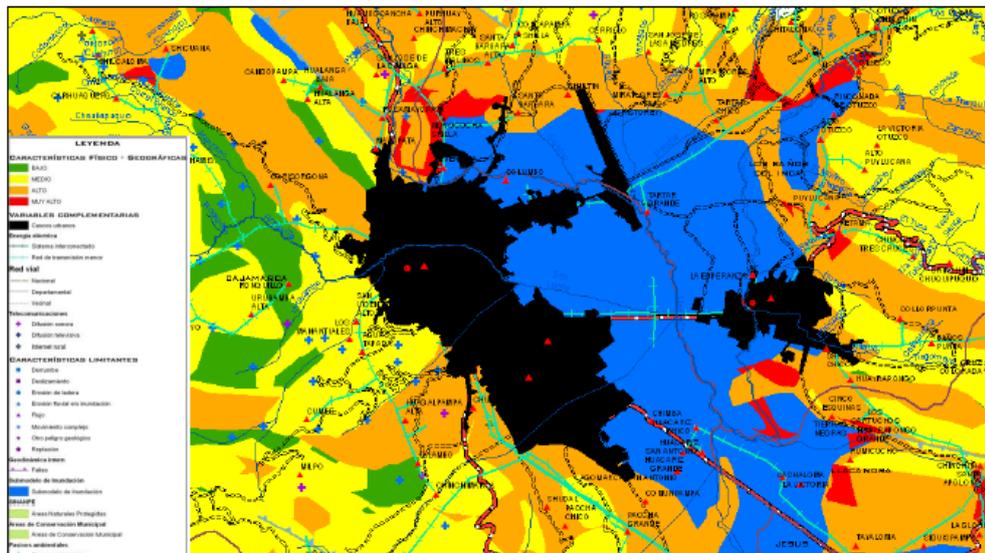
Únicamente se puede apreciar una gran mancha de color naranja, lo cual es un indicador de alta aptitud de soporte del suelo urbano industrial en el nor este del distrito de Tumbaden, en el área colindante a la provincia de Cajamarca y San Miguel, considerando que en esta área atraviesan algunas redes viales de carácter vecinal y una red de transmisión menor, pero si se tendría que tener sumo cuidado con el pasivo ambiental asociado también a la provincia de San Miguel como es la Relavera de Sipan. A la altura del poblado de Intacambo.

También se tiene que tener presente unas pequeñas manchitas de color azul que indican peligro de inundación, las cuales son mínimas, es necesario también el considerar la ubicación de las lagunas de alto Perú que también abarcan parte del territorio de San Pablo, en donde se indica una capacidad alta de soporte de usos de suelo urbano industrial, y tendría que dársele un cierto tratamiento especial para considerarlo como un valor agregado con su respectivo, y no como una limitación, de igual manera darle el valor agregado al complejo arqueológico de Kuntur Wasi. Por lo que tendría que apuntar una visión estratégica, para la respectiva dotación de servicios a esta área para difundir la ubicación de nuevos asentamientos hacia estos espacios con alta calidad de soporte del suelo urbano - industrial, y no generar más el crecimiento por el área que actualmente se está dando, debido a las negativas características presentadas por su suelo.

- **Cajamarca:** La ubicación del actual casco urbano en la capital provincial presenta un alto grado de inundación al lado este, por lo que la tendencia de unirse con el departamento vecino de Baños del Inca no sería la más recomendable puesto que los suelos presentan características de depósitos lacustres, por ser un fondo de valle y una llanura aluvial, y estos resultan ser acuíferos porosos no consolidados. En general la provincia de Cajamarca, presenta considerables áreas con alto y muy alto grado para desarrollar actividades de uso urbano industrial, especialmente desde la ubicación actual del casco urbano hacia el norte de la provincia, especialmente se aprecia grandes manchas naranjas en los distritos de La encañada, Cajamarca, Llacanora y Namora; y las zonas menos recomendables sería, Magdalena, La Asunción, Cospán esta última por presentar una gran área natural protegida conocida como el coto de Caza Sunchubamba, con una superficie de 59,735 Has. Que también está presente en el distrito de Jesús.

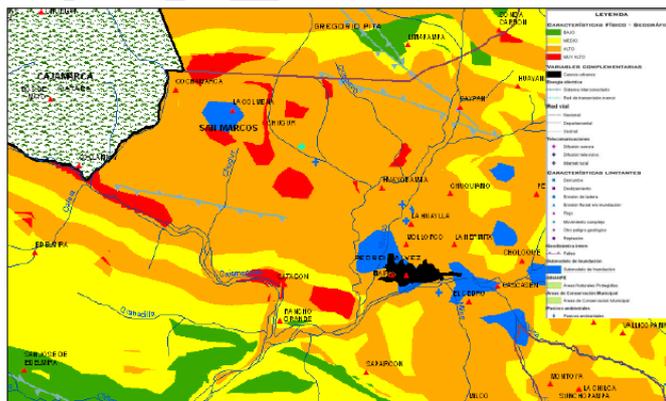
En el corazón de la provincia también se evidencia áreas que estaría muy próxima al área con óptimas condiciones para usos urbano industrial, me refiero al área de conservación municipal en el distrito de Baños del inca, La Microcuenca del río Quinuario, y de una parte de la micro cuenca del río Mashcon, por sus recursos hídricos y el cerro Quilish a la altura de Porcón Grande.

Hay que mencionar que en Cajamarca opera la mina yanacocha que es la mayor productora de oro en el país, y que ha dinamizado de alguna manera las dinámicas urbanas de la provincia al demandar mano de obra y el desarrollo del sector de servicios, por lo que es necesario considerar áreas para nuevos asentamientos y/o de expansión urbana.



Cajamarca, es atravesada por cauces naturales que favorecen el drenaje de la ciudad, ellos son el río San Lucas, las quebradas Romero, Calispuquio / Dos Aguas Urubamba / San Vicente/Tres Ríos, Negro Mayo y Huayllapampa. Parte de estos tramos han sido canalizados y tapados, para evitar problemas de contaminación y ofrecer mayor seguridad a la población.

- **San Marcos:** El casco urbano de Pedro Gálvez, capital provincial, se encuentra ubicado en una zona alta de aptitud para del uso del suelo como urbano - industrial y tiene casi toda el área circundante a ella para seguir expandiéndose, únicamente hay que mitigar un par de



manchas de color azul que significa la presencia de zonas altamente inundables, pero es bastante grande la mancha de color naranja que representa un alto grado de aptitud, en la que ya están ocupados por algunos poblados como son: Molitorco, La Huaylla, Chuquiamo, Chuquiamo, Catagon, Sapparcon, El Cedro y Cascasen considerando además que cuenta con vías de carácter nacional, departamental y vecinal, además de redes de transmisión menor y un alto grado de servicio de telecomunicaciones, no evidenciando mayores peligros de carácter natural hasta iniciar la jurisdicción de Ichoacan, pero a pesar de ello me atrevería a decir que estos dos cascos urbanos tienen mucha posibilidad de llegar a unirse en un determinado momento dependiendo de sus crecimiento poblacional, y para ellos es importante tener en cuenta la dinámica urbana que se realiza actualmente, uno de los factores que aporta para ello son los recursos turísticos que tiene, como las aguas termales de Aguas Calientes.

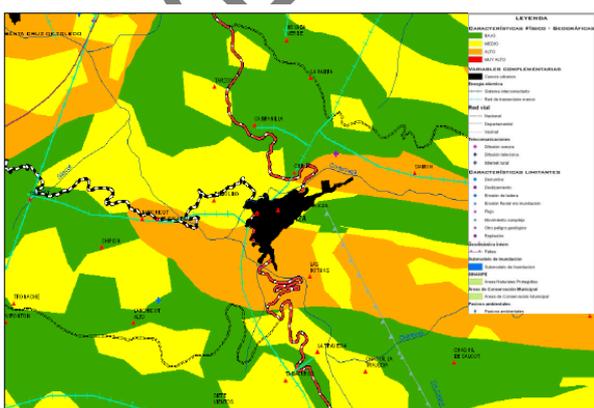
Tenemos muchas áreas circundantes ponderación alta, es decir este casco urbano no tiene problemas de expansión, y considerando que hay un buen grado de dotación de servicios, tiene un gran potencial para el usos de suelo como urbano industrial.

También se presenta otras pequeñas isla de color naranja, una al norte de la provincia colindante con la Provincia de Celendín, a la altura de Oxamarca, pero tendría que tenerse sumo cuidado puesto que se evidencia la presencia de un área de conservación municipal de la Micro cuenca de Muyoc, por lo que tendría que dársele un tratamiento especial, y la otra muy cercana al casco urbano del distrito Eduardo Villanueva y Chancay, pero en estas zonas hay que tener cuidado con las áreas de inundación y un par de fallas estructurales de carácter natural inferida.

Por el contrario los distritos de José Sabogal, José Manuel Quiroz, Ichocan, y la parte sur este de Chancay, presentan de forma muy repetitiva muchas fallas estructurales y baja calidad de suelo por ser Acuitardos sedimentarios, correspondientes a la formación yumagual, con una forma de relieve de vertiente montañosa empinada a escarpada.

- **Contumazá:** La actual ubicación del casco urbano de Contumazá, posee un valor medio a alto de aptitud de soporte del suelo urbano industrial, teniendo posibilidades de expansión hacia el sur, aquí únicamente está registrado el poblado de las Botijas en una altitud promedio de 2800 m.s.n.m, hay que considerar que el actual casco urbano no presenta problemas de geodinámica externa, al casco urbano llega y atraviesa redes viales de carácter departamental, nacional y vecinal, también cuenta con un nivel alto de redes de telecomunicación y se encuentra presente la red de transmisión menor.

En un panorama general con respecto a zonas con aptitud urbana industrial de la provincia de Contumaza, existen áreas que evidencian la muy alta y alta aptitud de soporte para uso del suelo urbano industrial, especialmente en los distritos de San Benito, Cupisnique y Yonan.



El distrito de San Benito, presenta casi toda su superficie con características de acuíferos intrusivos, en colinas moderadas, con llanuras disectadas, llanuras onduladas, obteniendo una clasificación alta para el uso urbano industrial, y los poblados se han ido asentando en dirección de la vía de carácter departamental que une Cajamarca con La Libertad,

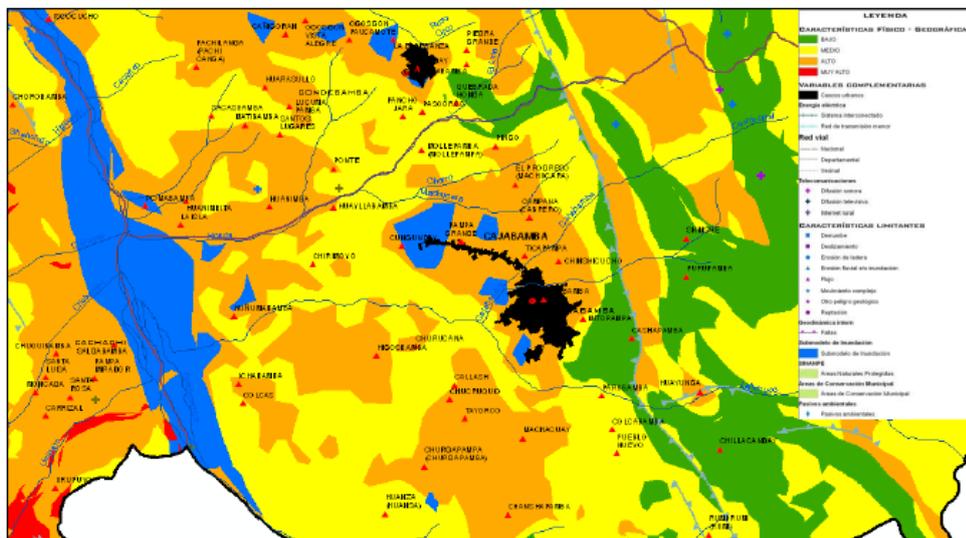
únicamente se tendría que tener cuidado con la parte sur colindante a la Libertad, donde hay una serie repetitiva de fallas estructurales pequeñas, teniendo el más alto grado de aptitud, a la altura de los poblados del Algarrobal, el espinal, el Turrul, hasta la altura de el Limón.

Al costado del sur oeste presenta una gran mancha de color rojo, pero al parecer no hay muchos poblados asentados en esta área, por lo que se tendría que dotar de servicios y redes tanto de telecomunicaciones como viales.

En el mismo distrito de San Benito, se evidencia una gran mancha de color naranja, la cual es una característica alta para la aptitud urbano industrial, a la altura de los poblados El Huabito, Colbot, El Portal, la Calamina, los cuales tienen un nivel intermedio de los servicios de telecomunicación, y no se evidencia redes viales internas, por lo que debería considerar potencializar esta zona, por tener características favorables, para este uso urbano industrial.

En el distrito de Yonan, se encuentra ubicado el reservorio de Gallito ciego de 10 Km de superficie, contando con potencial piscícola y turístico. También se cuenta con el proyecto especial Jequetepeque Zaña, que viene diseñando un proyecto turístico de la represa, y en este mismo margen del territorio presenta características muy óptimas para el uso urbano industrial, desde el poblado La Pintura, colindante con la región La Libertad, pasando por El Cafetal, Tolón, Los Prados, El Prado, ventanillas, Lampadén, el Mango, Pay pay, Gallito ciego, Las Huacas, hasta el mismo casco urbano de Tembladera, y los poblados aledaños a este como la Banda y Alcantarilla, por lo que esta zona tiene grandes posibilidades de un buen desarrollo en el campo urbano industrial.

- **Cajabamba:** La actual ubicación del casco urbano de la capital provincial se encuentra en una posición favorable para el uso del suelo urbano industrial, presentando además áreas circundantes con las mismas características de suelo para expansión hacia el norte puede llegar a unirse con los poblados de Chinshicucho, Ticapampa, Campana (cabrero), Pampa grande, suelos que presentan características de vertientes allanadas, en colinas bajas, con pendientes ligeramente inclinadas, por el sur se tiene la tendencia de unirse con los poblados de Callash, Chucruquio, Tayorco, Machacuay, Churgapamba hasta Canshapamba, y por el lado este en conexión con la red vial de carácter departamental se puede apreciar otra pequeña isla a la altura del poblado Higosbamba, queda implícito mencionar los servicios con los que cuenta esta zona por estar muy cerca el casco urbano de la capital provincial, lo que aumenta el valor del suelo como tal.



Dando una mirada general a la provincia de Cajabamba, queda claramente definido que en el corazón de la provincia tiene la mayor riqueza de suelo, correspondiente a la jurisdicción de los distritos de Cachachi, Condebamba y Cajabamba. Pero cabe recalcar que en toda esta franja también es claro el peligro de inundación, probablemente se haya direccionado en sentido de la vía de carácter nacional, la cual conecta a Cajabamba con San Marcos.

En el distrito de Condebamba, se presenta muy favorablemente la ubicación de su casco urbano y sus alrededores al lado este colindante con la vía de carácter nacional, teniendo además en esta isla una vía de carácter vecinal que generaría una buena relación con los otros poblados y contando con las redes de transmisión menor, pero debe tenerse cuidado como ya se mencionó con las áreas de peligros inundables, donde ya se aprecia el asentamiento de algunos poblados como son el mismo casco urbano de Cauday, Ogosgon Paucamonte, Ogoson Vista Alegre, Canígoran, Huarasullo, Lucmapamba, Pachilanga.

También se presenta una isla en frente, donde también hay presencia de poblados como Huayllabamba, Ponte, Santos lugares, Matibamba, Huañibamba, Huañimbita, y la Isla, las cuales se encuentran en una altura promedio de 2300 m.s.n.m, atravesando toda esta isla, la vía que conecta Condebamba con San Marcos, Por otro lado también se presenta una isla con características similares en el distrito de Cachachi, desde el poblado de Chorobamba hasta el carrizal.

Por otro lado los distritos de Sitacocha como Cachachi a los extremos colindantes con la región La Libertad, presentan áreas con una calidad muy baja de soporte de uso de suelo urbano industrial, además de mostrar fallas repetitivas de origen natural, quedando únicamente el centro de la provincia como óptimo áreas óptimas para el uso urbano industrial.

2.2 Definir y delimitar las unidades territoriales a fin de orientar las tendencias actuales de crecimiento del centro urbano y, conformar una estructura urbana jerarquizada, tendiente a optimizar las relaciones de integración e interdependencia entre los diferentes sectores del centro urbano.

Descripción del Estudio

Estudios de las unidades territoriales para efectos de los estudios especializados de la dinámica de sistemas y organización territorial, en lo referente a la caracterización de la conformación y articulación territorial, pasa por la identificación de las unidades territoriales, de tal manera que permita identificar además de las tendencias actuales de crecimiento del centro urbano y conformar su estructura urbana, establecer jerarquías, con la finalidad de orientar u optimizar las relaciones de integración e interdependencia entre los diferentes sectores del centro urbano existente (INEI).

Procedimiento técnico y metodológico

- *Análisis de subsistemas urbano-rurales según tasas de crecimiento (integración e interdependencia).*
- *Distribución espacial de los asentamientos (Índice de Clark - Evans)*
- *Caracterización de las cuencas hidrográficas*

Una característica de las potencialidades es su desigual distribución en el espacio territorial que se traduce en carencia de capitales en determinadas zonas o regiones. Cada zona o región se puede sectorizar por áreas de caracterización según la dotación intensiva de un determinado capital o capitales.

Las áreas de caracterización son espacios territoriales que se identifican a partir de la calificación sistemática del territorio bajo ciertos criterios pre-determinados, que permiten sacar a la luz las características intrínsecas y externas de sus potencialidades y limitaciones naturales, físico-espaciales, económico-productivas y socio-culturales propias, que hacen posible apreciar su estructura, compuesta básicamente por unidades territoriales de orden hidrográfico (cuencas, sub-cuencas, micro cuencas, etc.) que se articulan física, social y económicamente a través de la infraestructura vial, aérea y fluvial existente. Se cristalizan a través del análisis de las características que ofrece el territorio permitiendo identificar potencialidades y recursos, como ejes de desarrollo, corredores geo-económicos, centros urbanos- rurales, núcleos de producción, de procesamiento agro-industrial y de comercio y servicios, de acuerdo con los siguientes criterios:

- Demarcación política-administrativa
- Patrón de ocupación del territorio (CCPP, CCNN)
- Riesgos y seguridad física
- Sistema hidrográfico y atmosférico (Clima) y fisiografía
- Infraestructura de transportes y comunicaciones
- Servicios básicos de saneamiento y energía
- Servicios sociales y culturales
- Infraestructura agro-productiva e industrial

La división Político-administrativa de Cajamarca, es de 13 Provinciales y 127 distritos, muchos de los cuales no poseen características mínimas para ser distrito, fraccionando el territorio y dinamizando espacios que bien podría ser administrado mejor por otros espacios que poseen mejores oportunidades de desarrollo.

De acuerdo al rango poblacional, solo 27 centros urbanos de los 127 distritos cuentan con el rango poblacional que establece el D.S. 019-2003-PCM, en relación a la población mínima para ser centro funcional y son:

De acuerdo al rango poblacional, a nivel provincial solo 10 centros urbanos capitales de provincia y solo 26 centros urbanos de los 127 distritos cumplen con el rango poblacional que establece el D.S. 019-2003-PCM, en relación a la población mínima para ser centro funcional como capital provincial) y como capital distrital:

CUADRO N° 13
VOLUMEN POBLACIONAL A NIVEL PROVINCIAL

N°	Centro poblado	Población 2007	Población Mínima Requerida para ser capital de provincia	Orden de Jerarquía Poblacional	Tasa de crecimiento 1993-2007
1	Cajamarca	150,197	5,000	1	4.0
2	Jaén	63,208	5,000	2	3.1
3	Cutervo	16,728	5,000	3	1.9
4	Celendín	16,721	5,000	4	2.6
5	Chota	16,531	5,000	5	2.4
6	Bambamarca	15,632	5,000	6	2.8

7	Cajabamba	14,528	5,000	7	1.4
8	San Ignacio	11,266	5,000	8	5.8
9	San Marcos	8,093	5,000	9	4.5

Fuente: - INEI Censos Nacionales 2007

CUADRO N° 14
VOLUMEN POBLACIONAL A NIVEL DISTRITAL

N°	Centro poblado	Población 2007	Población Mínima Requerida para ser capital de Distrito	Orden de Jerarquía Poblacional	Tasa de crecimiento 1993-2007
1	Cajamarca	150,197	1,500	1	4.0
2	Jaén	63,208	1,500	2	3.1
3	Cutervo	16,728	1,500	3	1.9
4	Celendín	16,721	1,500	4	2.6
5	Chota	16,531	1,500	5	2.4
6	Bambamarca	15,632	1,500	6	2.8
7	Cajabamba	14,528	1,500	7	1.4
8	San Ignacio	11,266	1,500	8	5.8
9	Los Baños del Inca	9,442	1,500	9	9.3
10	San Marcos	8,093	1,500	10	4.5
11	Santa Cruz de Succhabamba	4,660	1,500	11	5.0
12	Tembladera	3,870	1,500	12	1.9
13	Tacabamba	3,491	1,500	13	0.3
14	Pucará	3,396	1,500	14	2.2
15	Contumazá	3,221	1,500	15	-0.2
16	San Pablo	3,185	1,500	16	-0.2
17	San Miguel de Pallaques	3,124	1,500	17	0.7
18	Bellavista	2,855	1,500	18	2.3
19	Chilete	2,442	1,500	19	-0.4
20	Hualgayoc	2,407	1,500	20	1.0
21	Jesús	2,343	1,500	21	3.1
22	Socota	2,218	1,500	22	1.8
23	Magdalena	2,136	1,500	23	1.4
24	Lajas	2,064	1,500	24	3.0
25	Lluchubamba	1,883	1,500	25	-1.1
26	Chirinos	1,531	1,500	26	0.3

Fuente: - INEI Censos Nacionales 2007

En cuanto a las condiciones de situación geográfica, algunos centros urbanos principales se encuentran en riesgo de peligros naturales como es el caso de la ciudad de Jaén, Cutervo, Chota, Celendín y San Miguel, sobre todos con problemas de inundación y riesgo de caídas de rocas, piedras, derrumbes y huaycos, los cuales no poseen condiciones óptimas para ejercer como centro funcional, pero a pesar de ello su ubicación es estratégica, dado que la mayor parte de estos centros urbanos son conectados por vías nacionales y departamentales que hacen importante su función como ejes de desarrollo.

En cuanto a las condiciones físicas del ámbito del área urbana de cada centro urbano principal son explicadas en la Sub-pauta 2.1

En cuanto a los servicios básicos, se desarrolla ampliamente en la Sub-pauta 1.2.

En cuanto a la infraestructura de transporte La red vial nacional está a cargo del MTC a través de su unidad ejecutora Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provías Nacional (PVN) y de consorcios privados en el caso de las carreteras concesionadas que a la fecha suman 4,134 km. El PVN, ha creado el Proyecto Perú, el cual viene ejecutando acciones en algunos tramos adicionales de la red vial nacional.

La red vial departamental está a cargo de los Gobiernos Regionales (GR), con el apoyo parcial de financiación y asistencia técnica a través del Programa de Caminos Departamentales (PCD), parte del Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado del MTC – Provías Descentralizado (PVD).

En la Sub-pauta 2.3 se explica las condiciones de calidad e importancia que poseen las vías de comunicación a nivel de transporte.

De acuerdo al análisis realizado con el índice de Clark-Evans, las distancias entre las ciudades principales de cada municipio, los resultados que oscilan entre 0 y 2.15 son las provincias San Ignacio con 1.86, Cajabamba con 1.62, San Marcos con 1.45 y San Pablo con 1.38. Estos resultados se acercan al 1, lo que indica que poseen una distribución aleatoria, no concentrada ni uniforme. Los que se acercan a 2.15 como los distritos **Cajamarca, Santa Cruz, Contumazá, Hualgayoc y Celendín**, se acercan al 2.15, lo que indica que poseen una distribución uniforme que son los sistemas urbanos más adecuados para el desarrollo económico.

En cuanto al análisis y caracterización de las cuencas ha sido descrita en la Sub-pauta 1.5

2.3 Analizar la articulación espacial, con base en el análisis de los ejes de desarrollo y circuitos viales.

Descripción del Estudio

La articulación espacial para efectos de los estudios especializados de la dinámica de sistemas y organización territorial, en lo referente a la caracterización de la conformación y articulación territorial, pasa por la identificación de los ejes de desarrollo y los circuitos viales.

Se tratará de identificar los ejes de desarrollo como aquellos lugares o espacios físicos estratégicos donde se concentran o pueden concentrarse actividades urbanas (comerciales, de servicios, político-administrativos y o culturales), de nivel regional, provincial, del centro urbano o sector a fin de:

Proveer de servicios y equipamiento urbano a sus respectivas áreas.

Reordenar y/o reubicar actividades informales; y elevar niveles de rentabilidad del suelo urbano. Estos ejes de desarrollo por lo general están articulados por el sistema vial urbano y estructuran cada una de las unidades territoriales.

Así también es importante la identificación del sistema vial regional o local, como se estructura en función de los principales elementos que conforman el centro urbano regional, estableciendo circuitos jerarquizados de acuerdo a las tendencias de crecimiento regional o micro-regional.

Los circuitos viales que se identifiquen, representan los niveles de consolidación de las tendencias de expansión urbana regional, y aseguran para el corto y mediano plazo mayor fluidez entre las unidades territoriales.

Así también permitirá percibir las áreas de expansión urbana de largo plazo, así como la relación centro urbano-provincia-región.

Los circuitos viales configuran una red de articulación interna constituida por vías secundarias que permitirán integrar y relacionar los diferentes centros poblados a la red regional o nacional del sistema vial nacional.

Procedimiento técnico y metodológico

- Análisis de la estructura espacial
- Análisis del funcionamiento espacial
- Determinación de espacios territoriales integrados, concentrados, globalizados, caóticos y contaminados.
- Análisis de uso de suelos en función de su funcionalidad.
- Actividades sinérgicas, actividades compatibles, actividades disfuncionales, actividades neutras

La organización territorial de Cajamarca, totalmente heterogénea, se basa en la conformación de Unidades Geoeconómicas o sub espacios en los que se desarrollan sistemas urbanos jerarquizados; éstas tienen como elementos complementarios de articulación, las vías de comunicación y los circuitos energéticos; a los corredores de actividades económicas, de transformación y turísticas.

Los principales Polos de Desarrollo del departamento, tienen como eje la dinámica económica, esta se genera en las ciudades de **Cajamarca, Jaén, Chota, Cutervo, Celendín, Bambamarca, San Ignacio y Cajabamba**, y sus áreas de influencia, desde los cuales se proyectan los principales flujos económicos intra e inter regionales de la zona sur, centro y norte de la Región.

Para ser más eficientes sus actividades y establecer los eslabonamientos productivos regionales, debe fortalecerse la articulación entre ellas por servicios eficientes, sobre todo por rutas nacionales longitudinales y transversales sobre las cuales se insertan las vías departamentales y los caminos vecinales.

Estas Unidades Geoeconómicas, en algunos casos, trascienden el ámbito de la región y se acoplan con las de otras Regiones limítrofes propiciando la complementariedad productiva, razón que convalida como parte de la estrategia de ordenamiento territorial, la configuración de Macro Regiones articuladas, donde independientemente de la delimitación política administrativa de las Regiones se prioricen acciones que permitan el fortalecimiento y evolución de estos centros neurálgicos del país denominados unidades Geoeconómicas. De esta manera se espera alcanzar un desarrollo territorial más equilibrado y armónico, que permita utilizar con oportunidad y eficiencia las potencialidades regionales.

Los ejes viales estratégicos para el desarrollo departamental, han sido determinados en función de los **Ejes de Integración Económica y Territorial**, teniendo en cuenta el grado de importancia de los nodos de desarrollo, de los flujos de carga que se mueven a través del mismo y la conectividad de los caminos cercanos a este eje vial. A esto se agrega la

importancia de los corredores logísticos como elementos fundamentales del flujo económico en el contexto de entornos competitivos, y la trascendencia que en su futuro va a tener las implicaciones ambientales.

Indicándose que, como resultado de la aplicación de la matriz basada en la clasificación por los indicadores, y teniendo en cuenta los corredores logísticos establecidos por el MTC, en el estudio que viene desarrollando, se cuenta con los siguientes ejes estratégicos por orden de importancia:

Corredores Logísticos:

a.- El Eje L.D. Lambayeque – Pucará – Chiple - Chamaya – L.D. Amazonas, ocupa el primer orden en prioridad, localizado en la zona de selva del departamento, y constituye parte de la Bioceánica norte, con beneficios a nivel macroregional de la zona nor oriente del país. Este eje transversal vincula los centros de producción de la zona de selva y andina con los mercados costeros, especialmente Chiclayo y es el eje donde se concentra el transporte terrestre. Los nodos de importancia alta que se vinculan a este Eje son Jaén, San Ignacio, y Cutervo, los mismos que presentan altas tasas de crecimiento poblacional, así mismo su conectividad con caminos tributarios al eje son relativamente altos.

b.- El Eje L.D. La Libertad – Tembladera – Chilete – Cajamarca – Celendín – Balsas – L.D. Amazonas, ocupa el segundo lugar en orden en importancia, está localizado en la zona de la sierra sur del departamento, abarcando las ciudades de Tembladera, Chilete, Magdalena, Cajamarca, Baños del Inca y Celendín. Este eje se articula con una alta proporcionalidad de caminos nacionales, departamentales y vecinales, tiene población asentada con una tasa de crecimiento poblacional ponderada positiva y con indicador de importancia alta en sus nodos. En este eje se configuran diferentes ejes dinamizadores: Cajamarca – Bambamarca, Cajamarca – San Marcos – Cajabamba – L.D. La Libertad, Chilete – Contumaza – L.D. La Libertad, Chilete – San Pablo – Cajamarca, Choropampa – Asunción – Cospan – Huayobamba – L.D. La Libertad. En este eje se cuenta con Cajamarca, como nodo más importante del departamento.

c.- El Eje L.D. Lambayeque – Cochabamba – Chota – Bambamarca – Cajamarca, está localizado en la zona de sierra centro del departamento y comprende a las ciudades de Cajamarca, Bambamarca, Chota, Cochabamba, Cutervo, Santa Cruz, se considera de importancia estratégica de segundo orden por sus características: se conecta con nodos de importancia alta, mayor conectividad con caminos respecto de su longitud y con indicadores de tasa de crecimiento poblacional ponderado relativamente altas; en él se encuentra Cajamarca considerado como el nodo más importante del departamento, donde se concentra la distribución y los servicios para la producción de todo el departamento.

Corredores alimentadores:

d.- El Eje Cutervo – Jaén, permite la conexión de la selva en Jaén y San Ignacio con Cutervo en la zona andina, se considera de importancia estratégica de tercer orden por las características de sus nodos, mayor conectividad con los caminos y las tasas de crecimiento de su población. A esto debe agregarse, que constituye parte de la Longitudinal de la sierra norte y el eje que permitirá la integración total del departamento.

e.- El Eje L.D. con el Ecuador (La Balsa) – San Ignacio – Jaén - Chamaya, permite la conexión de Jaén y San Ignacio con La Bioceánica Norte, que implica la costa y la zona

andina, se considera de importancia estratégica de tercer lugar por las características de sus nodos, mayor conectividad con los caminos y las tasas de crecimiento de su población. A esto debe agregarse, que constituye parte del IV Eje vial, y permite la integración con el Ecuador.

f.- El eje Cajamarca – Cajabamba – L.D. La Libertad, comprende a las ciudades de Cajamarca, San Marcos, y Cajabamba. Constituye el eje que forma parte de la longitudinal de la sierra y teniendo en cuenta la calificación de sus indicadores: tasa de crecimiento poblacional, grado de conectividad e importancia de sus nodos de desarrollo; lo ubican en el tercer orden de importancia.

g.- El Eje L.D. Lambayeque – Niepos – San Miguel – Cajamarca, se ubica en el cuarto lugar debido a la interconexión de los nodos de San Miguel y San Pablo de importancia media, su grado de conectividad es considerablemente bajo, teniendo además una tasa de crecimiento poblacional relativamente bajo en comparación con el resto de ejes. Se podría deducir que es un eje de menos importancia, sin embargo para el Gobierno Regional, es de gran importancia, porque permitirá la integración de esta zona olvidada a la dinámica socio económico departamental y además se le dará mayor dinamismo a las capitales provinciales de San Miguel y San Pablo.

2.4 Analizar el funcionamiento de las actividades urbanas, identificando y caracterizando áreas de desarrollo residencial, áreas de desarrollo comercial, áreas de habilitación industrial, áreas de equipamiento urbano, áreas de equipamiento de transporte.

Descripción del Estudio

El análisis del funcionamiento de las actividades urbanas y regionales para efectos de estudios especializados de la dinámica de sistemas y organización territorial, en lo referente a la caracterización de la conformación y articulación territorial, pasa por la identificación de funciones urbanas y rurales como son:

Las áreas residenciales, sus servicios básicos, los tipos de asentamientos y resistencia del suelo, y los criterios espaciales de articulación urbana-regional.

Niveles de consolidación, densidad y otros indicadores urbanísticos.

Las áreas de comercio, su localización, consolidación y desarrollo espacial del sistema de comercialización, la escala como tipo de servicio, local, vecinal, zonal, provincial, regional.

Las áreas industriales, su localización, sus niveles de contaminación y afectación a las áreas residenciales, tipo de industria, su compatibilidad con la industria elemental y liviana. Acceso al transporte y fluidez vial que le permita una eficiente relación con sus centros de abastecimiento y mercados.

Las áreas de equipamiento de transporte donde se concentran todas las actividades de transporte interdistrital e interprovincial, concernientes al embarque y desembarque de pasajeros y bienes, su ubicación es importante, su relación directa con el eje principal de desarrollo, por ser una actividad de nivel provincial y regional, y su desarrollo en las vías principales del centro urbano, que permite su vinculación con el eje de desarrollo e integración distrital-regional-nacional.

Procedimiento técnico y metodológico

- Índice de consolidación urbana regional

- Índice de especialización de actividades
- Subsistemas urbanos rurales (Funcionamiento de actividades urbanas)

En este contexto, se ha identificado los principales centros urbanos identificados como nodos de desarrollo de la Región Cajamarca, y son:

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. 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.

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.

PAUTA 3: CARACTERIZACIÓN DE ROLES Y FUNCIONES DE UN CENTRO URBANO

- 3.1 *Analizar la articulación espacial de los centros urbanos, los ejes de desarrollo, circuitos y ejes viales o los ejes estructurantes.*
- 3.2 *Analizar la integración, relaciones y flujos de la dinámica regional.*
- 3.3 *Analizar la funcionalidad de los actuales centros poblados, distritos y demás ámbitos geográficos.*

Descripción del Estudio

En la teoría del análisis locacional, los dos criterios más importantes son los de conectividad (Articulación) y accesibilidad de las unidades espaciales. El concepto de conectividad está relacionado fundamentalmente con la estructura de las vías de comunicación y expresa el número de conexiones directas que tiene el centro poblado con el resto de los centros poblados de la red distrital. Sin embargo, este es un indicador simple que tendrá que ser analizado a la luz de otras consideraciones.

El segundo, es un indicador más complejo que incluye tal vez la variable más importante del análisis locacional: la distancia y que intenta medir que tan accesible es cada centro poblado. Es decir que tan fácil o difícil es viajar a cada centro poblado.

Este concepto es uno de los más importantes en el análisis locacional, y será desarrollado con cierto detalle en esta misma sección para cada una de las redes distritales de la provincia

Procedimiento técnico y metodológico

- *Matriz de interrelación de las sub pautas*
- *Analizar las redes y jerarquía del sistema vial*
- *Dinámica poblacional de centros poblados urbanos y rurales.*
- *Definición de roles y funciones de los centros poblados*

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.

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

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

- **En el Sub espacio Sierra Centro**, ubicada en la cuenca de los ríos Chotano y Chancay han permitido en forma difícil la construcción de la carretera de Chiclayo hasta Chota, y Cutervo, así como a Santa Cruz, la misma que integra el sub espacio con Chiclayo, a su vez la presencia del nudo de Hualgayoc y la presencia de cañones no permite con facilidad la integración total al resto del departamento, sin embargo a pesar de estas dificultades se cuenta con la carretera longitudinal de la sierra que atraviesa las provincias de Hualgayoc, Chota y Cutervo, aunque con la presencia de continuos deslizamientos producto de las lluvias, así como las carreteras Chongoyape – Llama – Cochabamba y Puente Cumbil – Santa Cruz – Chamana y también carreteras departamentales y vecinales que conectan a los diferentes distritos de este sub espacio.
- **En el Sub espacio Sierra Sur**, de topografía igualmente difícil para el desarrollo vial, con la presencia de los ramales externos e internos de la cordillera occidental de los andes, se muestra como un ámbito medianamente articulado, habiendo sido posible a través del valle del Jequetepeque, la construcción de la carretera de penetración a la sierra desde Ciudad de Dios hasta Cajamarca y Celendín, permitiendo cruzar la cordillera occidental en el Paso del Gavilán en el distrito de Cajamarca y luego para llegar a la ciudad de Celendín cruzando la cordillera occidental, ramal interno en la zona de Cumulca, indicándose que la presencia de deslizamientos de consideración en la vía, constituyen altos costos en el mantenimiento. Indicándose que este sub espacio se viene articulando con las carreteras departamentales y vecinales, que conectan los diferentes distritos de estos sub espacios.

Articulación y accesibilidad vial a nivel departamental

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:

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 (Chilite). En el departamento este ramal, abarca desde Cascas, hasta el Emp. PE-08 (Chilite), 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 María - 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.

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

3. Ruta Nº PE-06 A: Emp. PE-1N (Larán) - Pomalca - Pátapo - Chongoyape - Pte. El Cumbil - Llama - Huambos - Emp. PE-3N (Cochabamba): Esta vía constituye uno de los ejes de integración con las provincias de Chiclayo, Ferreñafe y Lambayeque de la Región Lambayeque, que por sus vinculaciones naturales y la permanente fluidez en los aspectos de comercialización y en el uso del recurso hídrico se constituye en corredor económico básico para el desarrollo de estas zonas andinas de Cajamarca, como también para la Región Lambayeque. El tramo ubicado en el departamento de Cajamarca, L.D. con Lambayeque - Pte. El Cumbil - Llama - Huambos - Emp. PE-3N (Cochabamba), tiene una longitud total de 119.83 Km., de los cuales a nivel de asfaltado 18.15 Km. y 101.68 km. a nivel de afirmado, su estado es de regular a bueno, debido al mantenimiento rutinario y periódico recibido a través del Proyecto Perú, y a los trabajos de Rehabilitación y Mejoramiento a nivel de carpeta asfáltica.

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

Los ramales del eje transversal son los siguientes:

1. Ruta Nº 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 Puylucana - La Encañada - Abra Comullca - Abra Loma del Indio - Celendín - Abra Gelig - Pte. Chacanto: Esta vía constituye uno de los ejes de integración con la Región Amazonas y la Región La Libertad (Provincia de Bolívar) que por sus vinculaciones naturales y la permanente fluidez en los aspectos de comercialización se constituye en el eje de integración económica y territorial básico para el desarrollo del departamento y del país.

En 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.

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

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

B. Rutas Longitudinales

1. Ruta N° 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 N° 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 N° CA-104: Emp. PE-04 C (Cuyca) - Pimpingos - Santo Tomás - San Andrés de Cutervo - Sócota - 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 N° 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 N° 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 N° CA-109: PE-3N (Bambamarca) - Atoshaico - Ramoscucho - Libertad de Pallán - Llaguat - Emp. PE-08 B (Celendín): Es una ruta longitudinal, que integra a la Provincia de Hualgayoc con la provincia de Celendín, constituye un corredor económico de gran importancia por su potencial económico, que debe desarrollarse adecuadamente. Tiene una longitud total de 111.06 Km. a nivel de afirmado y su estado es de regular a malo.

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.

Los ejes viales estratégicos para el desarrollo departamental, han sido determinados en función de los Ejes de Integración Económica y Territorial, teniendo en cuenta el grado de importancia de los nodos de desarrollo, de los flujos de carga que se mueven a través del mismo y la conectividad de los caminos cercanos a este eje vial. A esto se agrega la importancia de los corredores logísticos como elementos fundamentales del flujo económico en el contexto de entornos competitivos, y la trascendencia que en su futuro va a tener las implicaciones ambientales.

Integración, relaciones y flujos de la dinámica regional

El Gobierno, 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.

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.

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

Fuente: Plan Vial Departamental Cajamarca 2021

BIBLIOGRAFÍA

1. *Plan de Desarrollo Regional Concertado Cajamarca 2012 – Gobierno Regional Cajamarca*
2. *Estudio "Zonificación Ecológica y Económica Base para el Ordenamiento Territorial del Departamento Cajamarca" – Gobierno Regional Cajamarca.*
3. *Programa Regional de Población de Cajamarca 2012 – 2016 – Gobierno Regional Cajamarca.*
4. *Directorio Nacional de centros Poblados – Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda. Tomo II. INEI*
5. *Compendio Estadístico Departamental Cajamarca 2010 – INEI*
6. *Compendio Estadístico Departamental Cajamarca 2009 – INEI*
7. *Compendio Estadístico Departamental Cajamarca 2007 – INEI*
8. *Perú: Fecundidad y sus Diferenciales por Departamento, Provincia y Distrito – 2007, INEI*
9. *Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano – D.S: N° 004-2011-Vivienda.*
10. *Mapa de Pobreza – 2009, INEI.*
11. *Plan vial departamental participativo Cajamarca 2011-2020, Gobierno Regional Cajamarca*
12. *Diagnóstico del Subsistema Regional – Cajamarca 2012, Ing. Germán H. Alcántara Boñón.*
13. *"Indicadores para la Caracterización y Ordenamiento Territorial" México D.F. 2004 - J.L.Palacio-Prieto et al.*