

## **Directorio Provincial**

### **Comité Directivo del Instituto Vial Provincial de Cajatambo – IVP**

**Miguel Ángel Carlos Castillo**

Alcalde de la Municipalidad Provincial de Cajatambo  
Presidente del IVP

**Tolentino Pasi3n Lauriano**

Alcalde de la Municipalidad Distrital de Copa

**Hugo DÍaz Ortega**

Alcalde de la Municipalidad Distrital de Gorgor

**Alejandro Lizzetti Salazar**

Alcalde de la Municipalidad Distrital de Huancap3n

**Edson Saúl Loli Arredondo**

Alcalde de la Municipalidad Distrital de Manás

### **Miembros de la Secretaría Técnica del PVPP Cajatambo 2007 – 2011.**

**Ing. Jaime Chávez Araujo**

*Coordinador General*

Gerente General del IVP Cajatambo

**Sr. Pedro Severino Sánchez**

Secretario General de la Municipalidad Provincial de Cajatambo

**Sr. Juan José Tarazona Sánchez**

Contador de la Municipalidad Provincial de Cajatambo

**C.P.C. César Rodríguez Rodríguez**

Contador de la Municipalidad Provincial de Cajatambo

**Sr. Edwin Guillermo Loyola Rodríguez**

Gerente Municipal de la Municipalidad Provincial de Cajatambo

**Sra. Beatriz Arce tenor**

Regidora representante de la Municipalidad Distrital de Gorgor

**Sr. Francisco Cotrina Llanos**

Regidor representante de la Municipalidad Distrital de Huancap3n

**Sr. Rolando Rivera Coronado**

Representante del Concejo de Coordinación Local Provincial de Cajatambo.

**Urb. Augusto Mendoza Castillo**

*Coordinador Técnico*

Consultor Externo PROVÍAS DESCENTRALIZADO

## Tabla de Contenido

Presentación .....	4
Resumen Ejecutivo .....	5
Marco de Referencia .....	10
<b>CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>12</b>
1.1 Aspectos Generales de la Provincia de Cajatambo .....	12
1.1.1 Datos Generales .....	12
1.1.2 Características Fisiográficas.....	13
1.1.3 Problemática Ambiental.....	15
1.1.4 Características de la Hidrografía de Cajatambo.....	16
1.2 Aspectos Demográficos y Sociales .....	18
1.2.1 Población.....	18
1.2.2 Pobreza .....	20
1.2.3 Servicios Sociales .....	20
1.3 Análisis de la Oferta de Infraestructura Vial.....	23
1.3.1 Infraestructura Vial.....	23
1.3.2 Caminos Vecinales que Pasan por Áreas Naturales Protegidas.....	27
1.3.3 Servicios de Pasajeros y Carga.....	27
1.3.4 Análisis de los Ejes Viales .....	29
<b>CAPÍTULO II: POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO PROVINCIAL.....</b>	<b>34</b>
2.1 Aspectos Económicos y Productivos .....	34
2.1.1 Sector Primario .....	34
2.1.2 Sector Secundario .....	41
2.1.3 Sector Terciario .....	45
2.2 Cálculo y Jerarquización de las Potencialidades .....	46
2.2.1 Identificación de Recursos y Potencialidades .....	46
2.2.2 Tipologías de las Zonas Económicas .....	57
2.2.3 Agregación de Recursos y Potencialidades .....	59
2.2.4 Potencialidades Ponderadas de la Provincia .....	67
2.2.5 Jerarquización de las Potencialidades de la Provincia.....	69
<b>CAPÍTULO III: PRIORIZACIÓN DE LAS INVERSIONES VIALES.....</b>	<b>71</b>
3.2 Priorización de los Caminos Incluidos en la Matriz.....	74
3.3 Priorización de los Caminos No Incluidos en la Matriz.....	77
3.4 Priorización de los Caminos de Herradura .....	80
<b>CAPÍTULO IV: PLANTEAMIENTO DE LOS OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS..</b>	<b>86</b>
4.1 Visión de Desarrollo Vial de Cajatambo .....	86
4.2 Objetivos .....	86
4.2.1 Objetivos Generales .....	86
4.2.2 Objetivos Específicos .....	86
4.3 Estrategias de Desarrollo .....	87

CAPÍTULO V:	PROGRAMA DE INVERSIONES VIALES .....	89
5.1	Programa de Intervención.....	89
5.2	Programa de Inversión.....	92
5.3	Financiamiento .....	95
CAPÍTULO VI:	IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PVPP.....	97
6.1	Marco Institucional, Actores y Responsabilidades.....	97
6.2	Mecanismos de Seguimiento y Evaluación .....	97

Anexos:

Anexo I: Base de Datos de la Red Vial de la Provincia de Cajatambo

**Relación de Mapas Anexos al Texto:**

Mapa 01	Ubicación
Mapa 02	División Política
Mapa 03	Relieve
Mapa 04	Vulnerabilidad de tierras
Mapa 05	Climatología
Mapa 06	Zonas de Vida
Mapa 07	Pluviosidad
Mapa 08	Cobertura Vegetal
Mapa 09	Zona Reservada Cordillera del Huayhuash
Mapa 10	Capacidad de Uso Mayor de Suelos
Mapa 11	Cuencas Hidrográficas
Mapa 12	Hidrografía
Mapa 13	Distribución de la Población por Nivel Organizacional
Mapa 14	Índice de Pobreza a Nivel Provincial y Distrital
Mapa 15	Ubicación de Establecimientos de Salud
Mapa 16	Ubicación de Establecimientos de Educación
Mapa 17	Flujos de Comercialización y Principales Ferias
Mapa 18	Diagrama Vial de la Provincia de Cajatambo
Mapa 19	Diagrama Vial del Distrito de Cajatambo
Mapa 20	Diagrama Vial del Distrito de Gorgor
Mapa 21	Diagrama Vial del Distrito de Huancapón
Mapa 22	Diagrama Vial del Distrito de Copa
Mapa 23	Diagrama Vial del Distrito de Manás
Mapa 24	Jerarquía del Sistema Urbano de la Provincia y Nodos de Desarrollo
Mapa 25	Ejes Viales
Mapa 26	Recursos Agrícolas
Mapa 27	Recursos Pecuarios
Mapa 28	Recursos Mineros
Mapa 29	Recursos Agrícolas y Forestales
Mapa 30	Recursos Turísticos
Mapa 31	Potencialidades Multirrecurso del Distrito de Cajatambo
Mapa 32	Potencialidades Multirrecurso del Distrito de Gorgor
Mapa 33	Potencialidades Multirrecurso del Distrito de Huancapón
Mapa 34	Potencialidades Multirrecurso del Distrito de Copa
Mapa 35	Potencialidades Multirrecurso del Distrito de Manás

## Presentación

El **Plan Vial Provincial Participativo de Cajatambo 2007-2011** (PVPP) es un denodado esfuerzo de la Municipalidad Provincial de Cajatambo, que cuenta con el apoyo de Provías Descentralizado para la formulación del instrumento de gestión del desarrollo vial de esta provincia. Participaron en las actividades para la formulación de este documento diversos líderes –hombres y mujeres– de los cinco distritos de Cajatambo. Los gobiernos locales de la provincia, las cuatro municipalidades distritales y la municipalidad provincial participaron activamente en las actividades del plan, así como la municipalidad provincial de Cajatambo, que dio un importante apoyo logístico para su consecución.

Este plan ha sido desarrollado con la participación de la población de los cinco distritos en diversos talleres: el de **Información y Planeamiento**, en el que la Secretaría Técnica del PVPP, con la asistencia de líderes de los cinco distritos, inició las actividades para la formulación del PVPP, y dio a conocer las características del mismo y planificando actividades, recursos y tiempo para la elaboración del plan; el de **Identificación de Potencialidades**, ejecutado en cada distrito en los que se identificó y se dimensionó las potencialidades distritales; el de **Formulación del Programa de Inversiones**, en el que la participación de las municipalidades distritales y provincial fue primordial para la adecuada identificación de oportunidades de inversión en cada distrito, y, por último, el de **Presentación del PVPP**, en el que se presentaron los resultados de la formulación del plan y se aprobó el mismo. Para la correcta ejecución de estos talleres, las municipalidades distritales participaron activamente de los mismos. Por su lado, la municipalidad provincial dio su valioso apoyo logístico en cuanto a materiales, local, convocatoria y registro para la realización de estos talleres. También fue determinante la participación de la Gerencia de Promoción y Transferencia de Provías Descentralizado en el seguimiento, en la constante asesoría metodológica para la ejecución de las actividades y en la correcta ejecución de los análisis del plan.

El presente trabajo es un esfuerzo conjunto de los diversos participantes de la Secretaría Técnica del Plan, tanto la municipalidad provincial como las municipalidades distritales, las que han manifestado su apoyo y beneplácito por este trabajo, entendiendo que es un aporte a la dinámica social y económica de la provincia. Sus aportes y comentarios han sido de vital importancia para el desarrollo de las propuestas de este plan, el cual esperamos sirva de apoyo para la mejora del nivel de vida de los pobladores de Cajatambo.

El enfoque metodológico de este plan se basa en la identificación de potencialidades económico-territoriales y en la generación de propuestas de intervención (proyectos y actividades) que propicien la adecuada explotación de estas potencialidades. El plan contiene seis partes: en la primera, se hace una caracterización y **diagnóstico de la provincia de Cajatambo**; en la segunda, a partir de esas características y a través de talleres poblacionales distritales se identifica las **potencialidades del territorio provincial**, las cuales son dimensionadas y caracterizadas; luego, se analizan estas potencialidades en función de la especialización económica en cada distrito con respecto a la provincia y, después, de la provincia con respecto a la región Lima; en la tercera, se identifica la **priorización de las inversiones viales** y se presenta el **planteamiento de objetivos y estrategias** para la consecución del desarrollo vial de la provincia, el cual consiste en la presentación de la visión de desarrollo vial, objetivo general y específicos y las estrategias de desarrollo; en la quinta, se presenta la **programación de inversiones viales**, y, por último, se hace un planteamiento de la **implementación y seguimiento del PVPP**.

## Resumen Ejecutivo

El **Plan Vial Provincial Participativo de Cajatambo 2007-2011** (PVPP) es un instrumento de gestión diseñado para el desarrollo vial de la provincia de Cajatambo. El PVPP sustenta y prioriza las inversiones necesarias para el mejoramiento de los caminos vecinales y la construcción de nueva infraestructura vial para generar un impacto favorable en la economía y en el bienestar de la población.

Cajatambo es una provincia de la región Lima-Provincias, ubicada en el extremo noroeste de la misma. Está asentada en las partes medias y altas de la cuenca del río Pativilca, más precisamente en las subcuencas de los ríos Rupay y Gorgor. Su clima es templado y árido en las partes bajas, seco y frío en las partes altas.

### Potencialidades de la Provincia de Cajatambo

La provincia de Cajatambo presenta cinco recursos que, por su grado de especialización económica en los diferentes distritos –y con respecto a la región Lima-Provincias– pueden ser considerados potencialidades. Estos son:

- **Derivados Lácteos**  
La producción de lácteos se concentra en las partes altas de la provincia, principalmente en la microcuenca de Cajatambo (en el distrito de Cajatambo), en la microcuenca de Gorgor (la mayor parte en el distrito de Gorgor y una pequeña parte en el de Cajatambo) y en las partes altas de la cuenca de Rapay (específicamente en la comunidad de Huayllapa). Según entrevistas e informes locales, la microcuenca de Gorgor ha crecido sostenidamente los últimos años, llegando casi a triplicar la producción alcanzada en Cajatambo. La potencialidad ponderada provincial de los derivados lácteos es de 40,162.59 litros de leche.
- **Crianza de Vacunos**  
La ganadería es la actividad económica que demanda mayor cantidad de recursos para los habitantes de la provincia. Los distritos de Huancapón, Gorgor y Cajatambo son los que han adquirido mayor especialización, siendo el núcleo del recurso el distrito de Gorgor, pues los volúmenes del recurso ponderado son mayores, estimándose que, hoy, el número de cabezas de ganado en Gorgor supera al de Cajatambo. La potencialidad ponderada provincial de la crianza de vacunos es de 6,567.10 cabezas.
- **Turismo**  
El recurso turístico se concentra en el distrito de Cajatambo que, junto con Gorgor, son las zonas especializadas en turismo de la provincia de Cajatambo. Sus coeficientes de localización son ostensiblemente más altos que los otros distritos. La potencialidad ponderada provincial del turismo es de 16 unidades.
- **Minería**  
En Cajatambo, el nodo de este recurso y de la potencialidad es Gorgor, pues es en este lugar donde se asientan las mayores mineras en explotación de la provincia y la mayor cantidad de PEA que se dedica a esta actividad. La potencialidad ponderada provincial de la minería es de 31,363.93 hectáreas de denuncios mineros.

- **Agricultura**  
La agricultura en Cajatambo presenta fuertes variaciones en sus tendencias y productos, según las microcuencas y los diversos pisos ecológicos. El distrito de Huancapón es el nodo del recurso y el nodo de la potencialidad de la agricultura, y se presenta como el más especializado en esta actividad económica. Por otro lado, los distritos de Gorgor y Copa se presentan como Zonas económicas especializadas, pese a que este último presenta baja capacidad de riego y desaprovechamiento de sus tierras. La potencialidad ponderada provincial de la agricultura es de 3,967.10 hectáreas.

### **Restricciones para el Uso de Potencialidades**

- **Derivados Lácteos**  
Las restricciones para el uso de esta potencialidad se circunscriben en la falta de vías de acceso, en la ausencia de capacitación técnica y en el déficit de infraestructura productiva.
- **Crianza de Vacunos**  
Las restricciones encontradas para esta actividad son la carencia de buenas razas de ganado vacuno, el inadecuado manejo tecnológico, la falta del control sanitario, la inseguridad y la deficiente calidad del follaje.
- **Turismo**  
Esta potencialidad presenta sus restricciones en las deficientes vías de acceso, la ausencia de capacitación, el diseño inadecuado de circuitos turísticos, la falta de inversión en márketing, la carencia de capitales para explotar los recursos y el déficit de servicios turísticos.
- **Minería**  
Son dos las principales restricciones latentes en esta actividad: la ausencia de inversión privada y las deficientes vías de acceso.
- **Agricultura**  
Las principales restricciones que presenta esta actividad están representadas por el empleo de tecnología ineficiente por parte de los productores, el déficit de infraestructura, la carencia de agua y las deficiencias propias del sector transporte.

### **La Infraestructura Vial Provincial**

La amplitud de la red vial es de 319,997 km. divididos de la siguiente manera: 80,958 km. de caminos departamentales y 239,039 km. de caminos vecinales. De estos últimos, 87,746 km. no están registrados en el MTC y 143,293 km. sí lo están. De los caminos vecinales registrados, 32,336 km. Figuran como parte de la red vial de la región Áncash: es el camino Túmac-Mangas el cual, en su mayor parte, discurre dentro del distrito de Copa y del cual sale una vía no registrada hacia Copa.

La totalidad de las vías vecinales son consideradas como trochas carrozables y la red departamental presenta una superficie sin afirmar, lo cual dificulta la comunicación y la fluidez de las relaciones sociales y económicas dentro y hacia fuera de la provincia.

<b>Cuadro: Caminos en la Provincia de Cajatambo</b>			
<b>Código de Ruta</b>	<b>Tramos Viales</b>		<b>Longitud (km.)</b>
	<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>	
<b>TOTAL</b>			<b>314,297</b>
<b>Nacional</b>			<b>0,000</b>
<b>Departmental</b>			<b>80,958</b>
106	Cahua	Túmac	39,372
106A	L. DEPTAL 106 (Túmac)	Cajatambo	41,586
<b>Vecinal TOTAL</b>			<b>233,339</b>
<b>Vecinal Registrada</b>			<b>143,293</b>
508	Emp. R106 (Pamplona)	Gorgor	35,141
555	Emp.106A (Cajatambo)	Pueblo Minero-Quishuacancha	49,459
922	Emp. R508 (Caya)	Huancapón	15,549
923	Emp. R508	Manás	10,808
649	Emp. R106 (Túmac)	Mangas	32,336
<b>Vecinal No Registrada</b>			<b>90,046</b>
C01	Emp. R922	Fin de carretera en construcción	5,666
C02	Emp. R649	Copa	2,790
C03	Emp. R106A (Llamaniog-desvío a Palpas)	Emp.106A (Machqui-desvío a Utcas)	31,722
C04	Cajatambo	Florida-Jatun Cuchu	3,427
C05	Emp. R555	Uramaza	19,299
C06	Emp. C05	Carretera a Colpa (en construcción)	4,536
C07	Emp. R555 (Pacomayo)	Cochas	15,871
C08	Cochas	Nunumia	2,824
C09	Cajatambo	Florida-Perímetro	1,611
C10*	Emp. C07 (Puente)	Namiahuaín	2,300

\* Distancia aproximada.

### **Prioridades de las Inversiones Viales**

La primera prioridad es ocupada por la ruta 508 Pamplona-Gorgor y su ampliación hasta Pacomayo, vía denominada **R508 Emp. 106 (Pamplona)-Gorgor-Emp. 555 (Pacomayo)**. La rehabilitación de esta vía mejorará las condiciones de conectividad del centro urbano de mayor crecimiento de la provincia. Asimismo, la vía sirve al nodo de los recursos lácteos y vacunos y da un importante aporte a los recursos mineros. Este camino vecinal comunica a tres distritos y es el principal eje de la microcuenca más grande de la provincia de Cajatambo.

La segunda prioridad le corresponde a la vía que une al pueblo de Cochas con la comunidad campesina de Nunumia; la tercera es la **ruta 555** en su tramo entre **Cajatambo y Emp. C07 (Pacomayo)**; la cuarta la tiene la **ruta C05 Emp. 555 (Cajatambo)-Uramaza**, y la quinta la constituye la **ruta C06: Emp C05 (Cajatambo)-Colpa**.

**Cuadro: Prioridades de los Caminos Vecinales**

Prioridad	Camino Vecinal	Longitud (km.)
<b>Camino Vecinales que Sirven a Pares Territorio-Potencialidad</b>		
1ra	Pamplona- Gorgor-Pacomayo*	57.204
2da	Cochas-Nunumia	2.824
3ra	Cajatambo-Pacomayo	32.598
4ta	Emp. 555 (Cajatambo)-Uramaza	19.299
5ta	Emp. 555 (Cajatambo)-Colpa	4.536
6ta	Puente-Namiahuaín	2.300
7ma	Jamaniog-Machqui	31.722
8va	Huancapón-Caya	15.549
<b>Otros Caminos Vecinales</b>		
9na	Túmac-Mangas	32.336
10ma	Cajatambo-Florida (Jatun Cuchu)**	5.038
11ra	Pacomayo-Minas Chancas***	16.861
12da	Emp. R922-Mina (en construcción)	5.666
13ra	Emp. R508-Manás	10.808
14ta	Emp. 649-Copa	2.790

\* Incluye los caminos 508 Emp 106 (Pamplona)-Gorgor y sus ampliaciones Gorgor-Cochas y el camino C07 Pacomayo-Cochas.

\*\* En este proyecto se ha integrado dos caminos identificados en el Inventario Vial, los caminos C04 Cajatambo-Florida (Jatun Cuchu) y C09 Cajatambo-Florida (Perímetro). Ambos forman un par vial, es decir, soportan flujos en direcciones opuestas dentro de una misma ruta.

\*\*\* Este camino es un tramo de la ruta 555 Cajatambo-Minas Chanca, el tramo que comunica con la provincia de Oyón.

### Programa de Inversiones

El **Cuadro: Extracto del Programa de Inversión** presenta los montos de inversión por año desde 2007 hasta 2011. Los costos están basados en los datos proporcionados por la Gerencia de Promoción y Transferencia de Provías Descentralizado.

Se ha identificado inversiones y gastos, actividades de mantenimiento, que para la gestión pública constituyen gasto, y proyectos de rehabilitación y construcciones nuevas, que constituyen inversión. En la denominación de la misma se hace esta distinción, unas se denominan proyectos y las otras, actividades.

Las inversiones identificadas para el año 2007 están en correspondencia con el Presupuesto Institucional de Apertura de la Municipalidad Provincial de Cajatambo. Los costos presupuestados están en función de los costos en Cajatambo. Sin embargo, estos aún son aproximados, dependiendo los costos finales de la elaboración de los respectivos estudios para cada una de las actividades y proyectos presentados en este programa.

Los exiguos recursos de la Municipalidad Provincial de Cajatambo y de las municipalidades distritales posiblemente alcancen para cubrir las necesidades de inversión y gasto de este programa de inversión. Esto, sin considerar el programa de rehabilitación de caminos, el cual tiene costos que exceden mucho las posibilidades de gasto de los gobiernos locales de la provincia.

**Cuadro: Extracto del Programa de Intervención**  
 (En Nuevos Soles)

Intervención / Camino Vecinal		Años (S/.)				
		1	2	3	4	5
<b>Programa 01: Rehabilitación</b>						
Proyecto 1.1	Pamplona-Gorgor-Pacomayo <sup>1</sup>	3'166,813.44				
Proyecto 1.2	Cochas-Nunumia		156,336.64			
Proyecto 1.3	Cajatambo-Pacomayo			1'804,625.28		
Proyecto 1.4	Cajatambo-Uramaza				1'154,698.88	
Proyecto 1.5	Cajatambo-Colpa					154,454.40
<b>Programa 02: Mantenimiento</b>						
Actividad 2.1	Pamplona-Gorgor-Pacomayo		109,831.68	109,831.68	<b>512,547.84</b>	109,831.68
Actividad 2.2	Cochas-Nunumia			5,422.08	5,422.08	<b>25,303.04</b>
Actividad 2.3	Cajatambo-Pacomayo				62,588.16	62,588.16
Actividad 2.4	Cajatambo-Uramaza					40,047.36
<b>Programa 03: Construcciones Nuevas</b>						
Proyecto 3.1	Uramaza-Huayllapa	46,980.00				
Proyecto 3.2	Quinina-Antacocha	93,000.00				
Proyecto 3.3	Colpa-Viconga	70,000.00				
Proyecto 3.4	Desv. Ahuas-Ahuas-Apas		35,000.00			
Proyecto 3.5	Huancapón-Palpas		80,000.00	50,000.00		
Proyecto 3.6	Cahua-Huamanqui			35,000.00		
Proyecto 3.7	Desv. Suro-Suro				30,000.00	
Proyecto 3.8	Nunumia-Paca				25,000.00	
Proyecto 3.9	Manás-Huacar				45,000.00	
Proyecto 3.10	Quinina-Caquióg-Manás				70,000.00	50,000.00
<b>TOTALES</b>		<b>6,373,213.44</b>	<b>3,041,528.32</b>	<b>5,917,863.04</b>	<b>5,794,456.96</b>	<b>2,163,104.64</b>



<sup>1</sup> Este proyecto considera que la rehabilitación del eje vial está conformado por la R508 Emp. 106 (Pamplona)-Gorgor (35,141 km.) y por su ampliación R508 A Gorgor-Cochas (6,192 km.) y C07 Cochas-Pacomayo (15,871 km.)

## Marco de Referencia

En este marco de referencia se hará mención de los instrumentos de gestión (planes, políticas públicas y estrategias de gestión) desarrollados por las distintas instancias de gobierno en la provincia de Cajatambo y que sirven de marco operativo institucional a la propuesta de gestión que desarrolla el presente Plan Vial Provincial Participativo.

En la provincia de Cajatambo la presencia de instrumentos de gestión y planificación del desarrollo es escasa, a nivel provincial no existen los siguientes instrumentos:

- Plan de Desarrollo Provincial
- Plan Estratégico de Desarrollo Provincial
- Plan de Acondicionamiento Territorial
- Plan Concertado de Desarrollo Provincial

Lo que nos configura un escenario en el cual la gestión del desarrollo se encuentra aun en un estado de voluntarismo, esto se podría explicar por el poco volumen y densidad poblacional, así como por el bajo nivel de inversiones privadas y públicas. Este mismo nivel de precariedad en la implementación del sistema de planificación del desarrollo, se puede apreciar en los cuatro distritos de la provincia: Copa, Gorgor, Huancapón y Manás. En los cuales no se han encontrado ninguno de los siguientes instrumentos:

- Planes Directores Urbanos
- Planes Concertado de Desarrollo Distrital
- Plan Estratégico de Desarrollo

Sin embargo existe una notable excepción: el **Plan de Desarrollo Municipal Distrital Concertado de Gorgor 2003 – 2006**, desarrollado por la anterior gestión de la Municipalidad de Gorgor (2004 – 2006). Además se ha hallado el vestigio de la existencia de una “Estrategia de Desarrollo y Uso Sostenible de Recursos Naturales” del distrito de Copa, confeccionado también en la gestión anterior y de la cual no se guarda ningún ejemplar en la Municipalidad Distrital de Copa<sup>2</sup>.

Así mismo, es notoria la falta de una manifestación explícita de las políticas públicas (de inversión, de manejo territorial, de explotación de recursos naturales, de explotación turística y otros) en la gestión de las municipalidades distritales y provincial. Estas que deberían ser planeadas en documentos públicos, no han sido desarrolladas más allá de lo ya expresado.

A un nivel mayor, la Región Lima Provincias ha desarrollado instrumentos de gestión institucional pero no de gestión territorial o urbana; el plan de desarrollo concertado está en proceso de elaboración y revisión y aún no ha generado planteamientos de orden territorial para las provincias de la región.

---

<sup>2</sup> Se tiene conocimiento que este instrumento de gestión fue inscrito en el INRENA donde no ha sido posible ser ubicado.

A continuación una síntesis de las propuestas en los instrumentos de gestión identificados para la provincia de Cajatambo.

**Cuadro: Síntesis de las Propuestas de los instrumentos de gestión en Cajatambo.**

Planes / Programas	Visión	Objetivos	Ejes Estratégicos de Desarrollo	Prioridad en Inversiones Viales
Plan de Desarrollo Municipal Distrital Concertado de Gorgor 2003 – 2006	Gorgor tiene un desarrollo agropecuario y turístico con gestión concertada democrática y participativa. Su población muestra buena calidad de vida, con integración territorial, económica y social; con identidad cultural, económicamente eficiente y competitiva, con un ecosistema sano, con índices menguados de pobreza.	<p><b>Obj. General:</b>  Mejorar el sistema productivo, económico y social para elevar los niveles de vida de los pobladores del distrito de Gorgor.</p> <p><b>Obj. Específicos:</b>  1. Disponer de carreteras debidamente interconectadas a nivel distrital  2. Desarrollar las actividades económicas  3. Disponer de servicios básicos de calidad  4. Incentivar programas de formación y capacitación en administración y gestión institucional, proyectos y el manejo de instrumentos para el control social  5. Distrito de Gorgor con una población solidaria, con valores humanos y democráticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración</li> <li>• Agro, comercio y turismo</li> <li>• Salud, saneamiento, energía, educación y comercio</li> <li>• Gestión institucional y planificación concertada</li> <li>• Cultura</li> </ul>	<p>No establece prioridades en sus propuestas de intervención:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan vial de Gorgor</li> <li>• Mantenimiento de carretera Pamplona - Gorgor.</li> <li>• Construcción carretera Gorgor – Cochas Paca</li> <li>• Construcción carretera Gorgor – Ahuas</li> <li>• Elaboración expediente carretera Gorgor – Apas</li> </ul>

Para la confección del presente documento se han recogido las propuestas que en materia vial, de conectividad y acceso, han sido planteadas por el plan recogido. Tanto en lo relativo al planteamiento general de la propuesta (los objetivos y estrategias) así como en las ideas de proyecto que concuerdan con los proyectos del programa de inversión del PVPP.



## CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO

### 1.1 Aspectos Generales de la Provincia de Cajatambo

#### 1.1.1 Datos Generales

La provincia de Cajatambo está ubicada en la parte occidental de la cordillera andina, ubicada a 3,350 m.s.n.m. en la región Lima. Sus coordenadas son Latitud Sur 10° 20' 08" y Longitud Oeste 76° 50' 03"<sup>3</sup>. (Ver *Mapa 01*).

La provincia de Cajatambo está limitada por el norte con la región Áncash (provincia de Bolognesi), por el este con la región Huánuco (provincia de Lauricocha) y con la provincia de Oyón, por el sur con las provincias de Oyón y de Huaura y por el oeste con la región Áncash (provincias de Ocros y Bolognesi).

Su extensión territorial es de 1'515,21 km<sup>2</sup>. La parte más baja de su jurisdicción corresponde al puente Cahua (850 m.s.n.m.) y, la más alta, al nevado Huayhuash (5,654 m.s.n.m.)<sup>4</sup>.

Cajatambo está conformado por cinco distritos: Manás (2,575 m.s.n.m.), Gorgor (3,074 m.s.n.m.), Huancapón (3,145 m.s.n.m.), Cajatambo (3,200 m.s.n.m.) y Copa (3,410 m.s.n.m.). (Ver *Mapa 02*)

**Cuadro 01: Datos Generales de la Provincia de Cajatambo.**

Provincia y Distritos	Capital	Superficie (km <sup>2</sup> )	Altitud (m.s.n.m.)
Cajatambo (provincia)	Cajatambo	1,515.21	
Cajatambo	Cajatambo	567.96	3,200
Copa	Copa	212.16	3,410
Gorgor	Gorgor	309.95	3,074
Huancapón	Huancapón	146.10	3,145
Manás	Manás	279.04	2,575

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática y datos propios.

#### La Provincia de Cajatambo en el Contexto Regional

Cajatambo se ubica al noroeste de la región Lima y tiene límites con las regiones Áncash y Huánuco. Su principal relación comercial es con la provincia de Barranca, la que constituye su mercado y centro de servicios más cercano. Desarrolla una relación más débil con la provincia de Oyón, con la que se comercializa algunos productos agrícolas del valle de Gorgor. También se traslada la producción minera de Cajatambo.

Según el Censo Nacional de Población de 2005, la población de Cajatambo (9,618 habitantes) constituye el 1.15% de la población de la región Lima-Provincias<sup>5</sup>. Su extensión territorial (1,515.21 km<sup>2</sup>) constituye el 4.7% de la región Lima-Provincias. Los principales productos que comercializa con el resto de la región son hortalizas, frutales y derivados lácteos. Sin embargo, la producción de estos bienes es muy pequeña. Sus principales

---

<sup>3</sup> INEI; Lima y Almanaque Departamental Lima y Callao 2001-2002.

<sup>4</sup> Ídem.

<sup>5</sup> La población de Cajatambo constituye el 0.12% de la población del departamento de Lima.

mercados son las ciudades de Barranca, Huacho y Lima. Asimismo, los principales flujos de emigración se dirigen hacia las referidas ciudades, con las que la población de Cajatambo mantiene relaciones sociales y comerciales.

Cajatambo fue reconocida como provincia el 12 de febrero de 1821. Entonces, comprendía las actuales provincias de Bolognesi (región Áncash) y de Oyón (región Lima-Provincias). Inicialmente, integró el departamento de Huaylas. Sus principales actividades económicas fueron la minería, la agricultura y la ganadería. Sus productos eran comercializados hacia Barranca y hacia el puerto de Supe. Hasta el año 1851 fue incorporada en diversas ocasiones a los departamentos de Junín y Áncash<sup>6</sup>. En el año 1903, la provincia se dividió en dos: Bolognesi y Cajatambo. Posteriormente, en 1916, se incorporó la provincia de Cajatambo al departamento de Lima. Cajatambo comprendía las partes altas de las cuencas de los ríos Pativilca y Huaura, el primero con centro de servicios en Cajatambo y el segundo con centro de servicios en la ciudad de Oyón. Ambos territorios tuvieron desarrollos diferenciados, pues tenían flujos de comercio distintos: Cajatambo vía el valle de Pativilca hacia Barranca y Supe; Oyón, vía el valle de Huaura hacia Huacho. Las vías de acceso a ambos pueblos fueron terminadas en la segunda mitad del siglo XX y ahondaron esta diferenciación. En 1985, los distritos de la cuenca de Huaura (Oyón, Andajes, Caujul, Cochamarca, Naván y Pachangará) conformaron la provincia de Oyón.

Cajatambo es la provincia más pobre del departamento de Lima<sup>7</sup>. Está calificada en el quintil 1 (más pobre, de mayores carencias)<sup>8</sup>; el departamento de Lima está considerado en el quintil 5 (de menor carencia). La vecina provincia de Oyón está considerada en el quintil 2 y las provincias de Huaura y Barranca están consideradas en el quintil 3.

La participación de Cajatambo en la economía de la región es muy limitada y escasa, la mayor parte de su producción no es comercializada fuera de la provincia. Esto, debido, principalmente, al estado de las vías, que encarece el flete. También influye la escasa producción pecuaria y agrícola, además de la falta de capital de los productores locales.

### **1.1.2 Características Fisiográficas**

#### **Relieve**

La provincia de Cajatambo presenta espacios accidentados con relieves de fuertes pendientes en su territorio. Asimismo, posee una gran diversidad de pisos ecológicos, por ello, cuenta con una gran variedad de recursos naturales. En las zonas bajas del distrito Manás (alrededor de los 1,700 m.s.n.m.) el territorio es árido y rocoso; en las zonas medias (entre 1,800 y 3,800 m.s.n.m.) se presentan los valles y quebradas de fuerte pendiente, donde se localizan algunas de las terrazas en las que se asienta la mayor parte de los centros poblados y la mayoría de actividades económicas. En las zonas altas (por encima de los 3,900 m.s.n.m.) se ubican algunas actividades económicas ligadas, sobre todo, a la minería, la ganadería y el turismo.

---

<sup>6</sup> El departamento de Huaylas cambió su denominación por el de Áncash para celebrar la victoria del mariscal Gamarra sobre el general Santa Cruz, en 1851.

<sup>7</sup> Para este tema se relaciona a Cajatambo con la provincia de Lima, pues el mapa de pobreza de FONCODES presenta la información a nivel del Departamento de Lima.

<sup>8</sup> FONCODES-Mapa de Pobreza 2006.

La provincia se ubica en las partes media y alta de la cuenca del río Pativilca. Así, en Cajatambo encontramos las siguientes microcuencas y quebradas: microcuenca del río Gorgor, donde hay producción agrícola –principalmente hortalizas y frutales–, pecuaria y lácteos; quebrada de Túmac, donde hay producción agrícola de hortalizas y frutales; en la microcuenca del río Cuchichaca se registra producción agrícola –forraje, tubérculos y hortalizas–, ganadera y de lácteos; en la microcuenca del Rapay también se presenta la producción agrícola –hortalizas, forraje y frutales–, ganadera y de lácteos, y, en la microcuenca del Pumarrinri la producción es agrícola –tubérculos y forraje– y ganadera.

### **Clima**

El clima en la provincia de Cajatambo presenta variaciones por las diferentes altitudes y características ecológicas del territorio. Así, en las zonas bajas (poblados de Cahua, Mashqui y Pamplona del distrito de Manás), ubicadas en la parte media de la cuenca del río Pativilca, el clima es seco y templado, con temperaturas medias entre los 8° C y 16° C. En las partes medias, localizadas en las microcuencas y quebradas de Gorgor, Rupay, Túmac y Cuchichaca, el clima es seco, frío y presenta temperaturas medias entre los 0° C y los 8° C. En las partes altas de las microcuencas y quebradas de Rupay, Pumarrinri, Cóndor y otras, el clima es seco y de frío a gélido, presentando temperaturas medias por debajo de los 0° C. La precipitación pluvial promedio es de 500 mm. anuales, concentrados entre los meses de diciembre y abril.

### **Zonas de Vida**

Las zonas de vida son los conjuntos naturales de asociaciones, diferenciadas por tres factores climáticos principales: calor, precipitación y humedad. En la provincia de Cajatambo se encuentran 19 zonas de vida. En el **Cuadro 02** se aprecian las características de las zonas de vida en la provincia.

En las partes más bajas de la provincia, en la cuenca del río Pativilca, se ubican las zonas de desierto perárido Premontano Tropical, de desierto superárido Premontano Tropical, de matorral desértico Premontano Tropical y la de matorral desértico Premontano Tropical. Las características de estas son: temperatura media entre los 18° C y los 24° C, y una altitud de hasta 2,300 m.s.n.m. Además, se localizan principalmente en las riberas del río Pativilca, del río Rupay y del río Gorgor, así como en las quebradas de Garro Ragra y Túmac. En estas zonas de vida se asientan los poblados de Cahua, Mayush, Pamplona y Túmac.

Subiendo en altitud encontramos las zonas de vida bosque seco Montano Bajo Tropical, desierto perárido Montano Bajo Tropical, estepa espinosa Montano Bajo Tropical y matorral desértico Montano Bajo Tropical. Sus características climáticas más importantes son la temperatura media entre 12° C y 18° C, una precipitación pluvial media entre 62 y 1,000 mm. anuales y una altitud que varía entre los 1,000 y los 3,200 m.s.n.m. Se localiza principalmente en las microcuencas de los ríos Gorgor, Rupay y Cuchichaca y en la quebrada de Túmac. En estas zonas de vida se asientan los poblados Poquián, Virunhuayra, Rajanya, Manás, Caya, Cami y Llocchi.

A mayor altitud se encuentran las zonas de vida Nival Tropical, bosque húmedo Montano Tropical, estepa Montano Tropical y matorral desértico Montano Tropical. Sus características más importantes son la precipitación pluvial media entre 125 y 1,000 mm. anuales, una temperatura media entre 0° C y 15° C, y una altitud que varía entre los 2,500 y 3,800 m.s.n.m. Se localiza principalmente en las partes medias y altas de las microcuencas

de los ríos Rupay, Pumarrinri, Cuchichaca y Gorgor, y en las partes altas de la quebrada Túmac. En estas zonas de vida se asientan los poblados de Gorgor, Soro, Cochas, Namiahuaín, Huancapón, Palpas, Chucchi, Cajamarquilla, Utcas, Astobamba, Cajatambo, Uramaza, Huayllapa y Copa.

Por último, a mayor altitud se localizan las zonas de vida páramo muy húmedo Subalpino Tropical, tundra húmeda Subalpino Tropical, tundra muy húmeda Subalpino Tropical, matorral desértico Subalpino Tropical, páramo húmedo Subalpino Tropical, tundra muy húmeda Alpino Tropical y tundra pluvial Alpino Tropical. Sus características más importantes son la precipitación media entre 125 y 1,000 mm. anuales, una temperatura media entre 3° C y 15° C, y una latitud que varía entre los 3,900 y los 5,000 m.s.n.m. Se localiza en las partes altas de las microcuencas de los ríos Rupay, Pumarrinri y Gorgor, y en las partes altas de las quebradas de Cóndor, Huayllapa y Aguascocha. En estas zonas de vida se asientan los poblados de Pacomayo, Colpa y Pariacayán.

**Cuadro 02: Características de las Zonas de Vida en la Provincia de Cajatambo.**

Descripción	Símbolo	Precipitación Pluvial (mm)		Temperatura (° C)		Altitud (m.s.n.m)	
		Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Desierto perárido Premontano Tropical	Dp-PT	62	125	18	24	0	900
Desierto superárido Premontano Tropical	Ds-PT	30	62	18	24	0	1,000
Matorral desértico Premontano Tropical	md-PT	125	250	18	24	0	1,900
Monte espinoso Premontano Tropical	mte-PT	250	500	18	24	500	2,300
Desierto perárido Montano Bajo Tropical	dp-MBT	62	125	12	18	2,000	2,400
Matorral desértico Montano Bajo Tropical	md-MBT	125	250	12	17	2,000	2,900
Estepa espinosa Montano Bajo Tropical	ee-MBT	250	500	12	18	2,000	3,100
Bosque seco Montano Bajo Tropical	bs-MBT	500	1,000	12	17	2,000	3,200
Nival Tropical	NT	500	1,000	0	15	2,500	3,500
Bosque húmedo Montano Tropical	bh-MT	500	1,000	6	12	2,800	3,800
Estepa Montano Tropical	e-MT	250	500	6	12	2,800	3,800
Matorral desértico Montano Tropical	md-MT	125	250	6	12	3,000	3,500
Matorral desértico Subalpino Tropical	md-SaT	125	250	3	6	4,000	4,200
Páramo húmedo Subalpino Tropical	ph-SaT	250	500	3	6	4,000	4,300
Tundra húmeda Subalpino Tropical	th-AT	125	250	15	3	3,900	4,300
Tundra muy húmeda Subalpino Tropical	tmh-SaT	250	500	15	3	3,900	4,300
Páramo muy húmedo Subalpino Tropical	pnh-SaT	500	1,000	3	6	3,900	4,500
Tundra muy húmeda Alpino Tropical	tmh-AT	250	500	15	3	4,300	5,000
Tundra pluvial Alpino Tropical	tp-AT	500	1,000	15	3	4,300	5,000

Fuente: Provías Descentralizado / Inrena

### 1.1.3 Problemática Ambiental

El ambiente de la provincia de Cajatambo está sufriendo el impacto de las diversas actividades humanas que se desarrollan en el sistema territorial de la región Lima y de las características del deterioro ambiental a nivel mundial. Aunque estas aún no se han manifestado en una fuerte reducción de la calidad de vida ambiental, esta última puede encontrarse en peligro en la medida en que las actividades a futuro no contemplen el deterioro al que podría estar expuesto el equilibrio ambiental de la provincia.

Cabe resaltar que no se tiene una información precisa al respecto, pues esta breve caracterización de la problemática ambiental ha sido elaborada en base al trabajo de campo, a la información recogida con los pobladores y a los aportes de la Secretaría Técnica.

En cuanto al aire, este presenta diversos agentes contaminantes en las partes medias y bajas. Debido a la aridez de la conformación del territorio, se encuentran partículas de polvo en el aire, lo que sucede en otras zonas, como en la parte media de la microcuenca del río Rupay (poblados de Túmac, Poquián y Colpa). En la microcuenca del río Gorgor, sin embargo, es posible que se encuentre la mayor presencia de agentes contaminantes, aunque no se tiene estudios al respecto. La presencia de la explotación minera en las partes medias de la microcuenca del Gorgor estaría generando, según algunos agricultores entrevistados en la zona, la presencia de un polvo negruzco que se posa en las plantas y que debe ser removido para evitar el deterioro de las mismas. En el principal centro poblado y en la capital de la provincia de Cajatambo, los vehículos de combustión interna provocan, en ocasiones, la presencia de partículas extrañas en el aire.

En cuanto al medio hídrico, este presenta algunos agentes extraños provocados, sobre todo, por los desagües de los centros poblados y el arrojo de desechos sólidos en el lecho de quebradas y ríos. No se cuenta con estudios que determinen la gravedad de esta contaminación ni se ha reportado o encontrado afectaciones importantes en la calidad del agua. Además, tampoco se tienen reportes ni estudios acerca del impacto de las actividades mineras en el recurso hídrico.

El suelo podría estar siendo contaminado en las inmediaciones de los centros poblados por la falta de tratamiento de los residuos sólidos arrojados en las inmediaciones de los pueblos. Las actividades agrícolas, en su mayoría, no utilizan fertilizantes ni pesticidas químicos; esta práctica se realiza sobre todo en las partes bajas de la provincia.

Si bien el medio ambiente de la provincia no presenta un notorio deterioro de su calidad ambiental, es necesario hacer hincapié en el débil equilibrio ambiental de la zona, sobre todo en el área reservada de Huayhuash, al norte de la provincia, que constituye su principal recurso turístico. Esta zona paisajística de alta cordillera y nevados se está viendo afectada por el calentamiento global y se ha constatado la disminución del nivel de sus nevados.

#### **1.1.4 Características de la Hidrografía de Cajatambo.**

Cajatambo abarca parte de la cuenca del río Pativilca y constituye las cuencas de dos afluentes principales –los ríos Rapay (736 km<sup>2</sup>.) y Gorgor (573 km<sup>2</sup>.)– y de seis quebradas: Carhuan o Cutac, Guerrero Ragra, Nunucay, Túmac, Cuchichaca y Pumarrinri.

La cuenca del río Pativilca pertenece al sistema hidrográfico del Pacífico, cuenta con un área total de drenaje hasta su desembocadura en el Océano Pacífico de 4,836 km<sup>2</sup>. y una longitud máxima de recorrido desde su nacimiento hasta su desembocadura de 172 km<sup>2</sup>. Presenta una pendiente promedio de 3%, la que se hace más pronunciada (14%) entre la nacimiento de la quebrada Llanto y su confluencia con la quebrada Huauchay. Es afluente por la margen derecha del río Pativilca; por la margen izquierda, de la quebrada Cuchichaca.

La extensión de la cuenca colectora húmeda o ‘cuenca imbrífera’ es de 3,734 km<sup>2</sup>, estando fijado este límite, aproximadamente, por la cota 2,000 m.s.n.m. Es decir, el 77% del área de la cuenca constituye sensiblemente al escurrimiento superficial.

El río Pativilca, así como casi todos los ríos costeros, es, por su pronunciada pendiente y pequeño desarrollo, de régimen muy irregular y torrencioso. Además, presenta marcadas diferencias entre sus descargas extremas.

El escurrimiento superficial del río Pativilca se debe primordialmente a la precipitación estacional, que cae sobre las laderas occidentales de la Cordillera de los Andes y, en menor incidencia, al aporte de los deshielos de los nevados. Las precipitaciones se concentran durante los meses de diciembre a abril; el periodo de menor precipitación pluvial se registra entre los meses junio y septiembre.

La red hidrográfica de Cajatambo está conformada por los ríos Rapay y Gorgor, afluentes principales del río Pativilca por su margen izquierda, así como por las quebradas de Túmac, Carhuac o Cutac, Guerrero Ragra, Nunucay, Cuchichaca y Pumarrinri. (Ver *Mapa 12*)

**Cuadro 03: Cajatambo-Áreas de la Cuenca**

Nombre del río	Húmeda	Seca	Total	Longitud (km.)	Pendiente promedio %
Rupay	736	----	736	40	8
- Huayllapa	204	----	204	18	10
- Pumarrinri	204	----	204	29	6
- Cuchichaca	128	----	128	20	14
Gorgor	573	----	573	50	7
Q. Guerrero Racra	72	19	91	25	16
Pativilca hasta Alpas	3,734	399	4,133	137	3
Pativilca hasta desembocadura	3,734	1,102	4,836	172	3

Fuente: ONERN-Inventarios y evaluación de recursos naturales en la provincia de Cajatambo 1983.

La necesidad de buscar nuevos medios que permitan solucionar el abastecimiento suficiente y oportuno de agua e intensificar la explotación de los recursos naturales es el motivo para caracterizar las fuentes de agua de la provincia. A continuación, un cuadro con la cantidad de lagunas y la superficie del espejo de agua disponible.

**Cuadro 04: Cajatambo-Características del Sistema Lacustre**

	Número de lagunas	Espejo de Agua (km <sup>2</sup> )
<b>Cajatambo</b>	<b>50</b>	<b>4.35</b>
Cajatambo	18	2.17
Copa	11	0.84
Gorgor	19	0.82
Huancapón	0	0.00
Manás	2	0.52

Fuente: Inventarios y evaluación de recursos naturales en la provincia de Cajatambo 1983.

Elaborado por la Secretaría Técnica del PVPP Cajatambo.

La provincia de Cajatambo tiene 4.35 km<sup>2</sup> de espejos de agua, repartidos en 50 lagunas. El distrito con mayor recurso de lagunas es Cajatambo, con 2.17 km<sup>2</sup> de espejo de agua y 18 lagunas, mientras que Huancapón no cuenta con recurso lacustre. Las dos lagunas más grandes de la provincia son Viconga (1.0 km<sup>2</sup>), en el distrito de Cajatambo, y la laguna

Urupunchi (0.48 Km<sup>2</sup>), en el distrito Manás. Ambas poseen un gran potencial energético y turístico y se ubican a partir de los 4,130 m.s.n.m.

## 1.2 Aspectos Demográficos y Sociales

### 1.2.1 Población

El volumen poblacional total de la provincia de Cajatambo ha sufrido constantes disminuciones durante el siglo XX, producidas por la desmembración de su territorio en otras circunscripciones. En 1903, se creó la provincia de Bolognesi (actualmente en la región Áncash) y, en 1985, se creó la provincia de Oyón, con los distritos de Oyón, Andajes, Caujul, Cochamarca, Naván y Pachangará, que pertenecían a Cajatambo.

**Cuadro 05: Aspectos Generales Demográficos de Cajatambo**

	<i>Población 1993</i>	<i>Tasa intercensal</i>	<i>Población 2005</i>	<i>Tasa de crecimiento*</i>	<i>Población 2006</i>	<i>Población 2011</i>
<b>Cajatambo</b>	<b>9,475</b>	<b>0.1</b>	<b>9,618</b>		<b>9,757</b>	<b>10,451</b>
Cajatambo	3,846	-2.5	2,968	0.5	2,983	3,057
Gorgor	1,507	3.0	2,342	3.0	2,412	2,764
Huancapón	1,624	0.2	1,665	1.0	1,682	1,765
Copa	1,292	-1.9	1,052	0.5	1,057	1,084
Manás	1,206	2.0	1,591	2.0	1,623	1,782

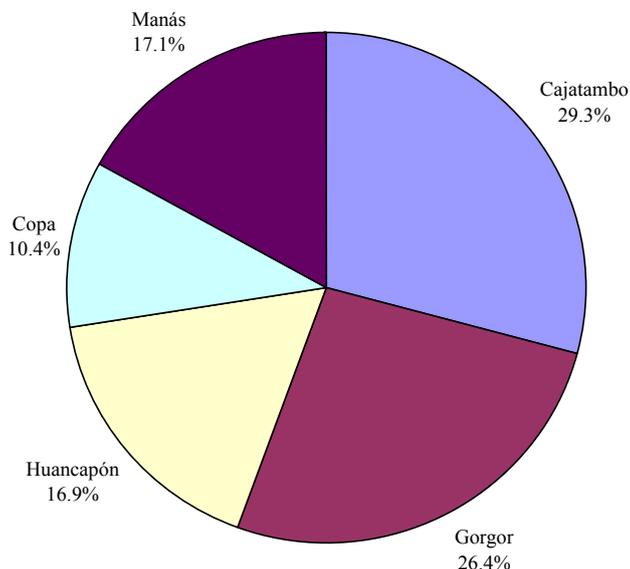
\* Tasa de crecimiento asumida por la Secretaría Técnica.  
 Elaborado por la Secretaría Técnica del PVPP Cajatambo.  
 Datos: INEI Censos Nacionales 1993, 2005.

En el **Cuadro 05** se muestran las características demográficas de la provincia de Cajatambo y de sus distritos, según las cifras oficiales de los Censos Nacionales de 1993 y 2005. En estas, vemos que sólo dos distritos de la provincia han registrado crecimientos: Gorgor y Manás. El primero, por el crecimiento de las actividades pecuarias de la cuenca. El segundo, motivado, sobre todo, por el crecimiento del poblado de Cahua en la margen izquierda del río Pativilca. El distrito de Huancapón prácticamente no ha variado su población, mientras que los de Cajatambo y Copa han registrado decrecimientos.



En el **Gráfico 01** se puede apreciar el peso relativo de cada distrito con respecto a la provincia para el año 2011, horizonte del presente plan.

**Gráfico 01: Distribución de la Población de Cajatambo por Distritos**



Como se puede apreciar, los distritos más poblados son Cajatambo y Gorgor, con una ligera diferencia a favor de Cajatambo. Sin embargo, las otras comunas no están muy distantes en población con los distritos mencionados. La relación entre la población urbana y rural de la provincia de Cajatambo y sus distritos se muestra en el **Cuadro 06**.

**Cuadro 06: Composición de la Población de la Provincia en Urbana y Rural**

	<i>Población 2006</i>		<i>Urbana</i>		<i>Rural</i>	
<b>Cajatambo</b>	<b>9,757</b>	100.0%	5,308	54.4%	4,449	45.6%
Cajatambo	2,983	100.0%	2,224	74.6%	759	25.4%
Gorgor	2,412	100.0%	920	38.1%	1,493	61.9%
Huancapón	1,682	100.0%	1,120	66.6%	561	33.4%
Copa	1,057	100.0%	512	48.5%	545	51.5%
Manás	1,623	100.0%	328	20.2%	1,295	79.8%

Fuente: Censos Nacionales 1993, 2005 y Precenso 2002.  
 Elaborado por la Secretaría Técnica del PVPP Cajatambo.

En el **Cuadro 06** se puede apreciar que la provincia de Cajatambo, aunque es mayoritariamente urbana, posee distritos con una fuerte composición rural, como Gorgor y Manás. Así, el distrito de Copa presenta una similitud entre la población urbana y rural, mientras que los distritos de Cajatambo y Huancapón tienen una mayoría de población urbana.

## 1.2.2 Pobreza

En el **Cuadro 07** se pueden apreciar algunos indicadores del nivel de pobreza. Entre las características más resaltantes, se aprecia que el 38% de la población del distrito no tiene agua, siendo el distrito de Gorgor el de mayor déficit (74%). Además, existe un altísimo porcentaje de la población que no tiene desagüe (78%), aunque, a nivel distrital, Cajatambo presenta un menor déficit. Sin embargo, en los otros distritos los porcentajes son bastante altos. Por otro lado, poco más de la tercera parte de la población (36%) de la provincia no tiene electricidad –el distrito con mayor carencia de este servicio es Gorgor (57%)–, el analfabetismo femenino es alto en toda la provincia (21% en promedio, aunque en el distrito de Manás este es de solo 3%) y la desnutrición es alta en toda la provincia (38%, donde los valores extremos los tienen Manás, con 32%, y Huancapón, con 46%). Por último, se presenta el Índice de Desarrollo Humano del PNUD, cuyos valores extremos a nivel distrital son Manás (0.6609) el menor y Gorgor (0.6423) el mayor. (Ver *Mapa 14*)

**Cuadro 07: Cajatambo, Indicadores de Pobreza por Distritos**

	Índice de Carencias	Quintil del Índice	Población sin agua	Población sin desagüe	Población sin electricidad	Analfabetismo en mujeres	Desnutrición	IDH-PNUD
Cajatambo	0.5747	1	38%	78%	36%	21%	38%	0.6388
Cajatambo	0.4770	2	27%	55%	29%	25%	39%	0.6403
Copa	0.6532	1	13%	99%	25%	36%	43%	0.6059
Gorgor	0.7244	1	74%	87%	57%	17%	32%	0.6423
Huancapón	0.4911	2	17%	93%	17%	23%	46%	0.6291
Manás	0.2509	2	44%	78%	43%	3%	26%	0.6609

\* El índice tiene estos valores: del 1 (más pobre) al 5 (menos pobre).

Fuente: Mapa de Pobreza FONCODES 2006.

El Mapa de Pobreza de FONCODES para 2006 define los niveles de pobreza del quintil 1 –más pobre y con mayores carencias– al quintil 5 –menos pobre y con menores carencias–. En el caso de la provincia de Cajatambo, los valores según este indicador arrojan que la provincia está ubicada en el quintil 1. Es decir, se encuentra dentro del primer grupo de provincias más pobres del país. Los distritos de Copa y Gorgor están considerados dentro del quintil 1: entre los más pobres del país. Los distritos de Cajatambo, Huancapón y Manás están considerado en el quintil 2: el segundo en nivel de carencias y pobreza del país.

## 1.2.3 Servicios Sociales

### Equipamiento y Servicio de Salud

#### Características del Servicio

El **Cuadro 08** nos da una perspectiva del estado del servicio de atención de la salud en la provincia de Cajatambo con respecto a la región Lima. De él se puede deducir que los porcentajes de población atendida son mayores que el promedio de la región, así como que el índice de médicos y enfermeras por habitante es de los más altos de la región<sup>9</sup>. En cambio, el índice de habitantes por camas es mayor que el promedio, como se puede apreciar.

<sup>9</sup> Exactamente, los índices de Cajatambo son de 2,181 habitantes por cada médico y 1,745 habitantes por cada enfermera. Las cifras de la región Lima son: 5,237 y 6,285 habitantes por cada médico y enfermera, respectivamente.

**Cuadro 08: Características del Servicio de Salud en la Región Lima**

Provincia	Pob. Total	Pob. Atendida	N° Camas	N° de profesionales		Hab./cama
				Médicos	Enfermeras	
Barranca	119,632	76,063	105	24	21	1,139
<b>Cajatambo</b>	<b>8,726</b>	<b>7,483</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2,909</b>
Canta	10,736	7,483	0	5	3	0
Huaraz	139,932	64,156	110	22	20	1,272
Huaura	174,771	54,688	164	30	23	1,066
Oyón	17,588	7,124	0	5	3	0

Fuente: Ministerio de Salud Sub-Regiones de Salud Lima Norte.  
 Actualizado con datos obtenidos por la Secretaría Técnica para Cajatambo.

En el **Cuadro 09** se presenta el listado de los establecimientos de salud en la provincia. Se puede notar que todos los distritos tienen equipamiento de salud y que las únicas camas de hospitalización se encuentran en Cajatambo. Sin embargo, este equipamiento no sería utilizado por los distritos de Manás y Gorgor ni por las zonas sureñas de los distritos de Copa y Huancapón, los cuales son atendidos por los servicios de salud de otras provincias. (Ver *Mapa 15*)

**Cuadro 09: Relación de Establecimientos de Salud a Nivel Distrital**

Razón Social	Tipo	Distrito	Camas en Funcionamiento
Centro de Salud Cajatambo	2	Cajatambo	3
Puesto de Salud Poquián	3	Copa	0
Puesto de Salud Gorgor	3	Gorgor	0
Puesto de Salud Huancapón	3	Huancapón	0
Puesto de Salud Cahua	3	Manas	0
Puesto de Salud Manás	3	Manas	0

Fuente: Ministerio de Salud Sub-Regiones de Salud Lima Norte.

### Servicio de la Red Vial al Equipamiento de Salud

La red vial permite el acceso a todas las instalaciones de salud de la provincia y la conexión con equipamiento de mayor jerarquía en otras provincias de la región. Sin embargo, por el estado de las vías y por la vulnerabilidad de la red vial ante los deslizamientos y huaycos en la época de lluvia, el acceso al equipamiento de salud puede quedar bloqueado durante algunos días.

A pesar de que las instalaciones están servidas por la red vial, existen serias dificultades para acceder a ellas, pues el volumen del transporte es muy bajo y la población alejada de los centros poblados con equipamiento de salud no tiene la posibilidad de acceder a éstos de una manera inmediata.

## Equipamiento y Servicio de Educación

### Características del Servicio

En el Cuadro 10 se muestran las características del servicio de educación en la provincia de Cajatambo. Se aprecia que existen 3,503 matriculas a nivel general; de ellas, 178 corresponden a PRONOEI y 241 corresponden a Educación Ocupacional. En esta última, las principales carreras técnicas que se ofrecen son de Técnico Agropecuario y Técnico en Computación. En cuanto a la educación de menores, ésta registra una matrícula para el año 2006 de 2,697 alumnos. Considerando que la población en edad escolar es de 2,709 habitantes<sup>10</sup>, se deduce que la cobertura del servicio es del 99.6%, un porcentaje bastante elevado para el promedio nacional.

**Cuadro 10: Estadística General de Matrícula, Personal, Secciones, Aulas e Instituciones Educativas por Niveles y/o Modalidades-Censo Escolar 2006**

Niveles y/o Modalidades	Total Matrícula	Directores Titulares	Nº Total de Docentes		Aux. Educ.	Adm.	Animadoras	Secciones	Aulas	Centros Educativos
			N	C						
<b>TOTAL UGEL Nº 11 (A+B)</b>	<b>3503</b>	<b>4</b>	<b>183</b>	<b>133</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>414</b>	<b>281</b>	<b>91</b>
<b>A.-Programa Escolarizado</b>	<b>3325</b>	<b>4</b>	<b>183</b>	<b>133</b>	<b>8</b>	<b>10</b>		<b>360</b>	<b>263</b>	<b>73</b>
Educación inicial	343	0	13	12	1	0		45	25	15
Educación primaria de menores	1,714	1	98	41	0	2		202	149	34
Educación secundaria de menores	983	3	64	71	7	8		72	72	13
Educación secundaria de adultos	25	0	0	3	0	0		5	3	1
Educación especial	19	0	2	1	0	0		7	3	3
Educación ocupacional	241	0	6	5	0	0		29	11	7
<b>B.- Programa No Escolarizado</b>	<b>178</b>	<b>0</b>					<b>18</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
Educación inicial (PRONOEI)	178						18	54	18	18

Fuente: Área de Gestión Institucional. UGEL-Cajatambo.

Por otro lado, se aprecia que existe un total de 316 profesores, de los cuales el 58% es nombrado. De éstos, 274 se dedican a la educación de menores, lo que arroja un promedio de 10 alumnos por cada profesor. En primaria, se tiene, en promedio, 8.5 alumnos por sección, mientras que en secundaria 13.7 alumnos por sección. En general, se aprecia que la cobertura del servicio es adecuado; sin embargo, existen porciones del territorio que no están adecuadamente atendidos. (Ver *Mapa 16*).

### Servicio de la Red Vial al Equipamiento Educativo

La red vial de la provincia de Cajatambo no permite el acceso a todas las instalaciones educativas de la provincia. Donde se perciben las mayores dificultades es en los distritos de Manás y Gorgor, en lo cuales los centros poblados de Chingos, Caquióc, Huacar, Antacocha, Huamanqui y Quinllán (en Manás) y Ahuas, Apas y Paca (en Gorgor) no están

<sup>10</sup> Proyección efectuada por la Secretaría Técnica para la población de la provincia entre 6 y 17 años, considerando una tasa de 2.0 anual.

conectados a la red vial. Esta situación también se presenta con los otros centros poblados: Huayllapa (Copa), Uramaza y Curquish (Cajatambo). Al igual que en el tema de salud, la existencia de los caminos no necesariamente garantiza el acceso, pues el servicio de transporte tiene un volumen muy bajo, de tal forma que tanto profesores como alumnos acceden a las instalaciones caminando largas distancias.

### 1.3 Análisis de la Oferta de Infraestructura Vial

#### 1.3.1 Infraestructura Vial

La amplitud de la red vial es de 319,997 km. divididos de la siguiente manera: 80,958 km. de caminos departamentales y 239,039 km. de caminos vecinales. De estos últimos, 87,746 km. no están registrados en el MTC, mientras que 143,293 km. sí lo están. De los caminos vecinales registrados, 32,336 km. figuran como parte de la red vial de la región Áncash –el camino Túmac-Mangas–, los cuales, en su mayoría, discurren dentro del distrito de Copa. Además, del referido camino sale una vía no registrada hacia Copa.

**Cuadro 11: Caminos en la Provincia Cajatambo**

Código de Ruta	Tramos Viales		Longitud (km.)
	Desde	Hasta	
<b>TOTAL</b>			<b>314,297</b>
<b>Nacional</b>			<b>0.000</b>
<b>Departamental</b>			<b>80,958</b>
106	Cahua	Túmac	39,372
106A	L. DEPTAL 106 (Túmac)	Cajatambo	41,586
<b>Vecinal TOTAL</b>			<b>233,339</b>
<b>Vecinal Registrada</b>			<b>143,293</b>
508	Emp. R106 (Pamplona)	Gorgor	35,141
555	Emp.106A (Cajatambo)	Pueblo Minero-Quishuacancha	49,459
922	Emp. R508 (Caya)	Huancapón	15,549
923	Emp. R508	Manás	10,808
649	Emp. R106 (Túmac)	Mangas	32,336
<b>Vecinal No Registrada</b>			<b>90,046</b>
C01	Emp. R922	Fin de Carretera en Construcción	5,666
C02	Emp. R649	Copa	2,790
C03	Emp. R106A (Llamaniog-desvío a Palpas)	Emp.106A (Machqui-desvío a Utcas)	31,722
C04	Cajatambo	Florida-Jatun Cuchu	3,427
C05	Emp. R555	Uramaza	19,299
C06	Emp. C05	Carretera a Colpa (en Construcción)	4,536
C07	Emp. R555 (Pacomayo)	Cochas	15,871
C08	Cochas	Nunumia	2,824
C09	Cajatambo	Florida-Perímetro	1,611
C10*	Emp. C07 (Puente)	Namiahuaín	2,300

\* Distancia aproximada.

Fuente: Inventario Vial de la Provincia Cajatambo.

En el **Cuadro 12** se presenta un resumen considerando el tipo de la superficie de rodadura de los diferentes tipos de caminos de la red vial de la provincia de Cajatambo.

**Cuadro 12: Resumen de la red Vial**

Sistema	Superficie de rodadura				Total km.
	Asfaltado	Afirmado	Sin Afirmar	Trocha Carrozable	
Nacional	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Departamental	0,000	0,000	80,958	0,000	80,958
Vecinal	0,000	0,000	0,000	233,339	233,339
<b>TOTAL</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>80,958</b>	<b>233,339</b>	<b>314,297</b>

Fuente: Inventario Vial de la Provincia de Cajatambo.

La totalidad de las vías vecinales son consideradas como trochas carrozables y la red departamental presenta una superficie sin afirmar, lo cual dificulta la comunicación y la fluidez de las relaciones sociales y económicas dentro y hacia fuera de la provincia.

### Caminos Departamentales

La vía departamental Pativilca-Cajatambo se desarrolla en tres tramos, el más cercano a Cajatambo es la denominada Ruta 106A, con una longitud de 45.5 km. y registrada dentro de la región Lima. El tramo más cercano a Pativilca es la Ruta 106 (tramo Pativilca-Huayto), con una longitud de 16.0 km., registrada también dentro de la región de Lima. En cambio, otro tramo de la misma ruta 106 (de Huayto a Túmac), con una longitud de 95.3 km. está registrado dentro de la región Áncash. En esta vía hay 39,372 Km. (entre Cahua y Túmac) que discurren dentro de la provincia de Cajatambo. Esto es muy importante, pues configura la complejidad de la gestión vial dentro de la provincia, al tener registradas en otra región parte de las vías departamentales que les sirven.

**Cuadro 13: Situación del Sistema Departamental**

Código	Carretera	Longitud	Superficie	Situación Superficie	Mercados
R106	Pativilca-Túmac (tramo Cahua-Túmac)	39,372	Sin afirmar	Mala	Pativilca-Barranca
R106A	Túmac-Cajatambo	41,586	Sin afirmar	Mala	Cajatambo.

Fuente: Inventario Vial de la Provincia Cajatambo.

Se desarrollan actividades periódicas de mantenimiento para la ruta 106A (Túmac-Cajatambo) con apoyo del Ministerio de Transportes, el cual presta maquinarias y operarios para los trabajos de mantenimiento. Para las vías vecinales, los trabajos de mantenimiento son esporádicos y se utiliza la maquinaria de la municipalidad.

### Caminos Vecinales

En general, el tipo de superficie de los caminos vecinales es trocha carrozable y su estado es malo. En tres casos, se presentan estados de vía intransitable: el tramo Palpas-Emp.106A, la ruta C10 Emp. C07 (Puente)-Namiahuaín-Andajes, y la ruta C07 Emp. 555 (Pacomayo)-Cochas, la que resulta intransitable en época de lluvia (entre enero y marzo).

Los principales problemas de acceso a las vías vecinales se presentan en la ruta C03 en el tramo Palpas-Emp. 106A, que resulta intransitable por falta de mantenimiento; en la vía C07 Emp.555 (Pacomayo)-Cochas, el cual resulta intransitable en época de lluvia, y la vía C10 Emp. C07 (Puente)-Namiahuain la cual es mala y no transitable.

**Cuadro 14: Situación del Sistema Vecinal**

Distrito	Camino Vecinal		Vía		Tráfico*		Población Total Servida
	Desde	Hasta	Long.	Estado	Ligero	Pesado	
Cajatambo	Cajatambo	Minas Chanca	49,459	Mala	2	2	1,720
	Cajatambo	Florida-Jatun Cuchu	3,427	Mala	1	1	1,600
	Emp. R555	Uramaza	19,299	Mala	0	2	1,753
	Emp. C05	A Colpa	4,536	Mala	0	2	1,646
	Cajatambo	Florida-perímetro	1,611	Mala	1	1	1,600
Gorgor	Pamplona	Gorgor	35,141	Mala	2	4	900
	Emp. R555	Cochas	15,871	Mala	0	2	450
	Cochas	Nunumia	2,824	Mala	0	2	340
	Puente	Namiahuain	2,300	Muy mala	0	0	310
Huancapón	Caya	Huancapón	15,439	Mala	1	2	772
	Emp. R922	Mina	5,666	Mala	0	0	722
	Machqui	Llamaniog	31,722	Mala	1	2	1,804
Copa	Túmac	Mangas	32,336	Mala	1	2	854
	Emp. 649	Copa	2,790	Mala	0	1	688
Manás	Emp. 508	Manás	10,808	Mala	1	2	320

\* Estimado de vehículos por día.

Además de los mencionados problemas de acceso en vías existentes, también se presentan territorios de la provincia que no son atendidos por caminos vecinales. Este es el caso de Huayllapa, al cual sólo se accede mediante caminos de herradura. Para su integración a la red vial se puede continuar por la ruta C05 Emp 555 (Cajatambo)-Uramaza hasta Huayllapa. Otro camino que está en proceso de construcción es la continuación de la ruta 508 de Gorgor hasta Cochas, lo que permitiría unir las dos partes de la microcuenca del Gorgor, así como la parte alta de la quebrada de Pumarrinri, que serviría al centro poblado de Colpa y a la zona turística de Viconga. Existen porciones del territorio de la provincia que aún no están servidos por caminos vecinales, como la zona de Huamanqui, en la quebrada de Guerrero Ragra. Para esta, existe un proyecto de camino vecinal que la uniría a Cahua. Otra es la parte alta de la microcuenca del Gorgor, en cuyas quebradas existen poblados que sólo se comunican entre sí y con los poblados principales de Cochas y Gorgor por caminos de herradura. Otras microcuencas con problemas de conectividad similares son Cuchichaca (Cajatambo) y Arcamayo (Manás).

Se ha identificado otras vías que deben completarse en el lapso del primer semestre del año 2007. Estas son la ruta C05, que debe llegar hasta Uramaza y a la que se ha puesto la denominación de **ruta C05A**; otra agregada es la **ruta 505A**, que une Gorgor con Cochas, y, por último, la **ruta C10**, que une el poblado de Puente con Namiahuain y, luego, con las minas Altas Cumbres y Oro Candente para luego bajar hasta Andajes, en la provincia Oyón. (Ver *Mapa 17*)

### Caminos de Herradura

La red de caminos de herradura conecta diversos pueblos de difícil acceso y que aún no han sido servidos por la red vial. Sirve, sobre todo, para el transporte de mercancías y de personas a los diferentes centros de servicios. De esta forma, los caminos de herradura dentro del distrito de Gorgor y que se dirigen hacia la capital del distrito son utilizados frecuentemente por dos razones: transporte de lácteos para su transformación y de personas para el centro de servicios administrativos de Gorgor. Los caminos que comunican Cajatambo con Gorgor se utilizan frecuentemente para el tránsito de personas que recurren a los servicios gubernamentales de Cajatambo. Los empleados públicos (Educación y Salud) le dan uno de los usos más importantes, pues se suelen dirigir a los pueblos más alejado. Además, se utiliza para el tránsito de mano de obra hacia los lugares de trabajo agrícola de la provincia. En el **Cuadro 15** se muestran los caminos de herradura de la provincia:

**Cuadro 15: Caminos de Herradura de la Provincia de Cajatambo**

	Camino de Herradura	Ubicación / Distrito	Longitud aproximada (km.)	Población Total	Centros Poblados Servidos	Frecuencia de Peatones y Acémilas	Conexión con la Red Vial
1	Cajamarquilla-Llocchi	Huancapón	3,000	750	2	6	Vecinal
2	Cajatambo-Colpa-Viconga	Cajatambo	14,000	1,684	3	2	Departamental
3	Cajatambo-Gorgor	Cajatambo	18,000	2,332	2	20	Departamental
4	Cajatambo-Paca-Nunumia-Cochas	Cajatambo	20,000	1,811	5	12	Departamental
5	Cajatambo-Pacomayo	Cajatambo	18,000	1,647	2	2	Departamental
6	Cajatambo-Uramaza-Huayllapa	Cajatambo	12,000	2,143	3	8	Departamental
7	Caquióg-Marcahuain	Manás	2,500	133	2	4	Ninguna
8	Chucchi-Cami	Huancapón	2,000	288	2	4	Vecinal
9	Cochas-Suro	Gorgor	1,000	264	2	4	Vecinal
10	Copa-Huayllapa	Copa	14,000	952	2	8	Vecinal
11	Copa-Poquián-Túmac	Copa	12,000	1,063	3	8	Departamental
12	Gorgor-Ahuas-Virunhuayra	Gorgor	7,500	1,020	3	7	Vecinal
13	Gorgor-Aspas	Gorgor	1,500	887	2	3	Vecinal
14	Gorgor-Cochas	Gorgor	5,500	887	2	4	Vecinal
15	Gorgor-Mircas	Gorgor	2,000	756	2	2	Vecinal
16	Gorgor-Suro	Gorgor	5,500	840	2	4	Vecinal
17	Huayllapa-Viconga	Cajatambo	4,000	288	2	4	Ninguna
18	Manás-Caquióg-Caya	Manás	6,000	406	3	6	Vecinal
19	Manás-Chingos-Pamplona	Manás	6,500	338	3	4	Departamental
20	Manás-Huachar	Manás	2,500	326	2	4	Vecinal
21	Manás-Pampám-Huamanqui-Cahua	Manás	11,000	698	5	6	Departamental
22	Namiahuaín-Suro	Gorgor	2,000	140	2	4	Vecinal
23	Nunumia-Namiahuaín	Gorgor	4,000	62	2	2	Vecinal
24	Palpas-Machqui	Huancapón	2,000	257	2	2	Vecinal
25	Palpas-Túmac	Huancapón	6,000	233	2	2	Vecinal
26	Rajanya-Antacocha-Quinllán	Manás	4,000	499	3	6	Vecinal
27	Utcas-Emp. 106A (hacia Cajatambo)	Cajatambo	2,500	698	2	10	Departamental
28	Utcas-Emp. 106A (hacia Llocchi)	Huancapón	2,000	822	2	4	Vecinal

Fuente: Inventario Vial de la Provincia de Cajatambo.

### 1.3.2 Caminos Vecinales que Pasan por Áreas Naturales Protegidas

Dentro del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) se encuentra la Zona Reservada<sup>11</sup> de la Cordillera de Huayhuash, la cual tiene una extensión de 67,589.76 Has. Esta zona fue reconocida en el año 2002 por resolución Ministerial R.M. N° 1173-2002-AG del Ministerio de Agricultura.

Esta zona reservada comprende parte de los territorios de las provincias de Bolognesi (Áncash), Lauricocha (Huánuco) y Cajatambo (Lima). Cumple la función de preservar la calidad paisajística de las altas cumbres de la cordillera de Huayhuash y es aquí donde nacen los cursos de agua de diferentes cuencas. En la parte correspondiente a Cajatambo se desarrollan principalmente actividades de turismo y ganadería. (Ver *Mapa 09*).

En estos momentos no hay caminos que ingresen en de la zona reservada. Los caminos que más se le acercan se aprecian en el **Cuadro 16**:

**Cuadro 16: Caminos Cercanos a la Zona Reservada de Huayhuash**

Ruta	Camino Vecinal		Vía		Población Total Servida
	Desde	Hasta	Long.	Estado	
C05	Emp. R555	Uramaza	19,299	Malo	1,753
C06	Emp. C05	A Colpa	4,536	Malo	1,646

Fuente: Inventario Vial de la Provincia de Cajatambo.

En el caso de la ruta C05, se considera su continuación hasta Huayllapa, con lo cual tampoco ingresaría en la zona reservada. En cambio, la ruta C06 está considerada para que se amplíe hasta llegar a la laguna Viconga, en el interior de la zona reservada. Ante esto, la Municipalidad Provincial de Cajatambo está considerando que el proyecto del camino vecinal que llegue a la laguna Viconga sea completado el año 2007.

### 1.3.3 Servicios de Pasajeros y Carga

Las principales rutas de transporte en la provincia de Cajatambo tienen como inicio/destino la ciudad de Cajatambo. En el **Cuadro 17** se presentan las rutas de transporte público en la provincia. Estas corresponden a las rutas que tienen una periodicidad comprobada. Algunas de las empresas hacen varias rutas, pero en días distintos. Las empresas que trabajan en la provincia son seis. De ellas, dos hacen la ruta Cajatambo-Lima (que dos días a la semana continúan con la ruta Utcas-Cajamarquilla-Chucchi-Palpas), otras dos hacen la ruta Barranca-Gorgor y otras dos se turnan para cubrir las otras rutas. Las empresas que cubren las rutas de Manás, Huancapón y Copa en otros días también cubren las rutas hacia Aco, Pumata y Llipa en la provincia de Ocros de la región Áncash.

Como se puede apreciar, la gran mayoría de las rutas se inician en Barranca-Pativilca, estableciendo rutas que ingresan y salen de la provincia, aunque muy pocas comunican a

---

<sup>11</sup> Las zonas reservadas se establecen de forma transitoria en aquellas áreas que, reuniendo las condiciones para ser consideradas como áreas naturales protegidas, requieren de la realización de estudios complementarios para determinar, entre otras cosas, su extensión y categoría. Las zonas reservadas también forman parte del SINANPE. ([www.inrena.gob.pe](http://www.inrena.gob.pe)).

los pueblos de la provincia entre sí. La ruta 07 es la única que comunica los centros poblados en un eje determinado de la provincia (Palpas-Cajatambo), aunque no lo hace con periodicidad.

**Cuadro 17: Característica del Servicio de Pasajeros**

Distrito	Empresa	Origen	Destino	Distancia (km.)	No. Pasajeros	Frecuencia		Tipo de Vehículo
						Día	Semana	
Cajatambo	Transportes Andía*	Lima	Cajatambo (un día a la semana llega a Utcas, Cajamarquilla, Chucchi y Palpas)	359.54	45-57	1	4	Bus camión
	Turismo Cajatambo*	Lima	Cajatambo (un día a la semana llega a Utcas, Cajamarquilla, Chucchi y Palpas)	359.54	57-69	1	4	Bus camión
	Informal	Cajatambo	Huancapón	18.449	15	1	2	Camioneta rural
Gorgor	Transportes Portal	Barranca	Gorgor	89.281	35	1	7	Bus camión
Huancapón	Informal**	Barranca	Huancapón	85.927	35	1	2	Bus camión
Copa	Informal**	Barranca	Copa	139.867	35	1	2	Bus camión
Manás	Informal**	Barranca	Manás	75.763	35	1	2	Bus camión

\* Tamaño de las unidades variable.

\*\* La misma empresa hace estas tres rutas en distintos días.

Fuente: trabajo de campo, entrevistas a pobladores y a empresas.

Se considera que el transporte de pasajeros en la provincia Cajatambo tiene un volumen total aproximado de 941 pasajeros a la semana y de 48,932 pasajeros al año. Existen semanas de mayor volumen de tráfico, sobre todo en las fechas de fiestas de los pueblos. Los días de mayor demanda son los viernes y domingos; el mes de mayor demanda es julio.

**Cuadro 18: Característica del Servicio de Carga**

Distrito	Empresa	Origen	Destino	Distancia (km.)	Mercadería	Flete*	Frecuencia		Tipo de Vehículo
							Día	Semana	
Cajatambo	Transportes Andía*	Lima	Cajatambo (un día a la semana llega a Utcas, Cajamarquilla, Chucchi y Palpas)	359.54	Variada	5.00	1	4	Bus camión
	Turismo Cajatambo*	Lima	Cajatambo (un día a la semana llega a Utcas, Cajamarquilla, Chucchi y Palpas)	359.54	Variada	5.00	1	4	Bus camión
Gorgor	Transportes Portal	Barranca	Gorgor	89.281	Variada	2.50	1	7	Bus camión
Huancapón	Informal**	Barranca	Huancapón	85.927	Variada	2.50	1	2	Bus camión
Copa	Informal**	Barranca	Copa	139.867	Variada	2.50	1	2	Bus camión
Manás	Informal**	Barranca	Manás	75.763	Variada	2.50	1	2	Bus camión

\* Aproximado por kilo para la totalidad de la ruta.

Fuente: trabajo de campo, entrevistas a pobladores y a empresas.

En cuanto al transporte de carga, se utilizan los mismos viajes del transporte de pasajeros. En el **Cuadro 18** se muestran las características del servicio de carga. Se considera que el transporte de carga en la provincia Cajatambo tiene un volumen total aproximado de 1,264

kilos a la semana y 65,728 kilos al año<sup>12</sup>. Existen semanas de mayor volumen de tráfico, sobre todo en las fechas de fiestas de los pueblos. Los días de mayor demanda son los viernes y domingos; el mes de mayor demanda es diciembre.

### 1.3.4 Análisis de los Ejes Viales

#### Sistema Urbano y Ejes Viales

El sistema urbano de la provincia de Cajatambo se presenta disperso y fragmentado. El centro político administrativo del sistema es Cajatambo, sin embargo, la zona con mayor actividad económica es la microcuenca del río Gorgor, aunque ésta aún no ha desarrollado todo su potencial. Esto configura un sistema con dos centros importantes.

En el *Mapa 23* se muestran los principales centros urbanos de la provincia y las relaciones de los centros urbanos en el sistema urbano de la provincia. En este último, se puede apreciar que existen zonas urbanas dispersas, con pocas relaciones. Estas, sobre todo lineales, no han desarrollado relaciones en red o mallas debido a la muy accidentada geografía de la provincia, dominada por quebradas y ríos de pronunciada pendiente y con espacios territoriales muy separados unos de otros por altas cumbres. Una muestra de ello es que los caminos atraviesan fuertes cambios de altitud entre un poblado y otro<sup>13</sup>.

Los centros urbanos dispersos configuran micro sistemas de relaciones débiles. Así, tenemos que el área conurbada Cajatambo-Astobamba desarrolla relaciones con los centros urbanos más cercanos (Llocchi, Utcas, Cajamarquilla y Uramaza) de una manera difícil y esporádica. Los centros urbanos de Chucchi y Palpas al sur, Colpa al este y Huayllapa al norte cumplen un rol más bien marginal. Copa y Poquián configuran otro micro sistema urbano de menor orden. Entre tanto, el poblado de Túmac cumple una función de conexión entre los microsistemas descritos.

Por otro lado, Manás y los poblados cercanos de él en las terrazas de las partes altas de la quebrada de Arcamayo prácticamente no tienen relaciones con el resto de los poblados de la microcuenca del río Gorgor. Una situación similar ocurre en Huancapón, que está ubicado en una amplia terraza en la parte alta de la quebrada de Pumahuain y separado del resto de la microcuenca del río Gorgor por una geografía muy accidentada. Estos territorios desarrollan relaciones más fluidas directamente con centros urbanos fuera de la provincia, tanto con Barranca, como con Huacho o Lima.

El centro urbano principal de la microcuenca del río Gorgor es justamente el poblado de Gorgor. Este desarrolla relaciones fluidas con los centros poblados cercanos, como la conurbación Rajanya-Virunhuayra y Ahuas, así como con Suro, Cochas, Nunumia, Namiahuaín y otros, de un modo un poco más esporádico, en las partes más altas. Estos están separados por la falta de la culminación de la vía Gorgor-Cochas<sup>14</sup>, principalmente.

---

<sup>12</sup> Datos aproximados elaborados por la secretaría técnica a partir de entrevistas con las principales empresas de transportistas.

<sup>13</sup> Un ejemplo de esto es el cambio de altitud que desarrolla la vía Caya (2,131 m.s.n.m.)-Huancapón (3,181 m.s.n.m.). Es decir, un cambio de altitud de 1,050 metros en solo 15.549 kilómetros; en promedio una pendiente de 6.8%.

<sup>14</sup> Esta vía es estratégica para el desarrollo de la microcuenca de Gorgor. Así lo entienden tanto el gobierno provincial como el distrital, pues ambas autoridades se han comprometido a culminar la vía en el primer semestre del año 2007.

Este subsistema urbano esta asentado sobre un fértil valle, cuya producción aún no puede ser comercializada adecuadamente.

Por último, en las riberas del río Pativilca se asientan los poblados de Mayush y Cahua, que no están ligados directamente a ningún subsistema urbano. Aunque pertenecen a la jurisdicción del distrito Manás, su relación con el centro poblado de la capital del distrito es escasa. El poblado de Mayush tiene una función de pascana o de lugar de descanso en el camino. En este pueblo sale el desvío de la vía departamental Pativilca-Cajatambo, que sale a Aco y a Pimache en la quebrada de Rajura en la región Áncash. El poblado Cahua es un centro de servicios de la parte alta de la cuenca del río Pativilca, es el poblado más activo y de mayor crecimiento del distrito de Manás y se ubica en el encuentro de la quebrada de Guerrero Ragra con el río Pativilca. La relación espacial más estrecha es con el poblado de Huamanqui en la parte media de la quebrada de Guerrero Ragra. Sin embargo, estos poblados, por su localización en una vía departamental, tienen una fuerte relación con los centros urbanos de mayor tamaño en las partes bajas del valle.

El sistema urbano de la provincia se puede dividir en dos: el subsistema urbano de la microcuenca del río Gorgor y el de la microcuenca del río Rapay, con los añadidos de los centros poblados ubicados aguas abajo del río Pativilca. Estos subsistemas están separados geográfica y económicamente. Sin embargo, existen dos vías de comunicación entre ambos y también dos procesos económicos que pueden articularlos. En cuanto a las vías, éstas van por las partes altas donde nacen las microcuencas de Gorgor y de Cuchichaca. La que comunica con la quebrada Ushpa y luego con Oyón desarrolla un desvío hacia Cochas, que podría articular toda la microcuenca del río Gorgor con Oyón y Cajatambo por las cumbres. La segunda vía Huancapón-Palpas, aún incompleta, generaría un circuito entre Huancapón y Cajatambo por el cual los poblados de Palpas y Chucchi dejarían su actual posición marginal y articularía las actividades de la parte baja de la microcuenca del río Gorgor con los circuitos comerciales de Cajatambo, Cajamarquilla y Llocchi.

Los procesos económicos que pueden relacionar estos dos subsistemas son la explotación de los recursos turísticos paisajistas naturales de las partes altas de las microcuencas de la provincia de Cajatambo. Como se dijo antes, las partes altas de las microcuencas donde se asientan estos subsistemas ya están conectadas. Sin embargo, no se han desarrollado actividades de explotación turística, en parte por el estado de la vía principal Pativilca-Cajatambo. El segundo proceso que podría articular la economía de ambos subsistemas es la producción de derivados lácteos, actividad importante tanto en la microcuenca del río Gorgor como en Cajatambo y en Huayllapa (en el distrito de Copa).

En estos momentos las relaciones entre los diferentes nodos del sistema urbano de la provincia no son fluidas, atraviesan una serie de problemas de conectividad y de baja intensidad. Sin embargo, existe un claro y fuerte proceso de generar relaciones espaciales y de mejorar la conectividad de los subsistemas urbanos. La economía de la provincia está creciendo de a pocos basándose en la actividad pecuaria y en la producción de derivados lácteos. Es muy probable que la mayor diversificación de las actividades económicas, la mayor inversión privada y la inversión pública en infraestructura mejore las oportunidades de desarrollo de Cajatambo.

## Definición e Importancia de los Nodos de Desarrollo

En el **Cuadro 19** se muestra el proceso para identificar los principales nodos de desarrollo de la provincia de Cajatambo.

**Cuadro 19: Matriz de Jerarquización de los Nodos de Desarrollo**

Ciudad	Jerarquía urbana*	Índice de productos y servicios ofrecidos**	Por tipología de zonas económicas	Importancia del nodo***	
Cajatambo	1	1.00	1	1.00	Mayor
Gorgor	2	0.83	1	0.78	Mayor
Huancapón	3	0.50	4	0.36	Menor
Utcas	4	0.33	4	0.28	Menor
Copa	5	0.50	4	0.32	Menor
Cajamarquilla	6	0.50	4	0.31	Menor
Poquián	7	0.33	4	0.24	Menor
Cahua <sup>15</sup>	8	0.50	4	0.29	Menor
Manás	9	0.50	4	0.29	Menor
Uramaza	10	0.33	4	0.23	Menor

\* Jerarquía urbana en base al volumen poblacional y a la importancia en el sistema urbano.

\*\* Índice de productos y de servicios en base a la disponibilidad en el nodo de servicios gubernamentales provinciales, locales, acopio de productos, transformación, distribución y equipamiento urbano (1.00 = todos los servicios).

\*\*\* Calculada como el promedio entre los índices ponderados de la jerarquía urbana, el índice de productos y servicios y la tipología de zonas económicas.

Elaboración: Secretaría Técnica del PVPP Cajatambo.

Del análisis anterior se identifican dos importantes nodos de desarrollo en la provincia: Gorgor y Cajatambo.

Gorgor es el centro de servicios de la principal zona lechera de la provincia y las más grande microcuenca de Cajatambo. Establece relaciones territoriales, económicas y sociales con una amplia red de centros urbanos en tres distritos de la provincia y también con centros urbanos de la región, como Barranca.

Cajatambo, es el centro político-administrativo de la provincia y establece relaciones territoriales, económicas y sociales con las microcuencas y quebradas del norte de la provincia (Pumarrinri, Rupay, Túmac).

Asimismo, pese a que no los podemos considerar nodos de desarrollo, es importante anotar la importancia que irán tomando los centros urbanos en el eje Utcas-Palpas en la quebrada de Túmac. Esto, por ser justamente el paso entre los dos nodos de desarrollo mencionados.

<sup>15</sup> Es probable que el centro poblado de Cahua tenga una mayor importancia dentro de la provincia por su mayor volumen poblacional. Sin embargo, los datos del último censo no permiten tener información a nivel de centro poblado y se ha tomado la información del precenso de 2001.

## **Identificación y Jerarquización de los Ejes Viales**

Como ejes viales hemos identificado a aquellas vías que articulan poblados relacionados social y económicamente, y que constituyen un corredor de flujos comerciales y poblacionales. Se pueden apreciar en el *Mapa 24*.

Los **ejes viales existentes** sobre **vías departamentales** son:

1. Eje vial Túmac-Cajatambo

Los **ejes viales existentes** sobre **Vías Vecinales** son:

2. Eje vial Pamplona-Gorgor
3. Eje vial Cajatambo-Cajamarquilla
4. Eje vial Cajatambo-Uramaza
5. Eje vial Pacomayo-Cochas
6. Eje vial Túmac-Copa

Los **ejes viales proyectados** sobre **Vías Vecinales en Proyecto** son:

- Eje vial Cajatambo-Huancapón
- Eje vial Pamplona-Gorgor-Pacomayo
- Eje vial Cajatambo-Huayllapa
- Eje vial Cajatambo-Colpa

Para jerarquizarlos se les aplicarán los siguientes criterios:

- a. Volumen Poblacional en el Eje Vial
- b. Índice Medio de Tráfico
- c. Conectividad
- d. Presencia de Recursos
- e. Presencia de Potencialidades

Se aplicaran de la siguiente manera: cada criterio tendrá el mismo valor máximo (1.0), el índice de cada criterio se calculará tomando como base el total de la provincia. Así, el criterio volumen poblacional estará en función del volumen poblacional total de la provincia. La presencia de recursos y de potencialidades estará en función de la presencia de recursos o de potencialidades totales de la provincia. La aplicación de estos criterios y su resultado se puede apreciar en la siguiente tabla. Para el caso del Índice Medio de Tráfico (IMT) y la Conectividad se tomará como valor base el mayor valor de los ejes viales. Es decir, para el IMT el valor-base tomado es del eje Vial Túmac-Cajatambo. Para la Conectividad el valor base tomado es del eje Vial Cajatambo-Uramaza.

Se ha integrado todos los ejes viales de la provincia, incluyendo aquellos que pasan sobre vías departamentales, pese a no ser el objeto de planificación para este estudio. Entre los ejes sobre vías vecinales, la matriz de jerarquización presenta como el eje de mayor importancia el eje vial Pamplona-Gorgor, seguido de dos ejes de importancia: el eje vial Cajatambo-Cajamarquilla y el eje vial Cajatambo-Uramaza. Los otros presentan una menor importancia relativa. Sin embargo, es de resaltar que, considerando los proyectos de nuevas vías que configuran Ejes Viales Proyectados, resalta muy fuertemente el Eje Pamplona-Gorgor-Pacomayo con un índice muy por encima de los anteriores. Asimismo, otro Eje Vial Proyectado de importancia es el Eje Vial Cajatambo-Huancapón, que uniría los principales poblados de las partes altas de la quebrada Túmac con dos centros urbanos importantes, como Cajatambo y Huancapón.

**Cuadro 20: Matriz de Jerarquización de los Ejes Viales**

	Volumen Poblacional en el Eje Vial			Índice Medio de Tráfico		Conectividad*		Presencia de Recursos			Presencia de Potencialidades			Índice Total
	Población en el Eje	Población Total	Índice	Vehículos por Día	Índice	Km. de Vías Conectadas a la Vía	Índice	Recursos Presentes en el Eje	Total de Recursos	Índice	Potenc. Presentes en el Eje	Total de Potenc.	Índice	
<b><i>Ejes Viales sobre vías Departamentales</i></b>														
1. Eje vial Túmac-Cajatambo	1,629	9,618	0.2	12.0	1.0	32.0	0.7	3	5	0.6	3	5	0.6	<b>3.09</b>
<b><i>Ejes Viales sobre vías Vecinales</i></b>														
2. Eje vial Pamplona-Gorgor	900	9,618	0.1	8.0	0.7	32.2	0.7	3	5	0.6	4	5	0.8	<b>2.88</b>
3. Eje vial Cajatambo-Cajamarquilla	2,804	9,618	0.3	3.0	0.3	37.2	0.8	3	5	0.6	3	5	0.6	<b>2.58</b>
4. Eje vial Cajatambo-Uramaza	1,753	9,618	0.2	2.0	0.2	44.5	1.0	2	5	0.4	3	5	0.6	<b>2.35</b>
6. Eje vial Pacomayo-Cochas	450	9,618	0.0	1.0	0.1	14.0	0.3	3	5	0.6	3	5	0.6	<b>1.64</b>
5. Eje vial Túmac-Copa	854	9,618	0.1	3.5	0.3	15.0	0.3	2	5	0.4	2	5	0.4	<b>1.52</b>
<b><i>Ejes Viales Proyectados sobre vías Vecinales Nuevas</i></b>														
Eje vial Pamplona-Gorgor-Pacomayo	1,141	9,618	0.1	8.0	0.7	46.2	1.0	3	5	0.6	4	5	0.8	<b>3.22</b>
Eje vial Cajatambo-Huancapón	3,588	9,618	0.4	3.0	0.3	9.4	0.2	3	5	0.6	4	5	0.8	<b>2.23</b>
Eje vial Cajatambo-Huayllapa	1,965	9,618	0.2	2.0	0.2	0.0	0.0	3	5	0.6	4	5	0.8	<b>1.77</b>
Eje vial Cajatambo-Colpa	1,546	9,618	0.2	1.0	0.1	0.0	0.0	2	5	0.4	3	5	0.6	<b>1.24</b>

\* Se considera como la variable ancla el mayor valor en los ejes existentes.

Elaboración: Secretaría Técnica del PVPP Cajatambo.

## CAPÍTULO II: POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO PROVINCIAL

### 2.1 Aspectos Económicos y Productivos

En esta parte se pasará revista a las actividades económicas de la provincia, teniendo un especial interés en identificar los recursos y posibles potencialidades de Cajatambo.

#### 2.1.1 Sector Primario

##### Agricultura

La agricultura en Cajatambo presenta fuertes variaciones en sus tendencias y productos según las microcuencas y los diversos pisos ecológicos que se encuentran en la provincia. Los productos frutícolas se encuentran en las partes bajas de la provincia, básicamente en el distrito de Manás. Tanto Cahua como Mayúsh y Santa Clara cultivan frutales; la zona de Poquián y Copa –en el distrito Copa– son zonas que podrían ser explotadas como zonas frutícolas, sin embargo, la falta de agua hace que sus tierras no sean adecuadamente cultivadas. Las hortalizas y los productos de panllevar son cultivados sobre todo en Manás; tanto los frutales como los productos de panllevar de Manás son los únicos productos de la provincia comercializados regularmente.

Los tubérculos, si bien son producidos en toda la provincia, se concentran sobre todo en las partes altas de las microcuencas de Gorgor, Cajatambo, Túmac, Rapay y Pumarrinri. En las partes medias y altas, sin embargo, el cultivo de mayor presencia es el forraje, lo que demuestra la fuerte interrelación de esta actividad con la ganadería. (Ver *Mapa 25*)

En el **Cuadro 21** se aprecia que en la provincia de Cajatambo existe un área agrícola de 5,662.31Has., de las cuales 4,740 Has. (43%) se encuentran bajo riego, sea en secano o por canales. Sin embargo, la disponibilidad de agua para riego es muy irregular y está sujeta a la estación lluviosa. Así, únicamente 218 Has. (4.6%) disponen de riego permanente, según el cuadro adjunto.

Se puede apreciar también que el distrito con una mayor área de cultivo absoluta es Huancapón, pese a que no es uno de los distritos con una mayor extensión de territorio. Lo siguen en cantidad los distritos de Cajatambo y de Gorgor con cifras muy similares entre sí; más atrás se encuentran Manás y Copa con cifras lejanas a los primeros. Ver también el **Cuadro 23**.

**Cuadro 21: Superficie Agrícola, componentes y Número de Unidades Agropecuarias\***

Prov. Riego Secano y Tamaño de la Unidades Agropecuarias	SUPERFICIE AGRÍCOLA				Unidades Agropecuarias con Superficie No Agrícola
	Unidades Agropecuarias con Superficie Agrícola	Tierras de Labranza	Tierras con cultivos permanentes	Cultivos Asociados	
<b>Dist. Cajatambo</b>					
Numero de Unid. Agropec	503	476	285	53	195
Superficie	952.00	566.85	333.5	51.65	22,999.61
<b>Dist. Gorgor</b>					
Numero de Unid. Agropec	371	368	222	35	50
Superficie	1,697.00	1,118.98	455.44	123.15	18,053.83
<b>Dist. Huancapón</b>					
Numero de Unid. Agropec	425	391	276	3	230
Superficie	1,188.00	706.28	479.7	1.95	241,133.57
<b>Dist. Manás</b>					
Numero de Unid. Agropec	548	528	407	0	28
Superficie	862.29	613.74	248.55	0	9,755.64
<b>Dist. Copa</b>					
Numero de Unid. Agropec	422	383	311	72	267
Superficie	963.10	622.79	301.72	38.61	10,521.84
<b>TOTAL</b>	<b>5,662.31</b>	3,628.64	1,818.91	215.36	302,464.49

Fuente: INEI-III Censo Nacional Agropecuario 1994

\* Según los parámetros del III CENAGRO los componentes de la superficie agrícola no son excluyentes por tanto la suma sencilla de los componentes constituye el total.

En la provincia de Cajatambo, el principal cultivo es la alfalfa como forraje de animales. Como se puede apreciar en el **Cuadro 22**, este cultivo ocupa las tres cuartas partes de la superficie cultivada, con lo cual nos damos cuenta de que la actividad de agricultura está subordinada a la ganadería, especialmente al ganado vacuno.

**Cuadro 22: Principales Cultivos en la Provincia de Cajatambo**

Cultivo	Superficie Verde (Has.)	
Alfalfa	1 699.00	75.2%
Papa	260.00	11.5%
Trigo	96.00	4.2%
Cebada grano	58.00	2.6%
Palto	31.00	1.4%
Olluco	30.00	1.3%
Frejol grano seco	21.00	0.9%
Granadilla	14.00	0.6%
Dactilys	10.00	0.4%
Tuna	10.00	0.4%
Alverja grano verde	8.00	0.4%
Lúcuma	8.00	0.4%
Alverja grano seco	7.00	0.3%
Páprika	2.00	0.1%
Peral	2.00	0.1%
Yuca	2.00	0.1%
Zapallo	1.00	0.0%

Fuente: Expectativas de Sembríos-Dirección Regional Agraria. Noviembre 2006.

La mayoría de los productos agrícolas de Cajatambo no tienen una comercialización sistemática u ordenada. Es decir, los canales de comercialización de sus productos son familiares o estacionales, no tienen un mercado asegurado. Los productos que tienen una articulación constante en el mercado de Barranca y Lima, especialmente, son los productos de panllevar de Manás y algunos frutos (sobre todo mangos) de Cahua. Algunos frutales de otras zonas –como de la quebrada de Túmac, Mayush– o productos de panllevar de otras zonas tienen canales de comercialización esporádicos y no articulados constantemente a la dinámica comercial del norte de la región. Sin embargo, también se da el caso de comerciantes de Oyón que ingresan por la carretera a las minas Chanca hacia Cochas y hacia la parte alta de la microcuenca de Gorgor y compran productos agrícolas. No obstante, esto no es una constante y, en los meses de lluvia (durante la mayor cosecha), esta vía queda cortada, dejando el canal de comercialización trunco.

Los rendimientos agrícolas en la provincia de Cajatambo son bajos, ubicados entre la tercera y quinta parte del resto de la región<sup>16</sup>. Si a esto se añade que existen tierras que no producen por falta de agua de riego, se concluye que la producción agrícola es baja. Se ha calculado la producción agrícola de la provincia en 7,100 TM. Anuales. En el siguiente cuadro se muestra las cifras por distrito.

---

<sup>16</sup> Cedet, Estudio de Características Sociales y Económicas de Lima 2002.

**Cuadro 23: Producción Agrícola Estimada por Distrito.**

Distrito	Superficie Agrícola (Ha.)	Producción Estimada (TM.)
Cajatambo	952	1,193.72
Gorgor	1,697	2,127.88
Huancapón	1,188	1,489.54
Manás	862	1,081.23
Copa	963	1,207.64
<b>TOTAL</b>	<b>5,662</b>	<b>7,100.00</b>

Fuente: ENAG 1994, Cedet 2002, entrevistas con productores.

Elaboración Secretaría Técnica del PVPP Cajatambo.

En el **Cuadro 23** apreciamos que el distrito con mayor producción es el de Gorgor y, luego, el de Huancapón. El de menor producción es Manás. Sin embargo, Manás es el distrito cuya producción se comercializa mayormente fuera de la provincia. Se estima que del total de la producción de Cajatambo, se comercializa menos del 5% (355 TM.). Ésta se dirige sobre todo a las ciudades de Barranca, Huacho y Lima.

### Ganadería

La Ganadería en la provincia de Cajatambo es una de las actividades económicas más tradicionales y de fuerte arraigo. Se da en las partes medias y altas de la provincia, y los distritos de mayor presencia del recurso ganadero son Gorgor, Cajatambo, Copa y Huancapón. Sin embargo, es necesario aclarar que, en la zona de Copa, donde se desarrolla la ganadería es en la comunidad de Huayllapa, ubicada en las partes altas de la microcuenca de Rapay, muy apartada de la capital de Copa. (Ver *Mapa 26*)

La principal zona ganadera es la zona de Gorgor, en las partes medias y altas de la microcuenca de Gorgor. Otras zonas de importancia son la de Cajatambo, en las partes altas de la microcuenca de Cuchichaca, y la ya mencionada Huayllapa, en las partes altas de la microcuenca de Rapay.

La principal especie criada es el vacuno, siendo el principal recurso, cuyos volúmenes de crianza siguen la tónica descrita en el párrafo anterior. Otra especie de importancia es el ovino, criado principalmente en Gorgor y Cajatambo (en ese orden). Además, se encuentra también el equino en gran parte de toda la provincia, pero concentrado en Cajatambo y en Gorgor. De otras especies hay muy pequeñas cantidades, de ellas las principales son: caprinos, porcinos, camélidos andinos y animales menores.

**Cuadro 24: Población de Ganado Vacuno, Vacuno, Porcino y Pollos de Engorde**

Provincia y Tamaño de las Unidades Agropecuarias	Total	Vacunos			Ovinos			Porcinos			Pollos de Engorde	
		N° de Unid. Agropec.	Cabezas	Puros o de Raza	N° de Unid. Agropec.	Cabezas	Puros o de Raza	N° de Unid. Agropec.	Cabezas	Puros o de Raza	N° de Unid. Agropec.	Cabezas
<b>Prov. Cajatambo</b>	<b>2,367</b>	1,349	11,747	1,412	982	40,684	5,291	789	1,988	152	309	1,538
Dist. Copa	373	201	1,074	196	131	1,767	996	45	81	8	7	23
Dist. Gorgor	446	329	3,655	244	248	13,556	1,852	220	591	84	4	14
Dist. Huancapón	551	234	1,214	59	190	4,583	11	186	485	9	38	178
Dist. Manás	428	194	1,525	256	93	747	63	127	300	5	136	902
Dist. Cajatambo	569	391	4,621	657	320	20,031	2,369	211	531	46	124	421

Fuente: INEI- III Censo Nacional Agropecuario 1994.

Entre las especies que se crían en la provincia de Cajatambo vemos que los vacunos y ovinos ocupan un lugar predominante. Los distritos de mayor producción pecuaria son Gorgor y Cajatambo. La actual tendencia es que el centro de la producción pecuaria sea justamente estos distritos y, sobre todo, Gorgor, que está implementado mejoras en las razas del ganado e invirtiendo en mejora de la calidad del forraje.

Las principales zonas de siembra de forraje y cultivo de pastos se concentran en tres distritos: Cajatambo, Gorgor y Copa. En el distrito de Cajatambo las zonas de pastoreo se concentran en la terraza de la microcuenca del Cuchichaca, donde se asienta Cajatambo. Esto también sucede en la zona de Pacomayo, en las partes altas de la microcuenca del Gorgor, que colinda con las zonas de pastoreo en el distrito Gorgor. Estas se ubican en la parte media y alta de la microcuenca del río Gorgor. Las zonas de pastoreo de este distrito se ubican en Gorgor, Suro, Namiahuain, Nunumia, Paca, Cochabamba y otras cercanas. En cambio, en el distrito de Copa, la zona de siembra de forraje y de pastos se ubica en la comunidad de Huayllapa, ubicada en la parte alta de la microcuenca del Huayllapa, la cual se ha convertido en el principal centro de crianza de ganado en el distrito Copa.

En Cajatambo, la comercialización del ganado se realiza en pie. En la provincia no existen camales, y el beneficio del ganado es para autoconsumo. El comercio del recurso pecuario se realiza con el ganado vivo, que es comercializado a los camales de Barranca y de Huacho. La comercialización del ganado en pie es muy limitada y discontinua y no existe una estadística del comercio de esta manera. El cuadro a continuación expresa cifras estimadas del comercio del recurso pecuario de Cajatambo.

**Cuadro 25: Cajatambo: Volúmenes Estimados de Comercialización de Productos Pecuarios en 2006**

	Volumen de Comercialización (Kg. de Ganado en Pie)			
	Vacuno	Ovino	Otros	TOTAL
<b>Cajatambo</b>	<b>16,140</b>	<b>44,074</b>	<b>1,445</b>	<b>47,129</b>
Cajatambo	6,846	20,432	382	27,660
Gorgor	5,848	17,284	532	23,664
Huancapón	1,457	4,285	320	6,062
Copa	1,074	1,502	49	2,625
Manás	915	571	162	1,648

Fuente: Entrevistas a productores locales.

Elaborado por la Secretaría Técnica del PVPP Cajatambo.

En el **Cuadro 24** se aprecian los volúmenes estimados de venta de ganado en pie fuera de la provincia. Los distritos que más exportan ganado en pie son Cajatambo y Gorgor, y el ganado que se exporta más en peso es el ovino. El total de producto comercializado es de 47.1 TM.

### **Pesquería y Piscicultura**

En la actualidad, en la provincia de Cajatambo no se desarrollan actividades de pesca o de piscicultura. Sin embargo, existen intenciones de habilitar proyectos de este tipo, tanto de la Comunidad de Uramaza como de la Municipalidad Provincial de Cajatambo, así como de y algunos particulares del distrito Gorgor.

**Cuadro 26: Área de Espejos de Agua por Distrito**

	Nro. de Lagunas	Total de Espejo de Agua (km2.)	
<b>Cajatambo</b>	<b>50</b>	<b>4.35</b>	<b>100.0%</b>
Cajatambo	18	2.17	49.9%
Gorgor	19	0.82	18.9%
Huancapón	0	0.00	0.0%
Copa	11	0.84	19.3%
Manás	2	0.52	12.0%

Fuente: Inventarios y Evaluación de Recursos Naturales en la Provincia de Cajatambo 1983.  
 Elaboración Secretaría Técnica del PVPP Cajatambo.

Como ya se ha mostrado en el apartado 1.1.4. Características Hidrográficas de Cajatambo<sup>17</sup>, existe un importante recurso hídrico en la provincia, así como una amplia red de lagunas que puede ser utilizada para la producción piscícola. En el **Cuadro 26** se aprecia que el distrito con una mayor reserva de espejos de agua es Cajatambo, justamente en la zona cercana a la cordillera de Huayhuash; quedando los otros distritos con menores recursos para explotar esta actividad. El único distrito que no posee condiciones para la explotación piscícola es Huancapón, en cuyo territorio no se existe ninguna laguna donde se pueda realizar esta actividad.

**Cuadro 27: Cajatambo-10 Mayores Espejos de Agua**

Nombre	Subcuenca	Distrito	Altitud (m.s.n.m.)	Espejo de Agua (km2)
Viconga	Rapay	Cajatambo	4,450	1.00
Urupunchi	Gorgor	Manas	4,730	0.48
Sarapococha	Rapay	Copa	4,460	0.25
Jurao	Rapay	Copa	4,350	0.25
Collorcocha	Rapay	Cajatambo	4,523	0.20
Suerococha	Rapay	Cajatambo	4,630	0.16
Aguascocha	Rapay	Cajatambo	4,660	0.16
Tocto	Gorgor	Cajatambo	4,760	0.16
Rucia	Gorgor	Gorgor	4,590	0.16
Ririgaray	Rapay	Copa	4,430	0.12

Fuente: Inventarios y Evaluación de Recursos Naturales en la Provincia de Cajatambo 1983.  
 Elaboración Secretaría Técnica del PVPP Cajatambo.

Entre las mayores lagunas encontramos la Viconga<sup>18</sup> y Urupunchi, la primera en Cajatambo y la segunda en Manás. En el **Cuadro 27** se aprecian las 10 mayores lagunas por el área de su espejo de agua. Como se aprecia, existe una gran posibilidad de fomentar la piscicultura en la provincia; sin embargo, hay dos factores que limitarían la posibilidad de implementarla: la falta de acceso a capitales y a la tecnología adecuada. Probablemente, lo más aconsejable sería ceder en concesión el uso de los espejos de agua para piscicultura.

## Minería

La explotación minera en Cajatambo es desarrollada principalmente de manera artesanal y por pequeñas empresas. Se articula con la economía local mediante la contrata de

<sup>17</sup> Las lagunas pueden apreciarse en el Mapa 06: Hidrografía.

<sup>18</sup> El limitante para el uso de la laguna Viconga como centro piscícola es su carácter de embalse para asegurar el recurso hídrico para la hidroeléctrica de Cahua.

trabajadores mineros entre los habitantes locales; sin embargo, la proporción de los habitantes locales que se insertan como trabajadores en las empresas es cada vez menor debido a la baja salubridad de las condiciones de trabajo. Por otro lado, la actividad minera podría estar presentando impactos negativos en la producción agrícola, caso que se registra en las comunidades campesinas de Nunumia y Namiahuain del distrito de Gorgor.

La principal zona de producción minera se encuentra en las partes altas de la microcuenca de Gorgor, en la divisora de aguas con la cuenca del río Huaura, en la provincia Oyón, donde se ubican las principales empresas mineras de la provincia. Existen, asimismo, pequeños productores ubicados en Gorgor y en Cajatambo. (Ver *Mapa 27*).

La actividad minera es muy importante en la provincia, constituye una de las principales actividades de la zona. En la provincia de Cajatambo existen 34,172.73 Has. con denuncios que tienen reservas probadas (ver **Cuadro 28**). Los distritos con mayores Has. en denuncios son Cajatambo y Gorgor. Le sigue Copa y, por último, se ubican Manás y Huancapón, con cantidades más bien pequeñas. Se puede apreciar, en el siguiente cuadro, justamente la cantidad y amplitud de los denuncios con reservas probadas dentro de cada distrito. Los distritos de Cajatambo y de Gorgor son los que más denuncios han efectuado y Copa, a pesar de ser tan pequeño, también tiene una gran cantidad de denuncios efectuados.

**Cuadro 28: Provincia Cajatambo: Reservas Probadas a diciembre de 2006**

Nombre	Hectáreas
<b>Totales Provinciales</b>	<b>34,172.73</b>
Cajatambo Cercado	10,711.00
Gorgor	10,666.74
Huancapón	2,980.00
Manás	2,589.00
Copa	7,225.00

Fuente: Información de Derechos Mineros 2006-Instituto Nacional de Catastro Minero.

En estos momentos, el mayor yacimiento minero en explotación se encuentra en la parte alta de la microcuenca de Gorgor, en la zona de frontera entre las provincias de Cajatambo y Oyón. Es manejada por la empresa Sociedad Minera Las Cumbres SAC., y los materiales que extraen son variados: plata, plomo y zinc. La vía que utilizan para la salida del material es la que va hacia Andajes por la ruta C10 (identificada en el inventario vial) en la provincia Oyón, sin pasar por Cajatambo. En el **Cuadro 29** se aprecia el volumen de producción de la minería en Cajatambo.

**Cuadro 29: Cajatambo-Producción Minera Registrada y Estimada.**

Empresa	Material	Producción 2006 (TM.)	Producción 2005 (TM.)	Distrito
Las Cumbres	Plata	4.14	1.11	Gorgor
	Plomo	0.31	0.42	Gorgor
	Zinc	1.24	0.05	Gorgor
Artesanal*	Polimetálico	1.20	1.00	Cajatambo
<b>TOTAL</b>		<b>6.89</b>	<b>2.58</b>	

\* Estimado por la Secretaría Técnica en base a trabajo de campo.

Fuente: Estadísticas nacionales de explotación minera. Ministerio de Energía y Minas.

En el cuadro anterior se aprecia que la producción minera de Cajatambo se sostiene en una sola empresa, pues los estimados de producción artesanal no explican la fuerte alza de la producción minera en 2006, cuando se alcanzó las 9.89 TM. de producción. El mineral que más se extrae es la plata, con una producción de 4.14 TM. en el año 2006. La minería artesanal no cuenta con cifras exactas, pues se extrae el mineral sin separarlo. Este proceso se realiza fuera de la provincia.

En enero de 2007 se registran dos empresas en etapa de exploración, una de ellas en el distrito de Copa y la otra en Gorgor (cerca de la explotación de la empresa Las Cumbres). Las empresas no han manifestado todavía el inicio de la explotación. Sin embargo, la población está expectante del impacto de esta actividad en la zona.

### Zonas Forestales

Según los resultados del Censo Nacional Agrario, presentados en el **Cuadro 21**, en Cajatambo existían, en 1994, 71.81 Has. de recursos forestales, las principales características de estos recursos se pueden apreciar en el **Cuadro 30**.

**Cuadro 30: Principales Características de los Recursos Forestales de Cajatambo.**

Distrito	Número de Unidades Agropecuarias	Superficie	
Cajatambo	30	71.9	100.0 %
Cajatambo	0	0.0	0.0 %
Gorgor	1	1.0	1.4 %
Huancapón	23	2.5	3.5 %
Copa	5	68.0	94.6 %
Manás	1	0.4	0.6 %

Fuente: INEI-III Censo Nacional Agropecuario 1994.  
Elaboración Secretaría Técnica del PVPP Cajatambo.

Como se aprecia en el **Cuadro 30**, el recurso forestal se encuentra ubicado casi exclusivamente en el distrito de Copa. Este es el bosque de eucaliptos en la parte alta de la microcuenca del río Rapay, al noreste de Copa. Sin embargo, este recurso no es explotado comercialmente fuera del distrito. Esta zona forestal constituye antes que un recurso de explotación maderera, una reserva de recursos ecológicos que, no obstante, sufre la depredación de sus árboles para la obtención de combustible vegetal por parte de los pobladores de la zona. (Ver *Mapa 28*)

### 2.1.2 Sector Secundario

#### Manufacturas

En la provincia de Cajatambo, las principales actividades de transformación son la producción de lácteos y la generación de energía eléctrica.

#### Generación de Energía Eléctrica

La generación de energía se realiza en dos plantas la Central Hidroeléctrica de Cahua y en la Central Hidroeléctrica de Gorgor.

**Cuadro 31: Cajatambo-Características de la Producción de Energía Eléctrica**

Empresa	Central	Distrito	Potencia Instalada (En MW.)
Empresa de Generación Eléctrica de Cahua SAC.	C.H. Cahua	Manás	41,500
Adinelsa	C.H. Gorgor	Gorgor	12,000

Fuente: OSINERG, INEI-Almanaque Departamental Lima-Callao 2002. Trabajo de campo.

Esta energía se distribuye en el Sistema Integrado Centro Norte, que también abastece de energía a las regiones de Lima, Junín, Huánuco, Áncash y Pasco. Existen proyectos de instalación de nuevas centrales hidroeléctricas por parte de la misma empresa que opera la Central de Cahua (Empresa de Generación Eléctrica de Cahua SAC.), que serían ubicadas en la microcuenca de Pumarrinri.

### Producción de Derivados Lácteos

La producción de leche se desarrolla en todos los distritos de la provincia, pero con mayor énfasis en los distritos de Gorgor, Cajatambo y Huayllapa. En Gorgor se concentra en las partes medias y altas de la microcuenca de Gorgor. En Cajatambo, en la terraza donde se asienta Cajatambo, en la quebrada del Cuchichaca y en la comunidad de Uramaza y en la microcuenca de Pumarrinri. En el distrito de Copa, la producción de leche se concentra en la comunidad de Huayllapa, en las partes altas de la quebrada de Rapay.

Si bien no existen estadísticas oficiales acerca de la producción de leche en los distritos de Cajatambo, el **Cuadro 32** ha sido confeccionado a través de entrevistas a productores y a líderes de diversos lugares de la provincia. En él, se aprecia que el principal productor es el distrito de Gorgor, seguido por Cajatambo y por Copa. La producción de los otros distritos es más bien pequeña en comparación a estos. Se debe resaltar que, durante las referidas entrevistas, la sensación de que el distrito de Gorgor estaba aumentando su producción en los últimos años era muy común, mientras que en los demás distritos estaban estancados.

**Cuadro 32: Producción Estimada de Leche por Distritos**

Distrito	Producción de Leche (L.)
<b>Cajatambo</b>	<b>83,400</b>
Cajatambo	12,000
Gorgor	54,000
Huancapón	4,500
Manás	2,400
Copa	10,500

Fuente: Trabajo de campo y entrevistas con productores.

Elaborado por la Secretaría Técnica del PVPP Cajatambo.

Sin embargo, la manufactura de derivados lácteos se concentra en dos centros urbanos: Gorgor y Cajatambo, con una mayor dinámica del primero con respecto al segundo. La comercialización de esta producción es muy limitada; como ya se había mencionado, no se cuenta con estadísticas oficiales. No obstante, se estima que en el distrito de Cajatambo no se comercializa fuera de la provincia más del 30% de la producción local. En cambio, en el

distrito de Gorgor, este porcentaje llega, en el mejor de los casos, al 50%. Se encargan de este comercio algunos acopiadores y comerciantes locales, no existe una búsqueda sistemática de la demanda, ni una producción dirigida en función del mercado.

La producción de derivados lácteos articula las siguientes actividades: cultivo de forraje, crianza de vacunos, acopio y producción de derivados lácteos y comercialización en los centros urbanos de la parte baja de la cuenca del río Pativilca. La importancia en la economía local de esta cadena productiva radica en que tanto la tierra, el ganado y las empresas de derivados lácteos son propiedad de habitantes de la provincia. Esta es la única actividad de transformación que está fuertemente ligada a la economía de la provincia de Cajatambo.

### **Turismo y Artesanías**

La actividad turística explota principalmente los sitios turísticos derivados del paisaje natural. En cambio, el patrimonio arqueológico está deteriorado y no puesto en valor. El turismo se articula con la economía local en el pago por el uso de territorios de las comunidades campesinas de la provincia. Sin embargo, en la provincia de Cajatambo no se han desarrollado eficientemente los servicios derivados del turismo: guía, alojamiento, restaurantes y transporte.

Los principales operadores turísticos no son de Cajatambo: o son operadores nacionales o de la cercana provincia de Bolognesi, en Áncash, que comparte con Cajatambo el circuito turístico paisajista del Huayhuash. Las principales zonas turísticas de la provincia son los paisajes naturales de las partes altas de la provincia, básicamente entre la zona de la Cordillera del Huayhuash y la Laguna Viconga. (Ver *Mapa 29*)

El servicio del turismo no está muy desarrollado en Cajatambo, a pesar de tener importantes atractivos y de ser parte de uno de los circuitos turísticos más importantes en términos de paisaje natural: el Circuito a la Cordillera de Huayhuash. Los principales agentes de turismo que operan en la referida cordillera lo hacen desde la provincia de Bolognesi, en Áncash. La principal publicidad para la zona la realizan los operadores turísticos que tienen su base en Áncash, y es muy desconocida la ruta vía Cajatambo para llegar a ese circuito turístico. Sin embargo, pese a ello, existen algunos operadores locales sin actividad continua que operan por temporadas. Los principales impedimentos para la explotación turística de la cordillera de Huayhuash desde Cajatambo lo constituyen la falta de una vía adecuada de ingreso y la falta de servicios turísticos apropiados en la provincia (hoteles y restaurantes con niveles de calidad para turismo).

No existen estadísticas oficiales acerca del número de visitantes o de inversión. Sin embargo, se estima en alrededor de 1,000 visitantes al año, aunque el principal flujo de visitantes se centran en las principales fiestas de los pueblos de la provincia:

Cajatambo	julio
Gorgor	diciembre
Huancapón	agosto
Copa	diciembre
Manás	enero

La provincia de Cajatambo también tiene una importante cantidad de lugares catalogados como patrimonio arqueológico, pero estos no están puestos en valor.

### Circuitos Turísticos

- 1- Astobamba-Llocchi-Túmac.
- 2- Cajatambo-Quebrada de Shalpi-Aguas Termales de Macanacoto.
- 3- Cajatambo-Tambamarca-Maray-Sumac.
- 4- Cajatambo-Cerro San Cristóbal-Cerro Tupicocha.
- 5- Cajatambo-Cruz Cancha-Chiraamarca-Macanacoto.
- 6- Cajatambo-Cajatambo-Tinco-Colpa-Isacarhua-Hacienda Pumarrinri-Viconga.
- 7- Cajatambo-Mucupata-Brumaza-Vayllapa.
- 8- Ciudad de Cajatambo.

### Recursos hídricos recreacionales

#### Río Pativilca y su afluente:

- Río Rapay (Huayllapa, Pumarrinri, Cuchichaca).
- Río Gorgor (Guerrero Ragra, Cutac y Nunicay).

### Lagunas:

- Viconga, ubicada en el trayecto a la cadena de montañas de Huayhuash, se caracteriza por su gran extensión.
- Sacra, Collorcocha, Jurau, Urupunchi, Soldorcana, Millop, Unao, Sarapacocho y Sucrococha.

### Aguas Termales:

- **Baños Túmac**, ubicado en Chucchi, distrito de Huancapón. Sus aguas son termo medicinales, ubicadas en el trayecto de Barranca a Cajatambo, a 44 Km. antes de Cajatambo.
- **Guñog**, Ubicado en el distrito de Gorgor, en el trayecto a la cadena de montañas de Huayhuash.
- **Sucsha**, ubicada en el distrito de Cajatambo.
- **Macanacoto**, ubicada en el distrito de Cajatambo.

**Cuadro 33: Cajatambo-Resumen de Sitios Turísticos**

Distritos	Lugares Turísticos.
<b>Cajatambo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sitio arqueológico en Chira Marca.</li> <li>2. Sitio arqueológico en Sucsha.</li> <li>3. Sitio arqueológico en Macanacoto.</li> <li>4. Circuito turístico paisajista de la cordillera de Huayhuash.</li> <li>5. Paisajismo de laguna Viconga.</li> <li>6. Baños termales en Guñog Pumarrinri.</li> </ol>
<b>Gorgor</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sitio arqueológico en Siscay.</li> <li>2. Sitios arqueológicos en Ahuas.</li> <li>3. Aguas termales de Nanis.</li> <li>4. Paisajes naturales en Ahuas y Shuclo.</li> </ol>
<b>Huancapón</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baños termales de Chucchi (Túmac).</li> <li>2. Sitio arqueológico en Palpas.</li> </ol>
<b>Manás</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sitio arqueológico en Manás.</li> <li>2. Sitio arqueológico en Cahua.</li> </ol>
<b>Copa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Circuito del Huayhuash con base en Huayllapa.</li> <li>2. Sitio arqueológico en Copa.</li> <li>3. Sitio arqueológico en Poquián.</li> </ol>

## **Artesanías**

La producción de artesanías en Cajatambo es muy escasa. La principal actividad en este sentido son tejidos con motivos locales hechos con lana de oveja, desarrollados sobre todo en el distrito de Gorgor. También se puede apreciar la preparación de dulces en el distrito de Cajatambo, aunque está muy venida a menos en los últimos años.

No se registra un mercado notable de artesanías ni se aprecia una producción constante, tampoco se ha registrado unidades de producción especializadas. La producción es intermitente y se concentra en determinadas fechas de mayor afluencia de visitantes, como durante las fiestas. No se registra, por lo mismo, flujos de comercio de estos productos.

### **2.1.3 Sector Terciario**

La conclusión más importante respecto al comercio en Cajatambo es que el mercado interno es muy débil y desestructurado. El comercio entre centros urbanos de la provincia es muy pequeño, los principales flujos de intercambios de mercancías de las zonas de producción de la provincia es hacia mercados externos a ella (Barranca, Huacho y Lima). Además, cada centro poblado se relaciona con estos mercados de manera individual. Así, la principal relación es para adquirir bienes y servicios de los reseñados mercados fuera de la provincia.

En Cajatambo se organiza una feria ganadera anual, en la que participan alrededor de unos 20 comerciantes. Esta se realiza en la ciudad de Cajatambo, en un espacio público de la municipalidad provincial. Además de ésta, se realiza otra en Gorgor, en diciembre, junto con la fiesta del pueblo.

Los productos de la provincia de Cajatambo tienen dificultades para su comercialización. La principal, es la carencia de vías en buen estado, lo que encarece el costo del flete de los productos. Otro obstáculo es el limitado alcance de la red vial provincial, que deja algunos territorios sin servicio. Por otro lado, la provincia de Cajatambo no ha desarrollado producción a una escala suficiente como para disminuir los costos del transporte en el precio final de los productos de la provincia. Por ello, los productos que se comercializan son preferentemente de las zonas de más fácil acceso; es decir, del distrito de Manás, cuyos productos son los únicos de la provincia que regularmente se comercializan en Barranca, ciudad que se constituye, en estos momentos, como principal mercado para los productos de Cajatambo. (Ver *Mapa 30*)



## 2.2 Cálculo y Jerarquización de las Potencialidades

### 2.2.1 Identificación de Recursos y Potencialidades

Así como se recogió información de diversas fuentes bibliográficas y técnicas acerca de las características de Cajatambo, también se realizaron talleres poblacionales, en los cuales los habitantes de Cajatambo identificaban las características y limitaciones de recursos y potencialidades de cada uno de los distritos.

Estos talleres fueron realizados en el mes de diciembre de 2006. La metodología empleada se sustentó en el instructivo entregado por la Gerencia de Promoción y Desarrollo de Provías Descentralizado<sup>19</sup>. En la misma, se establecen dos matrices para el desarrollo. Estas son:

**La Matriz de Identificación de Recursos**, en la cual se identifican para cada uno de los distritos los recursos, la ubicación de los mismos, los problemas que les afectan, las posibles soluciones a los anteriores y las instituciones involucradas en al gestión de las soluciones antes identificadas.

**La Matriz de Identificación de Potencialidades**, en la cual, a partir de los recursos identificados en la matriz anterior, se identifican y dimensionan las potencialidades (como la porción del recurso que no es utilizado en estos momentos). Luego, se identifica entre los participantes cuáles son las restricciones por las que estos recursos aún no son utilizados y, por último, cuáles serían los requerimientos de infraestructura vial que serían necesarios para aprovechar estos recursos. Con esto último, se estaría empezando a identificar intervenciones, tales como la construcción de vías nuevas o la rehabilitación de las existentes.

Los resultados de estos talleres se utilizaron en varios momentos del análisis para la formulación del plan: en la identificación de los recursos de la provincia, en el dimensionamiento de las potencialidades y en la identificación de las intervenciones en materia vial.

A continuación, se presentan los resultados de la identificación de los recursos y las potencialidades de cada distrito:

---

<sup>19</sup> Guía Preliminar para Formular el Plan Vial Provincial Participativo, Gerencia de Promoción y Transferencia-Noviembre 2006. Página 14 y siguientes.

## Cajatambo Cercado

**Matriz 01: Identificación de Recursos**

<i>Recursos</i>	<i>Recursos Disponibles</i>	<i>Localización</i>	<i>Problemas</i>	<i>Soluciones</i>	<i>Marco Institucional</i>
Agricultura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forraje</li> <li>• Tubérculos</li> <li>• Granos</li> <li>• Hortalizas</li> <li>• Otros</li> </ul>	952 Has.	Zonas cercanas a los centros poblados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Falta de capacidad de irrigación.</li> <li>– No hay infraestructura de irrigación suficiente.</li> <li>– Existe desperdicio de agua.</li> <li>– Invasión de maleza (kicullu).</li> <li>– Los productos no se comercializan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mejoramiento de la infraestructura (canales y reservorios).</li> <li>– Mejorar las técnicas de riego.</li> <li>– Mejorar las vías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dirección Regional Agraria.</li> <li>– PRONAMACHS.</li> <li>– Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>– Comunidades campesinas.</li> </ul>
Piscicultura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Granjas piscícolas</li> </ul>	2.17 km <sup>2</sup>	Laguna de Viconga.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– No hay manejo de los procesos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Capacitación en piscicultura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>– Comunidades campesinas.</li> </ul>
Ganadería <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacuno</li> </ul>	4,621 Cab.	Zonas cercanas a los centros poblados. Los ovinos se concentran en las partes altas. El caprino en la zona entre Utcas y Cajatambo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Inadecuado cuidado de la sanidad de los animales.</li> <li>– No hay buenas razas.</li> <li>– Falta forraje.</li> <li>– Los pastos son solamente naturales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mejorar la sanidad de los animales (implementar la Dirección Regional Agraria con Veterinarios).</li> <li>– Mejorar las razas del ganado.</li> <li>– Mejoramiento de los pastos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dirección Regional Agraria.</li> <li>– Municipalidad Provincial de Cajatambo (apoyo en Sanidad).</li> <li>– Comunidades campesinas.</li> </ul>
Minería <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polimetálica</li> </ul>	10,711 Has.	Cerro San Cristóbal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Existe poca inversión en minería.</li> </ul>		
Turismo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baños termales</li> <li>• Patrimonio arqueológico</li> <li>• Circuito de Huayhuash</li> </ul>	6 sitios turísticos	Guñog Pumarrinri. Chira Marca. Comunidad Campesina de Uramaza	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Los caminos son malos.</li> <li>– No hay operadores turísticos en la provincia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mejorar caminos de herradura y vecinales.</li> <li>– Terminar de construir el albergue para turistas en la comunidad de Brumaza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>– Comunidades campesinas.</li> <li>– Cooperación internacional.</li> </ul>
Manufacturas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivados Lácteos</li> </ul>	12,000 lts.	Zonas cercanas a los centros urbanos Comunidad de Uramaza	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Los caminos son malos.</li> <li>– Inadecuado cuidado de la sanidad de los animales.</li> <li>– No hay una adecuada técnica para el manejo del recurso lácteo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mejorar los caminos vecinales y de herradura</li> <li>– Mejorar la sanidad de los animales</li> <li>– Mejorar el manejo del recursos lácteo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dirección Regional Agraria.</li> <li>– Municipalidad Provincial de Cajatambo (apoyo en Sanidad).</li> <li>– Comunidades campesinas.</li> </ul>

**Matriz 02: Identificación de Potencialidades**

<i>Recursos</i>	<i>Recursos Utilizados</i>	<i>Potencialidad</i>	<i>Restricciones</i>	<i>Requerimiento de Infraestructura Vial</i>
Agricultura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forraje</li> <li>• Tubérculos</li> <li>• Granos</li> <li>• Hortalizas</li> <li>• Otros</li> </ul>	571.2 Has.	<b>380.8 Has.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Las técnicas agrícolas no permiten mayores rendimientos.</li> <li>— La infraestructura es deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Mejorar la vía Pativilca-Cajatambo.</li> <li>— Mejorar los caminos vecinales (acceso a Utcas y Cajamarquilla).</li> </ul>
Piscicultura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Granjas piscícolas</li> </ul>	0 km <sup>2</sup>	<b>2.17 km<sup>2</sup>.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— No existe Infraestructura adecuada.</li> <li>— Falta de capacitación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Habilitar la vía a Viconga.</li> </ul>
Ganadería <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacuno</li> <li>• Ovino</li> <li>• Camélidos andinos</li> <li>• Equino</li> <li>• Caprino</li> <li>• Porcino</li> <li>• Otros</li> </ul>	2,772 Cab.	<b>1,849 Cab.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Falta de un mejoramiento genético de los animales.</li> <li>— La baja calidad de la sanidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Mejorar la vía Pativilca-Cajatambo.</li> <li>— Mejorar los caminos vecinales (acceso a Utcas y Cajamarquilla).</li> </ul>
Minería <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polimetálica</li> </ul>	1,071.1 Has.	<b>9,639.9 Has.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— No hay inversión privada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Mejorar los caminos vecinales.</li> </ul>
Turismo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baños termales</li> <li>• Patrimonio arqueológico</li> <li>• Circuito de Huayhuash</li> </ul>	1 sitios turísticos	<b>5 sitios turísticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Falta de caminos para llegar a los lugares turísticos.</li> <li>— Falta de capacitación.</li> <li>— Falta de un diseño adecuado de circuitos turísticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Habilitar la vía a Viconga.</li> <li>— Mejorar el camino a Uramaza.</li> </ul>
Derivados <ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivados Lácteos</li> </ul>	7,200 litros	<b>4,800 litros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Lejanía de los mercados</li> <li>— Alto costo del flete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Rehabilitar el camino departamental Cajatambo – Pativilca.</li> </ul>

## Distrito de Gorgor

**Matriz 01: Identificación de Recursos**

<i>Recursos</i>	<i>Recursos Disponibles</i>	<i>Localización</i>	<i>Problemas</i>	<i>Soluciones</i>	<i>Marco Institucional</i>
Agricultura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubérculos</li> <li>• Granos</li> <li>• Forraje</li> <li>• Pasto Mejorado</li> <li>• Hortalizas</li> <li>• Frutas</li> </ul>	1,697 Has.	Todo el distrito  Cochas y Ahuas (papas orgánicas)  Parte baja (Rajanya y Virunhuayra)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Falta de infraestructura.</li> <li>– Falta de acceso.</li> <li>– Falta de asistencia técnica.</li> <li>– No hay acceso a crédito.</li> <li>– El riego no es tecnificado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Capacitación en producción agrícola.</li> <li>– Acceso a crédito.</li> <li>– Mejora y ampliación de la infraestructura de riego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dirección Regional Agraria.</li> <li>– INIA.</li> <li>– UNA.</li> <li>– ONG y fuentes cooperantes.</li> <li>– Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>– Municipalidad Distrital de Gorgor.</li> </ul>
Piscicultura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Granjas piscícolas</li> </ul>	0.82 km2	Lagunas de las partes altas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– No hay manejo de los procesos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Construcción de granjas piscícolas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dirección Regional Agraria.</li> <li>– INIA.</li> <li>– UNA.</li> <li>– ONG y fuentes cooperantes.</li> <li>– Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>– Municipalidad Distrital de Gorgor.</li> </ul>
Ganadería <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacuno</li> </ul>	3,655 Cab.	Todo el distrito	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Falta control de sanidad.</li> <li>– Falta de asistencia técnica.</li> <li>– No hay suficiente forraje.</li> <li>– Falta de agua en algunas partes del distrito.</li> <li>– Existen cazadores furtivos.</li> <li>– Presencia de abigeos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Capacitación para manejo de recursos pecuarios.</li> <li>– Apoyo con semillas para mejorar el forraje.</li> <li>– Mejoramiento de infraestructura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– UNA.</li> <li>– ONG y fuentes cooperantes.</li> <li>– Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>– Municipalidad Distrital de Gorgor.</li> </ul>
Manufacturas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lácteos</li> </ul>	54,000 litros	Todo el distrito (los más grandes productores en centro poblado de Gorgor) Comunidad de Cochas paca	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Falta de vías de acceso.</li> <li>– Falta de asistencia técnica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Instalación de una planta lechera.</li> <li>– Capacitación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– UNA (capacitación) y PROMPERÚ.</li> <li>– Ministerio de la Producción.</li> <li>– Ministerio de Industria y Turismo.</li> <li>– Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>– Municipalidad Distrital de Gorgor.</li> </ul>
Turismo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas termales</li> <li>• Patrimonio arqueológico</li> <li>• Paisajes Naturales</li> </ul>	4 sitios turísticos	Nanis (Suro). Siscay (las más importantes ruinas), Ahuas, Apas, Rancagua, Soro, Machqui, Rajanya Laguna Chuna (Ahuas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Falta de vías de acceso.</li> <li>– El patrimonio no está registrado.</li> <li>– Falta de infraestructura hotelera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Poner en valor en patrimonio arqueológico.</li> <li>– Promocionar los atractivos turísticos del distrito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– INC.;</li> <li>– Ministerio de la Producción.</li> <li>– Ministerio de Industria y Turismo.</li> <li>– Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>– Municipalidad Distrital de Gorgor.</li> </ul>
Minería <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polimetálica</li> </ul>	10,667 Has.	Partes altas del distrito, Namiahuain	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Las mineras no cumplen con los compromisos sociales.</li> <li>– Existe contaminación (prácticas no responsables de la minería).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Denunciar a las mineras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– CONAM y DIGESA.</li> <li>– Ministerio de la Producción.</li> <li>– ONG y fuentes cooperantes.</li> <li>– Ministerio de Energía y Minas.</li> <li>– Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>– Municipalidad Distrital de Gorgor.</li> </ul>

**Matriz 02: Identificación de Potencialidades**

<i>Recursos</i>	<i>Recursos Utilizados</i>	<i>Potencialidad</i>	<i>Restricciones</i>	<i>Requerimiento de Infraestructura Vial</i>
Agricultura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubérculos</li> <li>• Granos</li> <li>• Forraje</li> <li>• Pasto Mejorado</li> <li>• Hortalizas</li> <li>• Frutas</li> </ul>	848.5 Has.	<b>848.5 Has.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Falta de vías de acceso. Las que hay están en mal estado.</li> <li>– No hay manejo técnico</li> <li>– Falta de agua.</li> <li>– Déficit de infraestructura.</li> <li>– Poco rendimiento de los cultivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rehabilitación de la vía Pamplona-Gorgor.</li> <li>– Completar la vía Gorgor-Cochas.</li> <li>– Rehabilitar la vía Cochas-Pacomayo</li> <li>– Rehabilitar la vía Cochas-Namiahuan</li> </ul>
Piscicultura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Granjas piscícolas</li> </ul>	0 km <sup>2</sup>	<b>0.82 km<sup>2</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– No existe infraestructura adecuada.</li> <li>– Falta de capacitación.</li> </ul>	
Ganadería <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacuno</li> </ul>	1,462 Cab.	<b>2,193 Cab.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Falta de seguridad.</li> <li>– Falta de asistencia técnica.</li> <li>– No hay buenas razas.</li> <li>– El forraje no es el óptimo.</li> <li>– Falta control sanitario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Construir la vía Gorgor-Ahuas</li> <li>– Construir la vía Cochas-Suro.</li> </ul>
Manufacturas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivados Lácteos</li> </ul>	37,800 litros	<b>16,200 Litros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Falta de vías de acceso.</li> <li>– Falta de asistencia técnica (producción y comercialización).</li> <li>– Falta de infraestructura productiva.</li> </ul>	
Turismo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas termales</li> <li>• Patrimonio arqueológico</li> <li>• Paisajes Naturales</li> </ul>	0 sitios turísticos	<b>4 sitios turísticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Falta de vías de acceso.</li> <li>– Falta de capital para explotar los recursos.</li> </ul>	
Minería <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polimetálica</li> </ul>	4,267 Has.	<b>6,400 Has.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Falta de seguridad ambiental.</li> </ul>	

## Distrito de Huancapón

### Matriz 01: Identificación de Recursos

<i>Recursos</i>	<i>Recursos Disponibles</i>	<i>Localización</i>	<i>Problemas</i>	<i>Soluciones</i>	<i>Marco Institucional</i>
Agricultura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cereales</li> <li>• Tubérculos</li> <li>• Hortalizas</li> <li>• Frutas</li> <li>• Forraje (alfalfa)</li> </ul>	1,188 Has.	Todo el distrito	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Poco agua.</li> <li>– Falta de transporte.</li> <li>– Falta de asesoría técnica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mejorar la infraestructura de riego (canales y reservorios).</li> <li>– Buscar más fuentes de agua.</li> <li>– Mejorar las vías.</li> <li>– Implementar asistencia técnica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dirección Regional Agraria.</li> <li>– PRONAMACHS.</li> <li>– Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>– Municipalidad Distrital de Huancapón.</li> <li>– Ministerio de Transportes-Provías Descentralizado.</li> </ul>
Ganadería <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacuno</li> </ul>	1,214 Cab.	Todo el distrito  Cajamarquilla-Huancapón.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– No hay buenas razas.</li> <li>– Falta de asistencia técnica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mejoramiento genético de los ganados.</li> <li>– Implementar asistencia técnica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dirección Regional Agraria.</li> <li>– PRONAMACHS.</li> <li>– Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>– Municipalidad Distrital de Huancapón.</li> <li>– Ministerio de transportes-Provías Descentralizado.</li> <li>– Región Lima.</li> </ul>
Minería <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polimetálica (12 denuncios, 2 exploraciones, ninguna explotación)</li> </ul>	2,980 Has.	Huancapón Cajamarquilla (alturas) Chucchi y Palpas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Falta de inversión.</li> <li>– Falta de inversión en minería.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hacer nuevos caminos.</li> <li>– Mejorar los caminos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Región Lima.</li> <li>– Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>– Municipalidad Distrital de Huancapón.</li> <li>– Ministerio de transportes-Provías Descentralizado.</li> </ul>
Turismo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baños termales</li> <li>• Patrimonio arqueológico</li> </ul>	2 sitios turísticos.	Huancapón Palpas-Huancapón.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Falta de caminos.</li> <li>– Las ruinas están en mal estado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mejorar caminos.</li> <li>– Habilitar transporte.</li> <li>– Poner en valor el patrimonio arqueológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Región Lima.</li> <li>– Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>– Municipalidad Distrital de Huancapón.</li> <li>– Ministerio de transportes-Provías Descentralizado.</li> <li>– PROMPERÚ.</li> </ul>
Manufactura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivados Lácteos</li> </ul>	4,500 litros	Huancapón, Cajamarquilla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– No hay buenas razas</li> <li>– La producción por animal es poca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mejorar razas y productividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dirección Regional Agraria.</li> <li>– Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>– Municipalidad Distrital de Huancapón.</li> </ul>

**Matriz 02: Identificación de Potencialidades**

<i>Recursos</i>	<i>Recursos Utilizados</i>	<i>Potencialidad</i>	<i>Restricciones</i>	<i>Requerimiento de Infraestructura Vial</i>
Agricultura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cereales</li> <li>• Tubérculos</li> <li>• Hortalizas</li> <li>• Frutas</li> <li>• Forraje (alfalfa)</li> </ul>	594 Has.	<b>594 Has.</b>	— Falta de agua. — No hay manejo tecnológico. — Falta de transporte.	— Culminación de la vía Huancapón-Palpas.  — Rehabilitación de la vía de ingreso al distrito: Caya-Huancapón.  — Rehabilitación de la sección del camino a Gorgor: Pamplona-Caya.  — Rehabilitación de la vía cruce Utcas-Empalme con la vía 106 (Machqui).
Ganadería <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacuno</li> </ul>	607 Cab.	<b>607 Cab.</b>	— Falta de agua. — No hay manejo tecnológico. — Falta de transporte.	
Minería <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polimetálica (12 denuncias, 2 exploraciones, ninguna explotación)</li> </ul>	149 Has.	<b>2,831 Has.</b>	— Falta de transporte. — No hay inversión.	
Turismo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baños termales</li> <li>• Patrimonio arqueológico</li> </ul>	1 sitio turístico	<b>1 sitio turístico</b>	— Falta de inversión en márketing. — Falta de mejora de las ruinas. — Ampliación de las aguas termales de Huancapón.	
Manufactura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivados Lácteos</li> </ul>	1,350 litros	<b>3,150 litros</b>	— Falta de inversión en mejora de razas vacunas — Falta de comunicación	

## Distrito de Manás

**Matriz 01: Identificación de Recursos**

<i>Recursos</i>	<i>Recursos Disponibles</i>	<i>Localización</i>	<i>Problemas</i>	<i>Soluciones</i>	<i>Marco Institucional</i>
Agricultura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutos</li> <li>• Hortalizas</li> <li>• Granos</li> <li>• Otros</li> </ul>	862 Has.	Manás y Cahua. Manás y Santa Rita.  Todo el distrito.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Falta de Agua.</li> <li>— Mala infraestructura de riego.</li> <li>— Falta de capital.</li> <li>— Carencia de insumos necesarios (pesticidas y abonos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Mejoramiento de la infraestructura (canales y reservorios).</li> <li>— Mejorar las vías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Dirección Regional Agraria.</li> <li>— Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>— Municipalidad Distrital de Manás.</li> <li>— Comunidades campesinas.</li> </ul>
Ganadería <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacuno</li> </ul>	1,525 Cab.	Todo el distrito.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— No hay buenas razas.</li> <li>— Falta sanidad de los animales.</li> <li>— No hay mucho forraje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Mejorar la sanidad de los animales.</li> <li>— Mejorar las razas del ganado.</li> <li>— Mejoramiento del forraje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Dirección Regional Agraria</li> <li>— Municipalidad Provincial de Cajatambo (apoyo en Sanidad).</li> <li>— Municipalidad Distrital de Manás.</li> <li>— Comunidades campesinas.</li> </ul>
Piscicultura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Granjas piscícolas</li> </ul>	0.52 km <sup>2</sup>	Laguna Urupunchi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— No hay manejo de los procesos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Capacitación en piscicultura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>— Comunidades campesinas.</li> </ul>
Minería <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polimetálica</li> </ul>	2,589 Has.	Es probable que haya reservas en las quebradas del distrito. No hay explotación en estos momentos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Falta de inversión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Generar inversión en minería.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>— Municipalidad Distrital de Manás.</li> <li>— MINEG.</li> </ul>
Turismo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrimonio arqueológico</li> </ul>	2 sitios turísticos	Todo el distrito.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— El patrimonio arqueológico está deteriorado.</li> <li>— No está integrado a circuitos turísticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Poner en valor el patrimonio arqueológico.</li> <li>— Integrar el distrito a circuitos turísticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>— Municipalidad Distrital de Copa.</li> </ul>
Manufactura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivados Lácteos</li> </ul>	2,400 litros	Manás y pueblos de las partes altas de la quebrada Arcamayo	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Falta de sanidad de los animales</li> <li>— Falta de vías de comunicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Mejorar la sanidad de los animales</li> <li>— Rehabilitar las vías vecinales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Dirección Regional Agraria</li> <li>— Municipalidad Provincial de Cajatambo (apoyo en Sanidad).</li> <li>— Municipalidad Distrital de Manás.</li> </ul>

					— Comunidades campesinas.
--	--	--	--	--	---------------------------

**Matriz 02: Identificación de Potencialidades**

<i>Recursos</i>	<i>Recursos Utilizados</i>	<i>Potencialidad</i>	<i>Restricciones</i>	<i>Requerimiento de Infraestructura Vial</i>
Agricultura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutos</li> <li>• Hortalizas</li> <li>• Granos</li> <li>• Otros</li> </ul>	431.1 Has.	<b>431.1 Has.</b>	— La infraestructura de riego es deficiente. — No hay agua suficiente. — No hay capital para mejorar los cultivos.	— Rehabilitar la sección del camino Departamental 106 entre Cahua y Pamplona.  — Rehabilitar el camino vecinal 508, sección Pamplona-desvío a Manás.  — Rehabilitar el camino vecinal 923 a Manás.  — Construir el camino de Cahua a Huamanqui en la quebrada Guerro Ragra.
Ganadería <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacuno</li> </ul>	762 Cab.	<b>763 Cab.</b>	— No hay suficiente. — No hay buenas razas.	
Piscicultura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Granjas piscícolas</li> </ul>	0 Km <sup>2</sup>	<b>0.52 km<sup>2</sup></b>	— Falta de capital — Falta de vías de acceso	
Minería <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polimetálica</li> </ul>	0 Has.	<b>2,589 Has.</b>	— Falta de vías de acceso. — Falta de inversión.	
Turismo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrimonio arqueológico</li> </ul>	0 sitios turísticos	<b>2 sitios turísticos</b>	— El patrimonio arqueológico está deteriorado. — El distrito no está inserto en circuitos turísticos.	
Manufactura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivados Lácteos</li> </ul>	720 litros	<b>1,680 litros</b>	— Existe un bajo volumen de producción — Falta de vías de acceso	

## Distrito de Copa

**Matriz 01: Identificación de Recursos**

<i>Recursos</i>	<i>Recursos Disponibles</i>	<i>Localización</i>	<i>Problemas</i>	<i>Soluciones</i>	<i>Marco Institucional</i>
Agricultura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hortalizas</li> <li>• Tubérculos</li> <li>• Forraje (alfalfa)</li> <li>• Granos</li> <li>• Frutos</li> </ul>	963 Has.	Copa (Chiqna) Todo el distrito (Copa y Poquián)	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Falta de agua.</li> <li>— Mala infraestructura de riego.</li> <li>— Aves perjudican los sembríos.</li> <li>— Baja calidad de terrenos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Mejoramiento de la infraestructura (canales y reservorios).</li> <li>— Disminuir la población de aves en el distrito.</li> <li>— Mejorar las vías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Dirección Regional Agraria.</li> <li>— Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>— Municipalidad Distrital de Copa.</li> <li>— Comunidades campesinas.</li> </ul>
Ganadería <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacuno</li> </ul>	1,074 Cab.	Mejor Vacuno en Huayllapa Todo el distrito	<ul style="list-style-type: none"> <li>— No hay buenas razas.</li> <li>— Falta sanidad de los animales.</li> <li>— El forraje no es de calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Mejorar la sanidad de los animales (implementar la Dirección Regional Agraria con Veterinarios).</li> <li>— Mejorar las razas del ganado.</li> <li>— Mejora del forraje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Dirección Regional Agraria.</li> <li>— Municipalidad Provincial de Cajatambo (apoyo en Sanidad).</li> <li>— Municipalidad Distrital de Copa.</li> <li>— Comunidades campesinas.</li> </ul>
Piscicultura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Granjas piscícolas</li> </ul>	0.84 km <sup>2</sup>	Lagunas Sarapococha y Juraó	<ul style="list-style-type: none"> <li>— No hay manejo de los procesos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Capacitación en piscicultura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>— Comunidades campesinas.</li> </ul>
Minería <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polimetálica</li> </ul>	7,225 Has.	Partes altas del distrito (Copa y Huayllapa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Carencia de vías de comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Mejoramiento de las vías de acceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Municipalidad Provincial de Cajatambo (Sanidad).</li> <li>— Municipalidad Distrital de Copa.</li> <li>— Provías Descentralizado.</li> </ul>
Turismo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trecking</li> <li>• Paisajes naturales</li> <li>• Patrimonio arqueológico</li> </ul>	3 sitios turísticos	Comunidad de Huayllapa Todo el distrito	<ul style="list-style-type: none"> <li>— El patrimonio arqueológico está deteriorado.</li> <li>— Falta difusión de los atractivos turísticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Poner en valor el patrimonio arqueológico.</li> <li>— Difundir los atractivos turísticos del distrito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Municipalidad Provincial de Cajatambo.</li> <li>— Municipalidad Distrital de Copa</li> <li>— Comunidades campesinas.</li> </ul>
Manufactura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivados Lácteos</li> </ul>	10,500 litros	Comunidad de Huayllapa	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Falta sanidad de los animales.</li> <li>— El forraje no es de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Mejorar la sanidad de los animales y su alimentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Dirección Regional Agraria.</li> <li>— Municipalidades Provincial de Cajatambo y Distrital de Copa.</li> <li>— Comunidades campesinas.</li> </ul>

			calidad.		
--	--	--	----------	--	--

**Matriz 02: Identificación de Potencialidades**

<i>Recursos</i>	<i>Recursos Utilizados</i>	<i>Potencialidad</i>	<i>Restricciones</i>	<i>Requerimiento de Infraestructura Vial</i>
Agricultura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hortalizas</li> <li>• Tubérculos</li> <li>• Forraje (alfalfa)</li> <li>• Granos</li> <li>• Frutos</li> </ul>	240.8 Has.	<b>722.3 Has.</b>	— La infraestructura de riego es deficiente. — No hay agua suficiente. — Las técnicas de cultivos no son las más óptimas. — Los terrenos son de mala calidad.	— Rehabilitar la vía Túmac-Poquián-Copa. — Rehabilitar la vía Copa-Mangas. — Construir la vía Túmac-Huayllapa. — Completar la vía Huayllapa-Uramaza.
Ganadería <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacuno</li> </ul>	644 Cab.	<b>430 Cab.</b>	— Falta recurso hídrico. — Falta mejorar el forraje.	
Piscicultura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Granjas piscícolas</li> </ul>	0 km <sup>2</sup>	<b>0.84 km<sup>2</sup></b>	— Falta de vías de acceso	
Minería <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polimetálica</li> </ul>	0 Has.	<b>7,225 Has.</b>	— Falta de vías de acceso. — Falta mejorar las razas.	
Turismo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trecking</li> <li>• Paisajes naturales</li> <li>• Patrimonio arqueológico</li> </ul>	1 sitios turístico	<b>2 sitios turísticos</b>	— Falta d caminos de herradura. — Falta de oficina turística. — Falta de hoteles. — Falta de vías de acceso (carrozables).	
Manufactura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivados Lácteos</li> </ul>	6,300 litros	<b>4,200 litros</b>	— La productividad de las razas de los vacunos — El manejo tecnológico del producto lácteo	

## 2.2.2 Tipologías de las Zonas Económicas

A partir de la identificación de los recursos y las potencialidades se realizó una evaluación de las características económicas de cada distrito. Esto, con el fin de realizar una tipología de la economía de los distritos de la provincia de Cajatambo. El estudio se llevó a cabo en función precisamente de los Recursos Disponibles y las Potencialidades Ponderadas de cada distrito, de tal forma que se tuviera en cuenta para la definición de esta tipología, tanto la especialización territorial de un distrito como la cantidad ponderada del recurso, además de la posibilidad de, al tener una mayor cantidad de recurso, que esta genere economías de escala.

El primer paso para la identificación de las “tipologías de las zonas económicas” para los distritos, fue convertir los Recursos Disponibles y las Potencialidades Ponderadas de cada recurso, en coordenadas cartesianas para ello los valores se normalizaron tomando como base el promedio de los mismos, el cual tomo el valor igual a cero (Prom. = 0) procediéndose luego a calcular los valores normalizados tanto de los Recursos Disponibles (coordenada X), como de las Potencialidades Ponderadas (coordenada Y). Los cálculos y los resultados se aprecian en el **Cuadro 34**.

**Cuadro 34: Cálculo para la definición de las Tipologías de zonas Económicas de los Distritos de la provincia de Cajatambo**

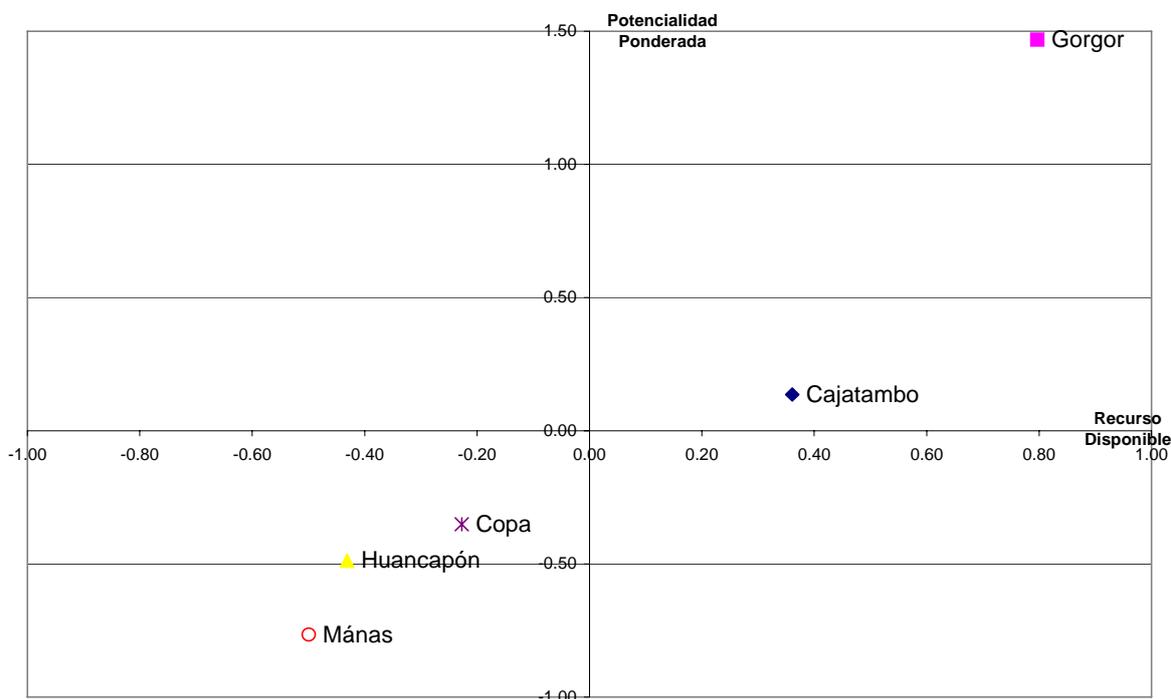
	Recurso Disponible	Potencialidad Ponderada	Índice RD - Coordenada X	Índice PP - Coordenada Y
<b>Agricultura</b> (Has. De tierras agrícolas)				
Cajatambo	952	167.96	-0.16	-0.79
Gorgor	1,697	1,261.62	0.50	0.59
Huancapón	1,188	1,264.34	0.05	0.59
Manás	862	355.15	-0.24	-0.55
Copa	963	918.02	-0.15	0.16
<b>Ganado Vacuno</b> (Cabezas)				
Cajatambo	4,621	1,853.80	0.91	0.41
Gorgor	3,655	3,289.37	0.51	1.50
Huancapón	1,214	618.47	-0.50	-0.53
Manás	1,525	520.28	-0.37	-0.60
Copa	1,074	285.17	-0.56	-0.78
<b>Minería</b> (Has. de denuncios)				
Cajatambo	10,711	6,085.08	0.57	-0.03
Gorgor	10,667	16,442.23	0.56	1.62
Huancapón	2,980	664.12	-0.56	-0.89
Manás	2,589	545.45	-0.62	-0.91
Copa	7,225	7,627.05	0.06	0.22
<b>Turismo</b> (Número de lugares turísticos)				
Cajatambo	6	8.21	0.76	1.57
Gorgor	4	6.26	0.18	0.96
Huancapón	2	0.25	-0.41	-0.92
Manás	2	0.46	-0.41	-0.86
Copa	3	0.76	-0.12	-0.76

**Cuadro 34: Cálculo para la definición de las Tipologías de zonas Económicas de los Distritos de la provincia de Cajatambo**

	Recurso Disponible	Potencialidad Ponderada	Índice RD - Coordenada X	Índice PP - Coordenada Y
<b>Derivados Lácteos</b> (Volumen de producción)				
Cajatambo	12,000	4,110.19	-0.28	-0.49
Gorgor	54,000	29,404.81	2.24	2.66
Huancapón	4,500	2,506.01	-0.73	-0.69
Manás	2,400	800.22	-0.86	-0.90
Copa	10,500	3,341.35	-0.37	-0.58
<b>Promedios</b>				
Cajatambo			<b>0.36</b>	<b>0.14</b>
Gorgor			<b>0.80</b>	<b>1.47</b>
Huancapón			<b>-0.43</b>	<b>-0.49</b>
Manás			<b>-0.50</b>	<b>-0.77</b>
Copa			<b>-0.23</b>	<b>-0.35</b>

Una vez calculados los valores parciales por cada recurso, estos se promedian para calcular el valor de las coordenadas para el distrito. Los valores expresados en el Cuadro 34 son representados en el **gráfico 02**.

**Gráfico 02: Tipología de las Zonas Económicas de Cajatambo**



En el **Gráfico 02** se aprecia que califican como Zonas Dinámicas (Estrato I) los distritos de Gorgor y Cajatambo. Como Zonas Deprimidas (Estrato III) figuran los distritos de Huancapón, Copa y Manás. Esto nos muestra la importancia relativa de los distritos de Cajatambo y Gorgor, considerados como los más dinámicos en lo económico, por lo que su función dentro de la provincia es de motor económico que ayudará al desarrollo de los demás distritos.

### 2.2.3 Agregación de Recursos y Potencialidades

El proceso para el desarrollo de esta parte es de la siguiente manera: primero, se agregan los recursos a nivel provincial, identificando los nodos distritales del recurso y los distritos especializados en el mismo. En segundo lugar, se calcula la potencialidad del recurso a nivel distrital en base a los resultados de los talleres de identificación de recursos y potencialidades, a la contrastación con informantes calificados y a fuentes de información oficiales. Por último, se calcula las potencialidades ponderadas de la provincia y se jerarquizan en función de la región de Lima.

La presentación de los dos primeros resultados se realizará por cada recurso, es decir, la agregación provincial y el cálculo de la potencialidad. El tercer resultado se realizará a nivel total provincial de las potencialidades ponderadas y la jerarquización de las mismas.

#### Agricultura

Según los siguientes cuadros, el Nodo del Recurso y el Nodo de la Potencialidad son el mismo. El distrito de Huancapón es el que se presenta como el especializado en Agricultura; los distritos que se presentan como Zonas Económicas Especializadas son Gorgor y Copa, pese que este último tiene una baja capacidad de riego y no usa sus tierras.

**Matriz: Agregación Recurso AGRICULTURA<sup>20</sup>**

<i>Distritos</i>	<i>Tierras Agrícolas (Has.)</i>	<i>Extensión geográfica (miles de Has.)</i>	<i>Relación RA1/EG1</i>	<i>Relación RAP/EGP</i>	<i>Coficiente de Localización</i>	<i>Tierras Ponderadas</i>	<i>Conclusión</i>
<b>TOTAL Provincia</b>	<b>5,662</b>	<b>153.34</b>		<b>36.93</b>			
<i>Cajatambo distrito</i>	952	58.45	16.29		0.44	419.91	No especializado.
<i>Gorgor</i>	1,697	30.91	54.90		1.49	2,523.24	Zona Económica Especializada.
<i>Huancapón</i>	1,188	15.11	78.60		2.13	2,528.68	<b>Nodo del Recurso.</b>
<i>Manás</i>	862	28.35	30.42		0.82	710.30	No especializado.
<i>Copa</i>	963	20.52	46.93		1.27	1,224.03	Zona Económica Especializada.

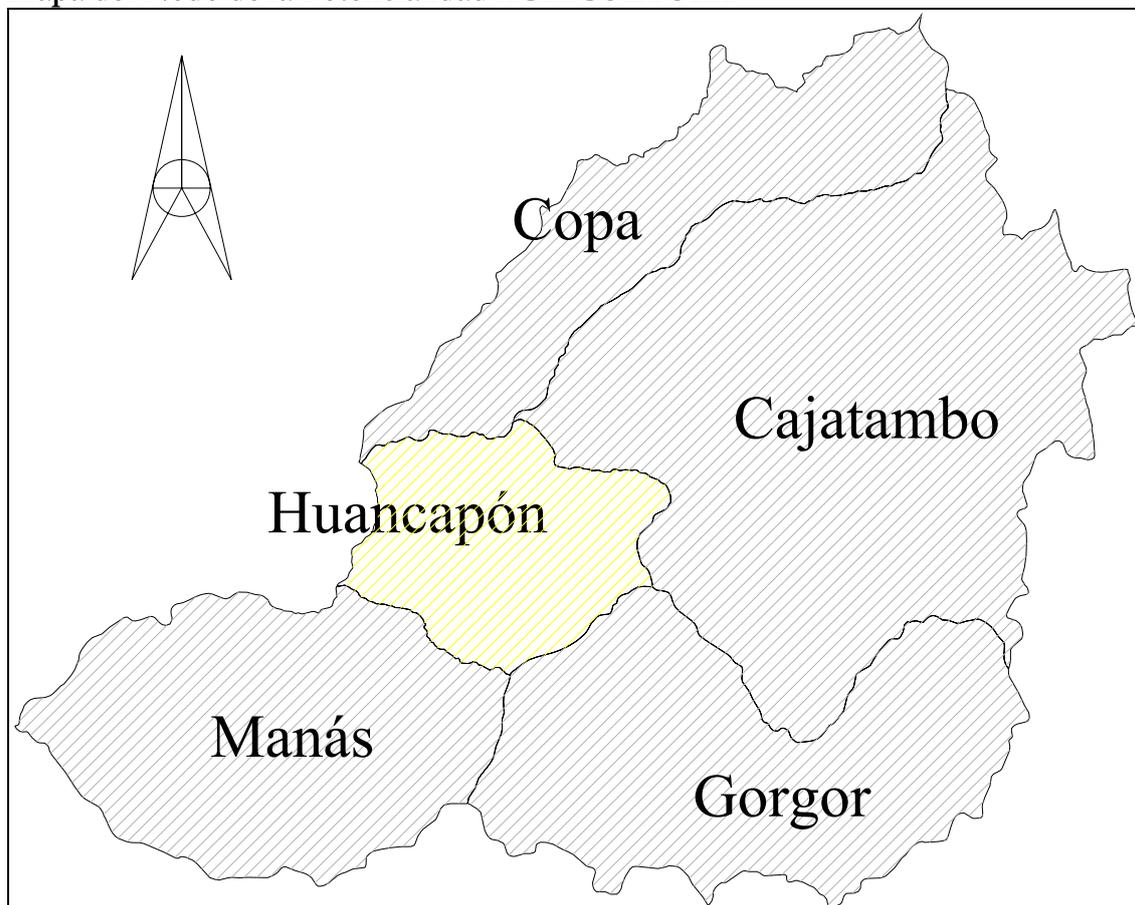
La siguiente matriz nos muestra el cálculo para el dimensionamiento de la potencialidad de la agricultura. Los datos utilizados son del IV Censo Agropecuario del INEI del año 1994. Consideramos que, a nivel distrital, es el dato más preciso y cercano a la realidad. Como se aprecia, el Nodo de la Potencialidad es Huancapón; los distritos considerados Zonas Económicas Especializadas también tienen un Coeficiente de Localización superior a 1.00.

<sup>20</sup> La información que se ha tomado para este recurso ha sido del III Censo Nacional Agropecuario de 1994.

**Matriz: Cálculo de la Potencialidad: AGRICULTURA<sup>21</sup>**

<i>Distritos</i>	<i>Tierras Agrícolas (Has.)</i>	<i>Potencialidad en Has.</i>	<i>Coficiente de Localización</i>	<i>Potencialidad Ponderada</i>	<i>Conclusión</i>
<b>TOTAL Provincia</b>	5,662	2,976.7		3,967.1	
<i>Cajatambo distrito</i>	952	380.8	0.44	167.96	
<i>Gorgor</i>	1,697	848.5	1.49	1,261.62	
<b>Huancapón</b>	1,188	594.0	2.13	1,264.34	Nodo de la Potencialidad.
<i>Manás</i>	862	431.1	0.82	355.15	
<i>Copa</i>	963	722.3	1.27	918.02	

**Mapa del Nodo de la Potencialidad AGRICULTURA**



<sup>21</sup> Tomado de la Guía Preliminar para Formular el Plan Vial Provincial Participativo, versión 2.0 entregada por la Gerencia de Promoción y Transferencia de Provías Descentralizado.

## Ganadería

La ganadería es una de las actividades principales de Cajatambo y ha sido la actividad que ha significado mayor cantidad de recursos para sus habitantes. En la provincia existen tres distritos que constituyen Zonas Económicas Especializadas en ganadería: Huancapón, Gorgor y Cajatambo. De estos, el núcleo del recurso es Gorgor, pues a pesar de que los datos del CENAGRO 1994 refieren que el número de cabezas de ganado es un poco menor en Gorgor que en Cajatambo, los volúmenes del recurso ponderado son mayores. Pese a que no contamos con cifras actuales confiables, se estima que en estos momentos el número de cabezas de ganado en Gorgor es mayor que en Cajatambo.

### Matriz: Agregación Recurso: GANADO<sup>22</sup>

Distritos	Cabezas de ganado	Extensión geográfica (miles de Has.)	Relación RA1/EG1	Relación RAP/EGP	Coefficiente de Localización	Recurso Ponderado	Conclusión
<b>TOTAL Provincia</b>	<b>12,089</b>	<b>153.34</b>		<b>78.84</b>			
Cajatambo distrito	4,621	58.45	79.06		1.00	4,634.50	Zona Económica Especializada.
Gorgor	3,655	30.91	118.25		1.50	5,482.29	<b>Nodo del Recurso.</b>
Huancapón	1,214	15.11	80.33		1.02	1,236.94	Zona Económica Especializada.
Manás	1,525	28.35	53.79		0.68	1,040.56	No especializado.
Copa	1,074	20.52	52.33		0.66	712.94	No especializado.

En cuanto a la potencialidad, ésta se concentra mayormente en el distrito de Gorgor. En este caso, también coinciden los nodos de recursos y de potencialidad. Asimismo, vemos que en cuanto a la potencialidad ponderada, el segundo distrito en volumen de recurso es Cajatambo. Sin embargo, el Coeficiente de Localización de Cajatambo es el tercero; ello, por la gran superficie de territorio que abarca Cajatambo distrito. En cambio, Huancapón es más pequeño y su proporción de ganado con respecto al territorio resulta mayor que la de Cajatambo.

### Matriz: Cálculo de la Potencialidad: GANADO VACUNO

Distritos	Cabezas de ganado	Potencialidad en Cabezas de Ganado	Coefficiente de Localización	Potencialidad Ponderada	Conclusión
<b>TOTAL Provincia</b>	<b>12,089</b>	<b>5,841</b>		<b>6,567.1</b>	
Cajatambo distrito	4,621	1,849	1.00	1,853.80	
Gorgor	3,655	2,193	1.50	3,289.37	Nodo de la Potencialidad
Huancapón	1,214	607	1.02	618.47	
Manás	1,525	763	0.68	520.28	
Copa	1,074	430	0.66	285.17	

<sup>22</sup> Según datos estimados tomando como base los resultados del III Censo Nacional Agropecuario de 1994

**Mapa del Nodo de la Potencialidad GANADO**



**Minería**

En Cajatambo, el nodo de este recurso y de la potencialidad es Gorgor, pues en este lugar es donde se asientan las mayores mineras en explotación de la provincia y la mayor cantidad de PEA ocupada en esta actividad.

**Matriz: Agregación Recurso: MINERÍA**

<i>Distritos</i>	<i>PEA Dedicada a la Minería</i>	<i>PEA Total</i>	<i>Relación PEAmínD /PEAtotD</i>	<i>Relación PEAmínP /PEAtotP</i>	<i>Coefficiente de Localización</i>	<i>Recurso Ponderado</i>	<i>Conclusión</i>
<b>TOTAL Provincia</b>	26	4,300		0.006			
<i>Cajatambo distrito</i>	5	1,310	0.004		0.63	8,807.77	No especializado.
<b>Gorgor</b>	16	1,030	0.016		2.57	16,519.06	<b>Nodo del Recurso.</b>
<i>Huancapón</i>	1	705	0.001		0.23	2,636.81	No especializado.
<i>Manás</i>	1	785	0.001		0.21	1,061.03	No especializado.
<i>Copa</i>	3	470	0.006		1.06	11,414.39	Zona Económica



## Turismo

El recurso turístico en la provincia se concentra en Cajatambo distrito. Junto con Gorgor son las zonas especializadas en turismo de la provincia Cajatambo. Sus coeficientes de localización son ostensiblemente más altos que los otros distritos.

### Matriz: Agregación Recurso: TURISMO

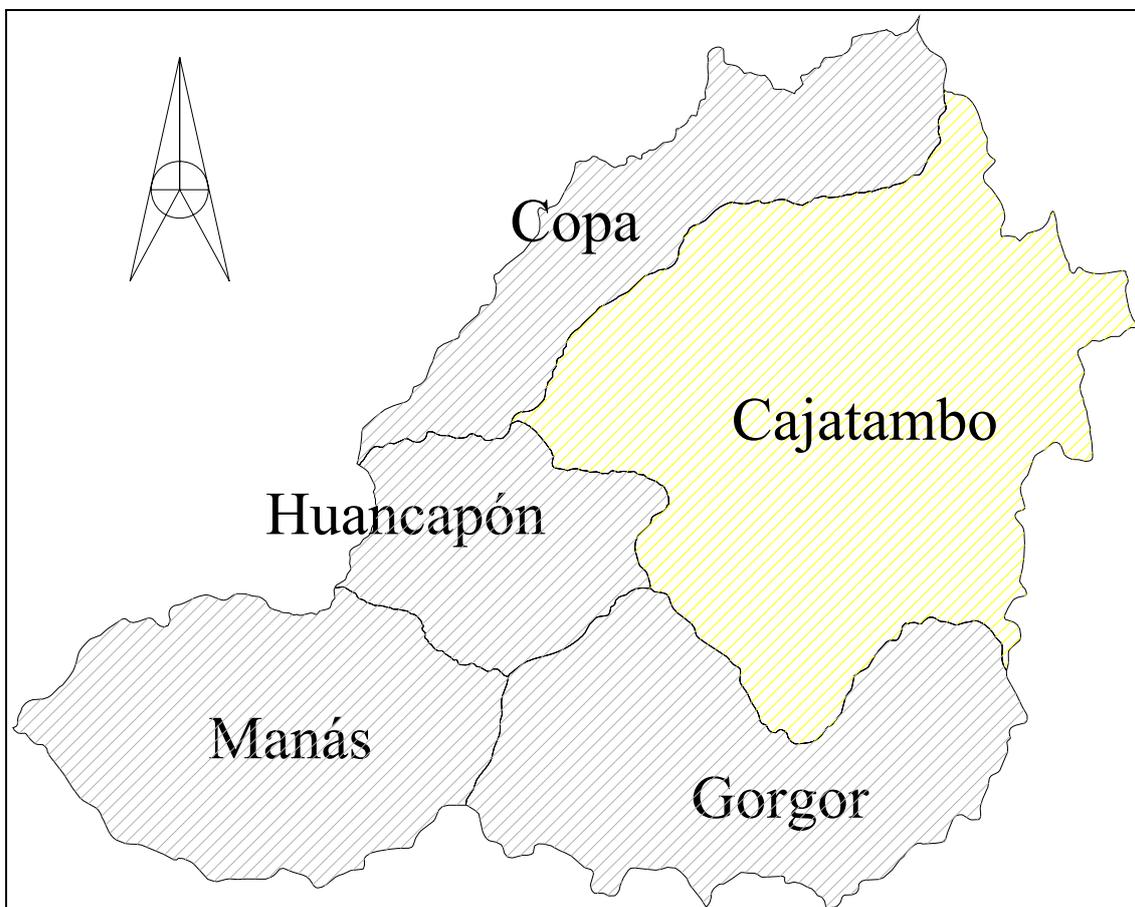
<i>Distritos</i>	<i>PEA Dedicad a al Turismo</i>	<i>PEA Total</i>	<i>Relación PEAturD /PEAtotD</i>	<i>Relación PEAturP /PEAtotP</i>	<i>Coefficiente de Localización</i>	<i>Conclusión</i>
<b>TOTAL Provincia</b>	48	4,300.00		0.011		
<i>Cajatambo distrito</i>	24	1,310	0.018		1.64	<b>Nodo del Recurso.</b>
<i>Gorgor</i>	18	1,030	0.017		1.57	Zona Económica Especializada.
<i>Huancapón</i>	2	705	0.003		0.25	No especializado.
<i>Manás</i>	2	785	0.003		0.23	No especializado.
<i>Copa</i>	2	470	0.004		0.38	No especializado.

En el cálculo de la potencialidad se ha registrado que tanto Gorgor como Cajatambo tienen similares potencialidades ponderadas y que el coeficiente de localización de Cajatambo es sólo un poco mayor que el de Gorgor. Esto se debe, como ya se ha dicho, a la gran extensión de Cajatambo cercado que, incluso, toma parte del territorio de la microcuenca de Gorgor. Cajatambo como nodo de la potencialidad turismo no sólo ofrece una mayor predisposición hacia esa actividad, si no que también se ubica en una zona estratégica para el acceso y explotación de recursos turísticos del mismo Cajatambo y de los distritos de Copa y Gorgor.

### Matriz: Cálculo de la Potencialidad: TURISMO

<i>Distritos</i>	<i>Lugares Turísticos (número)</i>	<i>Potencialidad (lugares turísticos sin explotar)</i>	<i>Coefficiente de Localización</i>	<i>Potencialidad Ponderada</i>	<i>Conclusión</i>
<b>TOTAL Provincia</b>	17	14		15.9	
<i>Cajatambo distrito</i>	6	5	1.64	8.2	Nodo de la Potencialidad.
<i>Gorgor</i>	4	4	1.57	6.3	
<i>Huancapón</i>	2	1	0.25	0.3	
<i>Manás</i>	2	2	0.23	0.5	
<i>Copa</i>	3	2	0.38	0.8	

### Mapa del Nodo de la Potencialidad TURISMO



### Productos Lácteos

La producción de productos lácteos, si bien se realiza en todas las partes altas de la provincia de Cajatambo, se concentra sobre todo en los siguientes lugares: la microcuenca de Cajatambo (en el distrito de Cajatambo), la microcuenca de Gorgor (la mayor, parte en el distrito de Gorgor y una pequeña parte en Cajatambo distrito) y las partes altas de la cuenca de Rapay (específicamente en la comunidad de Huayllapa). Sin embargo, la producción de derivados lácteos en la microcuenca de Gorgor ha venido creciendo sostenidamente en los últimos años. De las entrevistas e informes locales, tanto en Cajatambo como en Gorgor, se ve que la producción de éste último casi triplica a la del primero, a diferencia de los otros recursos y potencialidades que se centraban sobre todo en el territorio distrital. En este caso, se ha preferido trabajar con cifras que reflejen la actividad económica en las microcuencas. Así, tenemos que Gorgor se constituye en el nodo del recurso de una manera excluyente, pues no existen otras Zonas Económicas Especializadas para los productos lácteos. Por ello, también se constituyen en el Nodo de la Potencialidad.

**Matriz: Agregación Recurso: DERIVADOS LÁCTEOS**

<i>Distritos</i>	<i>PEA Dedicada a la Producción de Derivados Lácteos</i>	<i>PEA Total</i>	<i>Relación PEAlacD /PEAtotD</i>	<i>Relación PEAlacP /PEAtotP</i>	<i>Coficiente de Localización</i>	<i>Recurso Ponderado</i>	<i>Conclusión</i>
<b>TOTAL Provincia</b>	46	4,300		0.011			
<i>Cajatambo distrito</i>	12	1,310	0.009		0.86	4,529.70	No especializado.
<i>Gorgor</i>	20	1,030	0.019		1.82	173,464.45	<b>Nodo del Recurso.</b>
<i>Huancapón</i>	6	705	0.009		0.80	2,463.61	No especializado.
<i>Manás</i>	4	785	0.005		0.48	373.58	No especializado.
<i>Copa</i>	4	470	0.009		0.80	9,877.72	No especializado.

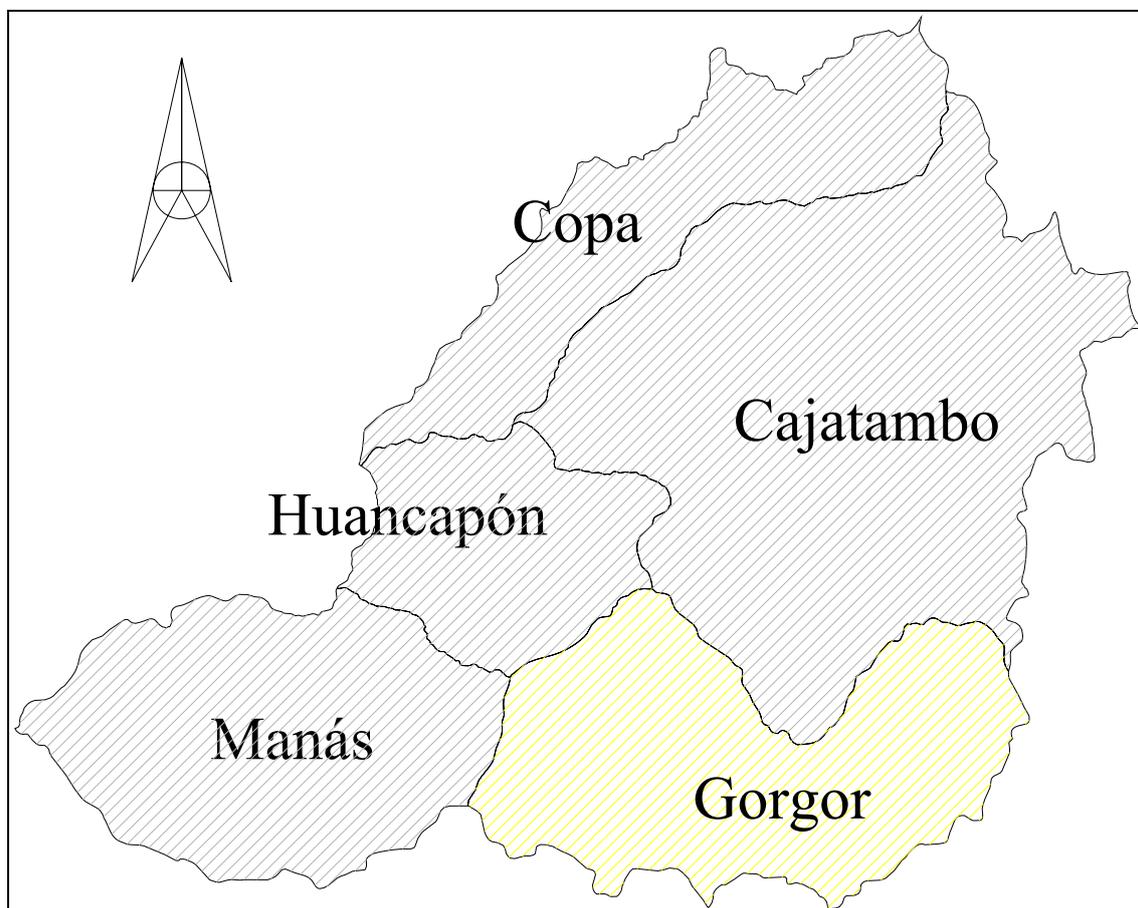
**Cálculo de la Potencialidad: DERIVADOS LÁCTEOS**

<i>Distritos</i>	<i>Volumen de Producción (Litros de Leche Utilizados al Mes)</i>	<i>Potencialidad en Volumen de Producción</i>	<i>Coficiente de Localización</i>	<i>Potencialidad Ponderada</i>	<i>Conclusión</i>
<b>TOTAL Provincia</b>	83,400	30,030		40,162.59	
<i>Cajatambo distrito</i>	12,000	4,800	0.86	4,110.19	
<i>Gorgor</i>	54,000	16,200	1.82	29,404.81	Nodo de la Potencialidad.
<i>Huancapón</i>	4,500	3,150	0.80	2,506.01	
<i>Manás</i>	2,400	1,680	0.48	800.22	
<i>Copa</i>	10,500	4,200	0.80	3,341.35	

Nota: el cálculo de la potencialidad se hizo posteriormente en la Secretaría Técnica con la participación de los representantes de los distritos.

En el cuadro anterior se muestra que los coeficientes de localización de los distritos de Cajatambo, Huancapón y Copa están cercanos al valor 1.0. Es decir, que está cercano a ser zonas económicas especializadas. Sin embargo, la actividad de derivados lácteos en estos distritos se encuentra estancada. No obstante, de ellos, el distrito que tiene recursos suficientes para crecer en esta actividad es Cajatambo. En la actualidad existen inversiones en infraestructura de riego que podrían posibilitar el crecimiento de esta actividad.

### Mapa del Nodo de la Potencialidad PRODUCTOS LÁCTEOS



#### 2.2.4 Potencialidades Ponderadas de la Provincia

En la siguiente Matriz<sup>23</sup> se aprecian los resultados del cálculo de las potencialidades a nivel provincial. Asimismo, se hace un análisis de sus restricciones y los requerimientos de infraestructura vial. Esta matriz termina en la identificación de ideas de proyectos viales en la provincia de tal forma que se entienda el sentido económico de un proyecto; es decir, la ligación entre una obra de infraestructura y la promoción de la economía local.

Asimismo, estos datos nos servirán para hallar la vocación de la provincia de Cajatambo con respecto a la región Lima. Es decir, el nivel de especialización de las potencialidades de la Cajatambo con respecto a las diferentes actividades económicas de la región Lima.

---

<sup>23</sup> Tomado de la Guía Preliminar para Formular el Plan Vial Provincial Participativo, versión 2.0 entregado por la Gerencia de Promoción y Transferencia de Provías Descentralizado.

**Matriz 03: Potencialidades Ponderadas de la Provincia**<sup>24</sup>

Potencialidad	Potencialidad Ponderada	Restricciones	Requerimientos de Infraestructura Vial	Ideas de Proyecto
Agricultura	3,967.10 Has.	La tecnología usada por los productores no es eficiente. No hay infraestructura suficiente. Falta de agua. Falta de transporte.	Mejorar la carretera Pativilca-Cajatambo. Mejorar los caminos vecinales en todos los distritos.	Rehabilitación de la carretera Pativilca-Cajatambo. Rehabilitación del camino Caya-Huancapón. Rehabilitación del camino Llamaniog-Machqui. Rehabilitación camino a Manás. Rehabilitación del camino Túmac-Mangas. Rehabilitar camino a Namiahuaín. Rehabilitar camino a Nunumia.
Crianza de Vacunos	6,567.10 Cabezas	No se tienen buenas razas. No hay un adecuado manejo tecnológico. Falta control sanitario. Falta seguridad. El forraje no es el óptimo.	Mejorar la carretera Pativilca-Cajatambo. Mejorar los caminos vecinales en todos los distritos. Sobre todo en los distritos de Huancapón y Gorgor.	Rehabilitación de la carretera Pativilca-Cajatambo. Rehabilitación del camino Pamplona Gorgor. Rehabilitación del camino a Uramaza.
Minería	31,363.93 Has. Denunciis	No hay inversión privada. Falta de vías de acceso.	Mejorar la carretera Pativilca-Cajatambo. Mejorar los caminos vecinales en todos los distritos. Sobre todo en los distritos de Gorgor y Copa.	Rehabilitación de la carretera Pativilca-Cajatambo. Rehabilitación del camino Túmac-Mangas. Rehabilitación del camino a Namiahuaín.
Turismo	16 Unidades	Falta de vías de acceso. Falta de capacitación. Falta de un diseño adecuado de circuitos turísticos. Falta de inversión en marketing. Falta de capital para explotar los recursos. Falta de servicios turísticos.	Mejorar la carretera Pativilca-Cajatambo. Mejorar los caminos vecinales en todos los distritos. Sobre todo los del distrito Cajatambo.	Rehabilitación de la carretera Pativilca-Cajatambo. Rehabilitación del camino a Uramaza. Rehabilitación del camino a Colpa (laguna Viconga). Rehabilitación del camino a Minas Chancas.
Derivados Lácteos	40,162.59 Litros de leche	Falta de vías de acceso. Falta de capacitación técnica. Falta de infraestructura productiva.	Mejorar la carretera Pativilca-Cajatambo. Mejorar los caminos vecinales en todos los distritos. Sobre todo de los distritos de Gorgor y Cajatambo.	Rehabilitación de la carretera Pativilca-Cajatambo. Rehabilitación del camino Gorgor Pacomayo.

<sup>24</sup> Las columnas de **Restricciones** y **Requerimientos de Infraestructura Vial** contienen un resumen del resultado de las matrices aplicadas en los talleres distritales de identificación de recursos y potencialidades. La columna de **Ideas de Proyectos** se ha construido con la participación de la Secretaría Técnica.

### 2.2.5 Jerarquización de las Potencialidades de la Provincia

Tal como se indica en el instructivo para la formulación del presente estudio<sup>25</sup>, las potencialidades se jerarquizan en función de su especialización en la provincia con respecto al departamento o a la región. De esta forma, se confeccionan Coeficientes de Localización para cada una de las potencialidades, que indicarán el grado de especialización de la potencialidad en la provincia con respecto a la región.

Las potencialidades se expresan por el par territorio-potencialidad, indicando cual es el distrito y la potencialidad de ese distrito. De estos pares se evaluará su especialización con respecto al resto de la región para que, de esta manera, se conozca cuáles serían las potencialidades de la provincia de Cajatambo con respecto a la región Lima. Una vista general del resultado del cuadro nos indica que Cajatambo se constituye como una Zona Económica Especializada de cuatro de los cinco recursos analizados, pues su coeficiente de localización supera el valor unitario.

Del cálculo se identifica como de primera jerarquía el par Gorgor-Lácteos, es decir, la potencialidad en Lácteos es la de mayor oportunidad de especialización y crecimiento, y el distrito que más puede desarrollar esto es Gorgor. La segunda jerarquía la constituye el par Gorgor-Minería, básicamente por la gran cantidad de potencial minero de la provincia. En tercera jerarquía se ubica Gorgor-Ganadería, el cual está ligado a la primera potencialidad. De esta forma, ésta puede desarrollarse por sí misma en Gorgor, el distrito con mayor relevancia en este rubro. La cuarta jerarquía la ocupa el par Cajatambo-Turismo, debido a la gran oferta turística del resto de las provincias de la región. El turismo en Cajatambo casi está al mismo nivel que las otras provincias de la región, con lo cual no necesariamente generaría una especialización económica en este tema, como sí lo podrían hacer los productos lácteos, la minería o la ganadería. Todos estos pares territorio-potencialidad tienen un coeficiente de localización mayor a 1, con lo cual podrían convertirse en la actividad de especialización económica de la provincia con la región.

**Matriz: Jerarquización de las Potencialidades de la Provincia de Cajatambo**

Recurso	Cantidad del Recurso en la Provincia	Cantidad del Recurso en la Región	Extensión Geográfica de Cajatambo **	Extensión Geográfica de la Región**	Coficiente de Localización	Jerarquía del Recurso	Nodo Distrital de la Potencialidad	Potencialidades Jerarquizadas
Productos Lácteos*	2,446	37,431.00	153.34	3,408.01	1.45	Primera	Gorgor	Gorgor-Lácteos
Minería	34,172	550,000.00	153.34	3,408.01	1.38	Segunda	Gorgor	Gorgor-Minería
Ganadería	12,089	231,592.00	153.34	3,408.01	1.16	Tercera	Gorgor	Gorgor-Ganadería
Turismo	17	360.00	153.34	3,408.01	1.05	Cuarta	Cajatambo	Cajatambo-Turismo
Agricultura	5,662	194,427.00	153.34	3,408.01	0.65	Quinta	Huancapón	Huancapón-Agricultura

\* Productos lácteos según la Unidad Agraria Departamental Lima Callao.

\*\* En miles de hectáreas.

<sup>25</sup> Tomado de la Guía Preliminar para Formular el Plan Vial Provincial Participativo, versión 2.0 entregado por la Gerencia de Promoción y Transferencia de Provías Descentralizado.

Por último, tenemos el par Huancapón-Agricultura, que no presenta una oportunidad de especialización económica para la provincia a no ser que sea en la explotación de productos gourmet en las zonas ecológicas correspondientes.

De los cinco distritos de la provincia, en tres se establecen pares territorio-potencialidad, siendo Copa y Manás los distritos donde no se establecen pares territorio-potencialidad. El distrito de Copa presenta importantes recursos agrícolas, teniendo como impedimento para su desarrollo la falta de recurso hídrico, por lo que se puede decir que la potencialidad forestal en este distrito es escasa. No obstante, es importante para el turismo, pues se constituye en la interfase entre Cajatambo y Bolognesi, ambas provincias que explotan los recursos turísticos paisajistas de la Cordillera de Huayhuash.

En cambio, el principal recurso de Manás es la producción agrícola, específicamente de frutales y panllevar. Por otro lado, la producción de este distrito es la única de la provincia que está ligada a los circuitos económicos regionales. Sin embargo, el tamaño del distrito (con bastante territorio eriazo) y la cantidad de tierras fértiles hace que no se constituya en una zona económica especializada, lo cual no significa que no tenga potencial de crecimiento. Probablemente, si hubiéramos analizado los cultivos de frutales, el nodo y el nivel de especialización de Manás hubiese sido mucho más alto. Esto no se realizó porque esta actividad no es de toda la provincia sino de este distrito solamente.



## CAPÍTULO III: PRIORIZACIÓN DE LAS INVERSIONES VIALES

### 3.1 Jerarquización de las Inversiones Viales

La **Matriz 05**: Potencialidades Jerarquizadas presenta el desarrollo de las características de los pares territorio-potencialidad. De este modo, se establecen las restricciones que se deben levantar para poder desarrollarlas. El levantar estas restricciones conlleva requerimientos de infraestructura vial, tales como caminos nuevos, el mejoramiento de algunos ya existentes y el mantenimiento de los mismos. Esto genera un listado de ideas de proyectos que están ligados a los pares territorio-potencialidad. De tal forma tenemos una primera aproximación a los proyectos de intervención del plan mediante la identificación de los que sean necesarios para impulsar los pares territorio-potencialidad.

La **Matriz 05** lista los pares territorio-potencialidad identificados y jerarquizados en la “Matriz de Jerarquización de las Potencialidades de la Provincia de Cajatambo” del capítulo anterior. El resultado es la identificación de ideas de proyectos por cada par territorio-potencialidad, proyectos que superarán las restricciones para el desarrollo de las potencialidades de la provincia de Cajatambo.

Una vez identificadas las ideas de proyecto que permitirán superar las restricciones para el cabal aprovechamiento de las potencialidades de la provincia, se adicionará la variable conectividad a la jerarquización de los pares territorio-potencialidad. Es decir, a los pares identificados y jerarquizados del capítulo anterior se les agregará, para su mejor representación, la variable de conectividad a nodos y a ejes de desarrollo, tanto de la región como de la provincia. En la **Matriz 06: Potencialidades Jerarquizadas en Función de su Conectividad** se aprecia este proceso. Se ha considerado en el puntaje de la primera columna la jerarquización que ya se había calculado, de tal forma que el par de mayor jerarquía tiene 1.0 de puntaje y el de menor jerarquía, 0.2. En la segunda columna, se evalúa la conexión del par territorio-potencialidad con algún nodo extraprovincial o intraprovincial, o con algún eje de desarrollo nacional, regional o local; otorgándosele un puntaje según la importancia de su conectividad<sup>26</sup>. Esto se puede apreciar con mayor claridad en la **Tabla 01**.

**Tabla 01: Puntaje para la Evaluación de la Conectividad**

	Concepto	Puntaje
1.1	Conectividad con un nodo extraprovincial	1.00
1.2	Conectividad con un nodo provincial	0.80
2.1	Tiene conectividad con un eje de desarrollo nacional	1.00
2.2	Tiene conectividad con un eje de desarrollo regional	0.80
2.3	Tiene conectividad con un eje de desarrollo local	0.50

Fuente: Guía Preliminar para Formular el Plan Vial provincial Participativo, versión 2.0.

---

<sup>26</sup> Guía preliminar para formular el Plan Vial Provincial Participativo; Capítulo III: Priorización de las Inversiones Viales.

**Matriz 05: Potencialidades Jerarquizadas**

<i>Potencialidades Jerarquizadas</i>	<i>Restricciones a Levantar</i>	<i>Requerimientos de Infraestructura Vial</i>		<i>Ideas de Proyecto</i>
		<i>Caminos</i>	<i>Herradura</i>	
Gorgor-Lácteos	Falta de vías de acceso. Falta de capacitación técnica. Falta de infraestructura productiva.	Pativilca-Cajatambo Gorgor-Pamplona Gorgor-Pacomayo	Gorgor-Ahuas-Virunhuayra Cochas-Suro Gorgor-Apas Gorgor-Cochas Gorgor-Mircas Gorgor-Suro	Rehabilitación del camino Gorgor-Pacomayo.
Gorgor-Minería	No hay inversión privada. Falta de vías de acceso.	Pativilca- Cajatambo Puente-Namiahuaín-Andajes Pamplona-Gorgor Cochas-Gorgor	Namiahuaín-Suro Namiahuaín-Nunumia	Rehabilitación del camino Puente-Namiahuaín-Mina Las Cumbres.
Gorgor-Vacunos	No se tienen buenas razas. No hay un adecuado manejo tecnológico. Falta control sanitario. Falta seguridad. El forraje no es el óptimo.	Pativilca-Cajatambo Gorgor-Pamplona Cochas-Nunumia Puente-Namiahuaín	Gorgor-Ahuas-Virunhuayra Cochas-Suro Gorgor-Apas Gorgor-Cochas Gorgor-Mircas Gorgor-Suro Cajatambo-Gorgor	Rehabilitación del camino Gorgor-Pamplona. Rehabilitación del camino Cochas-Nunumia.
Cajatambo-Turismo	Falta de vías de acceso. Falta de capacitación. Falta de un diseño adecuado de circuitos turísticos. Falta de inversión en márketing. Falta de capital para explotar los recursos. Falta de servicios turísticos.	Pativilca-Cajatambo Cajatambo-Uramaza Cajatambo-Colpa (Viconga) Cajatambo-Minas Chanca	Cajatambo-Uramaza-Huayllapa Cajatambo-Colpa-Viconga Cajatambo-Pacomayo Huayllapa-Viconga	Rehabilitación de la carretera Pativilca-Cajatambo. Rehabilitación del camino Cajatambo-Uramaza. Rehabilitación del camino Cajatambo-Colpa. Rehabilitación del camino Cajatambo-Minas Chanca.
Huancapón-Agricultura	La tecnología usada no es eficiente. No hay infraestructura suficiente. Falta de agua. Falta de transporte.	Pativilca-Cajatambo Huancapón-Caya Llamaniog-Machqui	Cajatambo-Utcas Cajamarquilla-Llocchi Chucchi-Cami Palpas-Túmac	Rehabilitación del camino Huancapón-Caya. Rehabilitación del camino Llamaniog-Machqui.

El puntaje final se basa en la ponderación de los anteriores. El puntaje obtenido por la anterior jerarquía tiene un peso del 70% y el obtenido por la conectividad un 30 %. El resultado de la matriz 06 nos indica que los pares territoriales de mayor jerarquía son, de mayor a menor, los siguientes: Gorgor-Lácteos, Gorgor-Vacunos, Cajatambo-Turismo, Gorgor-Minería y Huancapón-Agricultura; indicándonos de tal forma cuales de estas actividades son las de mayor impacto en la economía de la provincia.

### Matriz 06: Potencialidades Jerarquizadas en Función a su Conectividad

<i>PAR: Territorio-Potencialidad</i>	<i>Peso*</i> (A)	<i>Conectividad(pp)</i> (B)		<i>Puntaje Obtenido</i> = 7(A)+3(B)	<i>Nueva Jerarquía</i>
Gorgor-Lácteos	1.0	0.8 + 0.8	1.6	11.80	1ra
Gorgor-Vacunos	0.6	0.8 + 0.8	1.6	9.00	2da
Cajatambo-Turismo	0.4	0.8 + 0.8	1.6	7.60	3ra
Gorgor-Minería	0.8	0.0 + 0.5	0.5	7.10	4ta
Huancapón-Agricultura	0.2	0.8 + 0.5	1.3	5.30	5ta

\* Valores equidistantes y consecutivos en función de la jerarquía del par territorio-potencialidad

En cuanto a la conectividad del par Gorgor-Minería se ha considerado que, a pesar de ubicarse el recurso explotado dentro del territorio del distrito, esta actividad no tiene conectividad con el nodo del distrito (la capital Gorgor) pues todo el mineral y los flujos comerciales de la mina se dirigen al centro poblado de Andajes, en la provincia de Oyón.

La priorización de los caminos vecinales se realiza en dos matrices. En la primera se prioriza los caminos que levantan restricciones a los pares jerarquizados; en la segunda, a los otros caminos. En el **Cuadro 35** se presenta un resumen del mismo.

### Cuadro 35: Caminos Vecinales y Aplicación de Matrices

Distrito	Par Territorio-Potencialidad	Camino Vecinal	Matriz de Priorización de Pares Jerarquizados	Matriz de Priorización de Otros Caminos
Gorgor	Gorgor-Lácteos	Pamplona-Gorgor-Pacomayo*	X	
	Gorgor-Minería	Puente-Namiahuaín	X	
	Gorgor-Vacunos	Cochas-Nunumia	X	
Cajatambo	Cajatambo-Turismo	Cajatambo-Uramaza	X	
		Cajatambo-Colpa	X	
		Cajatambo-Pacomayo	X	
	Sin par T-P	Cajatambo-Florida (Jatun Cuchu)**		X
		Pacomayo-Minas Chancas***		X
Huancapón	Huancapón-Agricultura	Huancapón-Caya	X	
		Llamaniog-Machqui	X	
	Sin par T-P	Emp. R922-Mina (en construcción)		X
Manás	Sin par T-P	Emp. R508-Manás		X
Copa	Sin par T-P	Túmac-Mangas		X
	Sin par T-P	Emp. 649-Copa		X

\* Este eje vial incluye los Caminos 508 Emp. 106 (Pamplona)-Gorgor; y sus ampliaciones Gorgor-Cochas; y el camino C07 Pacomayo-Cochas

\*\* En este proyecto se ha integrado dos caminos identificados en el Inventario Vial: los caminos C04 Cajatambo-Florida (Jatun Cuchu) y C09 Cajatambo-Florida (perímetro), los cuales forman un par vial que soportan flujos en direcciones opuestas dentro de una misma ruta.

\*\*\* Este camino es un tramo de la ruta 555 Cajatambo-Minas Chanca, que comunica con la provincia de Oyón.

### 3.2 Priorización de los Caminos Incluidos en la Matriz

El resultado de la Matriz 06 ordena los pares territorio-potencialidad para ingresar en la **Matriz de Priorización por Pares Jerarquizados**. Los caminos identificados en la Matriz 05 son los que serán evaluados en esta matriz. Los pares territorio-potencialidad serán ordenados en función del resultado de la Matriz 06.

Los criterios específicos para evaluar las ideas de proyecto son los siguientes: flujo vehicular, conexión de caminos de herradura al camino vecinal, conexión a caminos nacionales o departamentales, población beneficiada y acceso a servicios. La suma simple será el puntaje total, los puntajes de cada criterio están basados en los criterios proporcionados por Provias Descentralizado<sup>27</sup>. Hay algunas vías que sirven a dos pares de territorio, por lo que en ese caso se ha optado por evaluarlas como vía de servicio a la dupla de mayor jerarquía. Las prioridades se ordenan, primero, según su pertenencia al par territorio-potencialidad y mayor jerarquía y, luego, por el puntaje obtenido en la matriz.

Los valores que sirven para ejecutar la matriz se pueden apreciar en el Anexo I: Características de la Red Vial de la Provincia de Cajatambo.

La tabla de valores para la matriz de Priorización de Pares Jerarquizados utiliza los valores asignados con la **Tabla 02**.

**Tabla 02: Puntajes para los Criterios de Priorización de los Pares Jerarquizados**

Criterios Específicos	Puntaje / Rango
1. Flujo vehicular	1.0 si es mayor a 10 veh. /día. 0.8 si está entre 5 y 9 veh. /día. 0.5 si es menor a 5 veh. /día.
2. Conexión a caminos de herradura	1.0 si conecta a más de 3 caminos. 0.5 si conecta a menos de 3 caminos.
3. Conexión con camino nacional o departamental	1.0 si conecta con un camino nacional. 0.8 si conecta con un camino departamental. 0.5 si conecta con un camino vecinal.
4. Población beneficiada del área de influencia	1.0 si es mayor a 5,000 hab. 0.8 entre 5,000 a 1,000 hab. 0.5 menos de 1,000 hab.
5. Acceso a centros educativos y a establecimientos de salud	1.0 a menos de 10 servicios. 0.8 entre 5 y 10 servicios. 0.5 hasta 5 servicios.

Fuente: Guía Preliminar para Formular el Plan Vial Provincial Participativo, Capítulo III: Priorización de Inversiones; Provias Descentralizado-Gerencia de Promoción y Transferencia.

---

<sup>27</sup> Ídem.

**Matriz: de Priorización de Pares Jerarquizados**

<i>Pares / Caminos Vecinales</i>	<i>Criterios de Priorización</i>					<i>Puntaje Total*</i>	<i>Priorización</i>
	<i>Flujo Vehicular</i>	<i>Conexión a Caminos de Herradura</i>	<i>Conexión a Caminos Nacionales o Departamentales</i>	<i>Población Beneficiada</i>	<i>Acceso a Servicios</i>		
<b>Gorgor-Lácteos</b>							
Pativilca-Cajatambo**	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	<b>5.0</b>	(no aplica para el PVPP)
Pamplona-Gorgor-Pacomayo	0.8	1.0	0.8	0.8	0.8	<b>4.2</b>	1ro
<b>Gorgor-Vacunos</b>							
Cochas-Nunumia	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	<b>2.5</b>	2do
<b>Cajatambo-Turismo</b>							
Cajatambo-Pacomayo	0.5	1.0	0.8	0.5	0.8	<b>3.6</b>	3ro
Cajatambo-Uramaza	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5	<b>3.0</b>	4to
Cajatambo-Colpa	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	<b>2.5</b>	5to
<b>Gorgor-Minería</b>							
Puente-Namiahuain	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	<b>2.5</b>	6to
<b>Huancapón-Agricultura</b>							
Jamaniog-Machqui	0.5	1.0	0.8	0.8	1.0	<b>4.1</b>	7mo
Huancapón-Caya	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5	<b>3.0</b>	8vo

\* El puntaje total es la suma simple de los puntajes de los criterios de priorización.

\*\* Este no es un Camino Vecinal. Sin embargo, la Secretaría Técnica decidió incluirlo en la matriz para que se entienda la importancia de su urgente rehabilitación para la economía de la provincia.

El resultado de la matriz nos indica que el camino con mayor prioridad, según los criterios empleados, es la ruta 106 Pativilca-Cajatambo, a la cual también se incluyó en la calificación, pero no ha sido considerada para la priorización. El puntaje obtenido es ampliamente superior a las otras vías, lo que en principio confirma su mayor jerarquía, pero también revela la importancia de su función y la inutilidad de mejorar los caminos vecinales si es que no se asegura un adecuado funcionamiento y mantenimiento de las vías departamentales. Esta vía sirve a los pueblos de la provincia que se encuentran en su vera<sup>28</sup>, además de ser una vía que permite la conectividad de tres distritos y de tres pares territorio-potencialidad. Si la ruta 106 (Pativilca-Túmac) y su continuación, la ruta 106A, no es rehabilitada junto con las vías vecinales, la inversión en caminos vecinales no tendría el impacto buscado. Sin embargo, esta vía no ingresará en la programación de inversiones del presente plan, que debe restringirse a los caminos vecinales.

Ante ello, la primera prioridad es ocupada por la ruta 508 Pamplona-Gorgor y su ampliación hasta Pacomayo, vía denominada **R508 Emp. 106 (Pamplona)-Gorgor-Emp. 555 (Pacomayo)**. La rehabilitación de esta vía mejorará las condiciones de conectividad del centro urbano de mayor crecimiento de la provincia. Asimismo, la vía sirve al nodo de los recursos lácteos y vacunos y presta un importante aporte a los recursos mineros. Este camino vecinal conecta tres distritos y es el eje vertebrador de la más grande microcuenca de la provincia de Cajatambo.

La segunda prioridad le corresponde a la vía que une el pueblo Cochas con la comunidad campesina de Nunumia, camino que desarrolla la potencialidad de vacunos, pues permite el acceso de comercio y de servicios a centros productores de ganadería. La denominación del camino vecinal es **ruta C08 Emp. C07 (Cochas)-Nunumia**. La rehabilitación de este camino no sólo permitirá el aprovechamiento de la potencialidad vacunos, si no que también permitirá mejorar las condiciones para la explotación de recursos de producción de lácteos.

La tercera prioridad es la **ruta 555** en su tramo entre **Cajatambo y Emp. C07 (Pacomayo)**<sup>29</sup>. Esta vía permite aprovechar los recursos turísticos (paisaje natural) de la provincia y, además, sirve de conexión entre Cajatambo y el valle de Gorgor. Esta vía podría constituirse también en una ruta comercial entre los nodos ganaderos y lecheros de la provincia. Asimismo, esta vía, al conectarse con Oyón, puede ser una alternativa a la ruta 106 para comunicar las ciudades de Barranca y Cajatambo.

La cuarta prioridad la tiene la **ruta C05 Cajatambo-Uramaza**. Este camino tiene una proyección hacia Huayllapa, un importante centro ganadero y turístico. Su rehabilitación permitirá unir la capital del distrito con el centro ganadero y turístico de Uramaza. Además, acercará a la capital de la provincia de Cajatambo con los centros de explotación turística, lo que podría potenciarla como centro de servicios y nodo de desarrollo.

La quinta prioridad la constituye la **ruta C06 Emp. C05-Colpa**. Esta vía tiene una proyección a la zona turística de gran belleza paisajística de la laguna Viconga, cuyo aprovechamiento permitirá desarrollar la actividad turística de la provincia y explotar

---

<sup>28</sup> De sur a norte: Cahua, Mayush, Pamplona, Cañón y Túmac. En su prolongación R106A, sirve a los pueblos Cami, Llocchi, Astobamba y Cajatambo. Es decir, sirve directamente a la tercera parte de la población de la provincia.

<sup>29</sup> La vía 555 Cajatambo-Minas Chanca tiene un desarrollo que incluye hasta la provincia de Oyón. Sin embargo, la Secretaría Técnica del Plan ha considerado conveniente evaluar en esta matriz esta sección por la importancia que tiene para el par Cajatambo-Turismo y por la conectividad que se lograría con Gorgor.

intensivamente los recursos de la cordillera de Huayhuash, pues permitiría un acceso más rápido y seguro a las rutas de caminatas en la zona reservada de la cordillera de Huayhuash.

Otras vías importantes en orden de prioridad son: la ruta C 20 Emp. C07 (Puente)-Namiahuain, que permite el ingreso a la comunidad Namiahuain, a sus recursos pecuarios y a la zona de explotación minera. Otra es la ruta C03 Emp. 106A (Llamaniog)-Emp. 106A (Machqui), que articula un corredor agropecuario. Por último, la ruta 922 Emp. 508 (Caya)-Huancapón, que permite el ingreso al distrito de Huancapón y completaría el eje Cajatambo-Gorgor.

Mención especial merece la **ruta C03 Emp. 106A (Llamaniog)-Emp. 106A (Machqui)**, castigada por los criterios empleados pero que, sin embargo, es un camino de gran importancia para la provincia. Esta vía comunica cuatro pueblos de la parte alta de la quebrada de Túmac, es decir, territorios de importancia para la producción agrícola en la provincia y una de las zonas de la provincia con mayor concentración de población. Estos cuatro pueblos forman un corredor económico con la ciudad de Cajatambo y se pueden constituir en la interfase entre Cajatambo y el valle del río Gorgor (con los distritos de Huancapón y Gorgor). Existe un proyecto para unir los pueblos de Huancapón y Palpas de tal forma que exista un corredor económico desde Cajatambo hasta Huancapón, que uniría tres microcuencas (Cuchichaca, Túmac y Gorgor). Por último, esta vía puede resultar en una variante a la vía 106A, que queda obstruida en época de lluvias.

Estos ocho caminos vecinales se constituyen, entonces, en los de mayor importancia. Su rehabilitación tendría un impacto apreciable y determinante en el crecimiento y desarrollo de la provincia de Cajatambo.

### 3.3 Priorización de los Caminos No Incluidos en la Matriz

En este apartado se dará mayor importancia a los caminos que no están incluidos en la matriz de priorización del apartado anterior. El primer paso es normalizar los Coeficientes de Localización, para lo que se lleva los coeficientes y se les asigna un puntaje.

El proceso es el siguiente: los Coeficientes de Localización (CL) de los pares territorio-potencialidad calculados en la **Matriz de Jerarquización de las Potencialidades de la Provincia de Cajatambo** son normalizados para asignarles su puntaje dentro la priorización de otros caminos. Los CL originales son normalizados, considerando el mayor valor como 1 y los otros según una regla de tres simple. El puntaje surge de la confrontación de los CL normalizados con la **Tabla 03** según el valor de los Coeficientes de Localización.

**Tabla 03: Puntaje Según el Valor de los Coeficientes de Localización**

CL Normalizado Prov. / Dpto.	Puntaje
Si es igual a 1.0	1.0
Menor de 1.0 y mayor de 0.8	0.8
Menor de 0.8	0.5

Fuente: Guía Preliminar para Formular el Plan Vial Provincial Participativo-Provías Descentralizado.

Según los valores de la tabla previa, los CL normalizados tendrían los siguientes puntajes para los caminos no considerados en la matriz anterior que pasen por los distritos de la provincia, esto se aprecia en el **Cuadro 36**.

**Cuadro 36: Coeficiente Normalizado y Puntaje**

	<i>Coeficiente de Localización Original</i>	<i>Coeficiente de Localización Normalizado</i>	<i>Puntaje</i>
Derivados Lácteos	1.45	1.00	1.00
Minería	1.38	0.95	0.80
Vacunos	1.16	0.80	0.80
Turismo	1.05	0.72	0.50
Agricultura	0.65	0.45	0.50

Se utilizan como criterios de priorización el puntaje obtenido por el coeficiente de localización, la conectividad nodal (si se conecta a un nodo extra, intraprovincial o sin conexión), flujo vehicular, conexión a caminos de herradura, conexión con otros caminos (nacionales, departamentales o vecinales), población beneficiada y acceso a servicios sociales (equipamiento de educación y salud). Para ello se aplica los puntajes de la **Tabla 04**.

**Tabla 04: Puntajes para los Criterios de Priorización de Otros Caminos**

<b>Criterios Específicos</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Puntaje / Rango</b>
1. Coeficiente de Localización	30	Coeficiente de Localización Prov. /Dpto. normalizado. Puntaje de 1 a 0.5
2. Conectividad Nodal	20	1.0 con un nodo extra provincial. 0.5 con el nodo provincial. 0.0 sin conectividad nodal.
3. Flujo Vehicular	10	1.0 si es mayor a 10 Veh. /día. 0.8 si está entre 5 y 9 Veh. /día. 0.5 si es menor a 5 Veh. /día.
4. Conexión con Camino Nacional o Departamental	10	1.0 si conecta con un camino nacional. 0.8 si conecta con un camino departamental. 0.5 si conecta con un camino vecinal.
5. Conexión Con Caminos De Herradura	10	1.0 si se conecta con más de 3. 0.5 si es menor a 3.
6. Población Beneficiada del Área de Influencia	10	1.0 si es mayor a 5,000 hab. 0.8 entre 5,000 a 1,000 hab. 0.5 menos de 1,000 hab.
7. Acceso a Centros Educativos y Establecimientos de Salud	10	1.0 a menos de 10 servicios. 0.8 entre 5 y 10. 0.5 hasta 5 servicios.

Fuente: Guía Preliminar para Formular el Plan Vial Provincial Participativo-Provías Descentralizado

La aplicación de estos criterios de priorización y de los puntajes asignados a ellos genera la priorización que se aprecia en la Matriz de Priorización de Otros Caminos. Los valores que sirven para ejecutar la matriz se pueden apreciar en el Anexo I: Bases de Datos de la Red Vial de la Provincia de Cajatambo.

**Matriz: de Priorización de Otros Caminos**

<i>Pares Caminos Vecinales</i>	<i>Criterios de Priorización</i>							<i>Puntaje Total*</i>	<i>Prioridad</i>
	<i>Coficiente de Localización (A)</i>	<i>Conectividad Nodal (B)</i>	<i>Flujo Vehicular (C)</i>	<i>Conexión a Caminos de Herradura (D)</i>	<i>Conexión a Caminos Nacionales o Departamentales (E)</i>	<i>Población Beneficiada (F)</i>	<i>Acceso a Servicios (G)</i>		
Túmac-Mangas	0.0	1.0	0.5	1.0	0.8	0.5	0.5	0.53	1ro
Cajatambo-Florida (Jatun Cuchu)**	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.50	2do
Pacomayo-Minas Chancas***	0.5	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.40	3ro
Emp. R922-Mina (en construcción)	0.5	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.40	4to
Emp. R508-Manás	0.0	0.0	0.5	1.0	0.5	0.5	0.8	0.33	5to
Emp. 649-Copa	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.25	6to

\* Para el cálculo del valor Puntaje Total =  $(3A+2B+C+D+E+F+G)/10$

\*\* En este proyecto se ha integrado dos caminos identificados en el Inventario Vial; los caminos C04 Cajatambo-Florida (Jatun Cuchu); y C09: Cajatambo-Florida (Perímetro), los cuales forman un par vial, es decir, soportan flujos en direcciones opuestas dentro de una misma ruta.

\*\*\* Este camino es un tramo de la ruta 555 Cajatambo-Minas Chanca, el que se comunica con la provincia de Oyón.

La aplicación de la matriz arrojó como primera prioridad la ruta 649 Emp. 106 (Túmac)-Mangas, camino que sale de la provincia de Cajatambo hacia la vecina provincia de Bolognesi, en la región Áncash. En segundo lugar ha sido calificada la ruta C04, que conecta Cajatambo con su entorno rural inmediato. En tercera prioridad se ubica un tramo de la ruta 555 Pacomayo-Minas Chanca<sup>30</sup>, salida a la provincia de Oyón y ruta alternativa a las ciudades de la costa. En cuarta prioridad se encuentra la ruta C01 Emp. 922-Mina (en construcción), vía que, cuando se complete, formará el corredor económico Cajatambo-Huancapón. En quinta prioridad está la ruta 923 Emp. R508-Manás, camino de ingreso a Manás y a las terrazas agrícolas de la quebrada Arcamayo. Por último se encuentra la vía de ingreso a la capital de distrito Copa, la ruta C02 Emp. 649-Copa.

En resumen los caminos vecinales tienen la siguiente prioridad en total:

**Cuadro 37: Resumen de la Prioridad de los Caminos Vecinales**

Prioridad	Camino Vecinal	Longitud (Km.)
<b>Caminos Vecinales que Sirven a Pares Territorio-Potencialidad</b>		
1ra	Pamplona-Gorgor-Pacomayo*	57.204
2da	Cochas-Nunumia	2.824
3ra	Cajatambo-Pacomayo	32.598
4ta	Cajatambo-Uramaza	19.299
5ta	Cajatambo-Colpa	4.536
6ta	Puente-Namiahuain	2.300
7ma	Jamaniog-Machqui	31.722
8va	Huancapón-Caya	15.549
<b>Otros Caminos Vecinales</b>		
9na	Túmac-Mangas	32.336
10ma	Cajatambo-Florida (Jatun Cuchu)**	5.038
11ra	Pacomayo-Minas Chancas***	16.861
12da	Emp. R922-Mina (en construcción)	5.666
13ra	Emp. R508-Manás	10.808
14ta	Emp. 649-Copa	2.790
* Incluye los caminos 508 Emp. 106 (Pamplona)-Gorgor y sus ampliaciones Gorgor-Cochas; y el camino C07 Pacomayo-Cochas ** En este proyecto se ha integrado dos caminos identificados en el Inventario Vial, los caminos C04 Cajatambo-Florida (Jatun Cuchu) y C09 Cajatambo-Florida (perímetro), los cuales forman un par vial, es decir, soportan flujos en direcciones opuestas dentro de una misma ruta. *** Este camino es un tramo de la ruta 555 Cajatambo-Minas Chanca, que comunica con la provincia de Oyón.		

### 3.4 Priorización de los Caminos de Herradura

La importancia de los caminos de herradura está dada por la prioridad de los caminos vecinales a los que sirve. En este sentido, los caminos de herradura que crucen un camino vecinal con una determinada prioridad tendrán esa misma prioridad; en el caso de empate se aplica la Matriz de Priorización de Caminos de Herradura. En el **Cuadro 38** se aprecia qué caminos entran en la matriz.

<sup>30</sup> Este camino y el siguiente han tenido el mismo puntaje. La Secretaría Técnica consideró darle mayor prioridad a la vía que ya está culminada, pues la ruta C01 aún se encuentra en construcción.

**Cuadro 38: Aplicación de la Matriz de Priorización de Caminos de Herradura**

Par Territorio-Potencialidad	Camino Vecinal	Caminos de Herradura*	Aplica la Matriz	
			SI	NO
Gorgor-Lácteos	Pamplona-Gorgor-Pacomayo	Cajatambo-Gorgor	X	
		Cajatambo-Paca-Nunumia-Cochas	X	
		Gorgor-Ahuas-Virunhuayra	X	
		Rajanya-Antacocha-Quinllán	X	
		Gorgor-Aspas	X	
		Gorgor-Cochas	X	
		Gorgor-Mircas	X	
		Gorgor-Suro	X	
		Cochas-Suro	X	
Gorgor-Vacunos	Cochas-Nunumia	Nunumia-Namiahuaín		X
Cajatambo-Turismo	Cajatambo-Pacomayo	Cajatambo-Pacomayo		X
	Cajatambo-Uramaza	Cajatambo-Uramaza-Huayllapa		X
	Cajatambo-Colpa	Cajatambo-Colpa-Viconga	X	
		Huayllapa-Viconga	X	
Gorgor-Minería	Puente-Namiahuaín	Namiahuaín-Suro		X
Huancapón-Agricultura	Jamaniog-Machqui	Utcas-Emp. 106A (hacia Cajatambo)	X	
		Cajamarquilla-Llocchi	X	
		Chucchi-Cami	X	
		Palpas-Machqui	X	
		Palpas-Túmac	X	
		Utcas-Emp. 106A (hacia Llocchi)	X	
Sin Par Territorio-Potencialidad	Túmac-Mangas	Copa-Poquián-Túmac		X
	Emp. R508-Manás	Manás-Pampám-Huamanqui-Cahua	X	
		Manás-Chingos-Pamplona	X	
		Manás-Caquióg-Caya	X	
		Manás-Huacar	X	
		Caquióg-Marcahuaín	X	
	Emp. 649-Copa	Copa-Huayllapa		X

La Matriz de priorización de caminos de herradura que será aplicada a los caminos de herradura identificados en el cuadro considera los siguientes criterios de priorización: Criterio Territorial, en el que se considera la cantidad de pueblos que une el camino, y Criterios Económico Sociales, en los cuales se considera la frecuencia de acémilas y de peatones, la población directamente beneficiada (consideramos 10 Km. a cada lado de la vía) y el acceso a servicios sociales (equipamientos de educación y salud). Los puntajes del Criterio Territorial tendrán un peso del 25% y los del Criterio Económico Social de 75%. Los criterios están basados en los proporcionados por Provías Descentralizado<sup>31</sup>. Las prioridades se ordenan por el puntaje obtenido en la matriz, como se aprecia en la última columna de la derecha, según la **Tabla 05** de puntajes para caminos de herradura.

<sup>31</sup> Guía preliminar para formular el Plan Vial Provincial Participativo, Capítulo III: Priorización de las Inversiones Viales.

**Tabla 05: Puntajes para la Priorización de Caminos de Herradura**

Criterio	Indicador	Rango	Puntaje	Ponderación
1. Territorial	1.1 Articulación rural (número de centros poblados que une).	Más de 10	25	25
		Entre 5 y 10	15	
		Menos de 5	05	
2. Económico y Social	2.1 Frecuencia de acémilas y peatones.	Mayor de 20 al día	25	75
		Menos de 20 y mayor de 10	15	
		Menos de 10	05	
	2.2 Población directamente beneficiada.	Más de 1,000	25	
		Entre 500 y 1,000	15	
		Menos de 500	05	
	2.3 Acceso a servicios públicos.	Más de 06	10	
Entre 2 y 6		5		
Menos de 2		2		

Fuente: Guía Preliminar para Formular el Plan Vial Provincial Participativo-Provías Descentralizado.



**Matriz: de Priorización de Caminos de Herradura**

Camino Vecinal	Caminos de Herradura*	Territorial	Económico y Social			Puntaje Total**
		Articulación Territorial (A)	Frecuencia de Acémilas o Personas (B)	Población Directamente Beneficiada (C)	Acceso a Servicios Públicos (D)	
Pamplona-Gorgor-Pacomayo	Cajatambo-Gorgor	5	25	15	10	38.8
	Cajatambo-Paca-Nunumia-Cochas	15	15	15	5	30.0
	Gorgor-Ahuas-Virunhuayra	5	5	10	5	16.3
	Rajanya-Antacocha-Quinllán	5	5	5	5	12.5
	Gorgor-Apas	5	5	5	5	12.5
	Gorgor-Cochas	5	5	5	5	12.5
	Gorgor-Mircas	5	5	5	5	12.5
	Gorgor-Suro	5	5	5	5	12.5
Cajatambo-Colpa	Cochas-Suro	5	5	5	5	12.5
	Cajatambo-Colpa-Viconga	5	5	10	5	16.3
Jamaniog-Machqui	Huayllapa-Viconga	5	5	5	5	12.5
	Utcas-Emp. 106 <sup>a</sup> (hacia Cajatambo)	5	15	15	5	27.5
	Cajamarquilla-Llocchi	5	5	5	5	12.5
	Chucchi-Cami	5	5	5	5	12.5
	Palpas-Machqui	5	5	5	5	12.5
	Palpas-Túmac	5	5	5	5	12.5
Emp. R508-Manás	Utcas-Emp. 106 <sup>a</sup> (hacia Llocchi)	5	5	5	5	12.5
	Manás-Pampám-Huamanqui-Cahua	15	5	10	5	18.8
	Manás-Chingos-Pamplona	5	5	10	5	16.3
	Manás-Caquióg-Caya	5	5	5	5	12.5
	Manás-Huacar	5	5	5	5	12.5
	Caquióg-Marcaguaín	5	5	5	5	12.5

Nota: Algunos caminos de herradura cruzan dos o más caminos vecinales. Para efectos de la priorización, se ha considerado que sirve al camino vecinal de mayor prioridad. Esto ha generado que, en la matriz, algunos caminos vecinales no tengan caminos de herradura que los sirvan.  
\* En el caso de empate en los caminos de herradura se han considerado los siguientes criterios: la mayor cantidad de centros poblados unidos y la mayor cantidad de población servida.  
\*\* El puntaje total se obtiene con la siguiente formula:  $PT = \{25(A)+75(B+C+D)\}/100$

El resultado final de la priorización de los caminos de herradura se puede apreciar en el **Cuadro 39**:

**Cuadro 39: Resultado Final de la Priorización de Caminos de Herradura**

<i>Par Territorio-Potencialidad</i>	<i>Camino Vecinal</i>	<i>Caminos de Herradura</i>	<i>Prioridad</i>
Gorgor-Lácteos	Pamplona-Gorgor-Pacomayo	Cajatambo-Gorgor	1ra
		Cajatambo-Paca-Nunumia-Cochas	2da
		Gorgor-Ahuas-Virunhuayra	3ra
		Rajanya-Antacocha-Quinllán	4ta
		Gorgor-Aspas	5ta
		Gorgor-Cochas	6ta
		Gorgor-Mircas	7ma
		Gorgor-Suro	8va
		Cochas-Suro	9na
Gorgor-Vacunos	Cochas-Nunumia	Nunumia-Namiahuaín	10ma
Cajatambo-Turismo	Cajatambo-Pacomayo	Cajatambo-Pacomayo	11ra
	Cajatambo-Uramaza	Cajatambo-Uramaza-Huayllapa	12da
	Cajatambo-Colpa	Cajatambo-Colpa-Viconga	13ra
		Huayllapa-Viconga	14ta
Gorgor-Minería	Puente-Namiahuaín	Namiahuaín-Suro	15ta
Huancapón-Agricultura	Jamaniog-Machqui	Utcas-Emp. 106 <sup>a</sup> (hacia Cajatambo)	16ta
		Cajamarquilla-Llocchi	17ma
		Chucchi-Cami	18va
		Palpas-Machqui	19na
		Palpas-Túmac	20ma
		Utcas-Emp. 106 <sup>a</sup> (hacia Llocchi)	21ra
Sin Par Territorio-Potencialidad	Túmac-Mangas	Copa-Poquián-Túmac	22da
	Emp. R508-Manás	Manás-Pampám-Huamanqui-Cahua	23ra
		Manás-Chingos-Pamplona	24ta
		Manás-Caquióg-Caya	25ta
		Manás-Huacar	26ta
		Caquióg-Marcaguaín	27ma
	Emp. 649-Copa	Copa-Huayllapa	28va

La primera prioridad en caminos de herradura la tiene el camino **Cajatambo-Gorgor**, que cruza el camino vecinal Pamplona-Gorgor-Pacomayo, une los dos poblados de mayor población, es el más intensamente usado y da acceso a diversos servicios, no solo de educación y salud, sino también administrativo-gubernamentales. Da servicio a los recursos de agricultura y vacunos.

La segunda prioridad la tiene un camino paralelo al anterior, también bastante usado. El camino **Cajatambo-Paca-Nunumia-Cochas** cruza el camino vecinal Pamplona-Gorgor-Pacomayo y luego se conecta con Gorgor. Este camino es una variante del anterior, pues conecta incluso más pueblos, pero es usado con menor frecuencia. Da servicio a los recursos de agricultura y vacunos.

La tercera prioridad la tiene el camino **Gorgor-Ahuas-Virunhuayra**, camino que también cruza el camino vecinal Pamplona-Gorgor-Pacomayo, que sirve a las potencialidades de producción de derivados lácteos y de crianza de vacunos y que atraviesa diversos pueblos.

Cabe de resaltar que Virunhuayra está prácticamente conurbado con Rajanya, convirtiendo a ambos en una sola unidad urbana. Por ello, el servicio de este camino de herradura es aún mayor.

La cuarta prioridad la tiene **Rajanya-Antacocha-Quinllán**, que también cruza el camino vecinal Pamplona-Gorgor-Pacomayo y que comunica centros poblados del distrito de Gorgor con centros poblados del distrito de Manás. La quinta prioridad la tiene **Gorgor- Apas** que, al igual que la anterior vía, cruza el camino vecinal Pamplona-Gorgor-Pacomayo, comunica y sirve a la población cercana de Gorgor.

Otros caminos de herradura importantes son el camino que lleva de Utcas hasta el empalme con la ruta 106A; la vía Cajatambo-Uramaza-Huayllapa, que comunica Cajatambo con centros poblados con recursos turísticos y ganaderos, y la vía Manás-Pampám-Huamanqui-Cahua, en el distrito Manás, que era la antigua salida de Cajatambo antes de la construcción de la carretera Pativilca-Cajatambo. Este camino resulta muy importante en la medida en que articula pueblos y recursos en las partes altas de las quebradas de Carhuan y de Guerrero Ragra, además de constituir una vía que conecta a los dos centros poblados principales del distrito de Manás.

Asimismo, los caminos de herradura de la provincia son Nunumia-Namiahuain, Cajatambo-Pacomayo, Cajamarquilla-Llocchi, Copa-Poquián-Túmac y otros, caracterizados por el uso de acémilas y por el tránsito de personas de forma más esporádica que los anteriores.

### **Priorización de Caminos Vecinales Nuevos**

Para la priorización de caminos nuevos se utilizaron los siguientes Criterios de Priorización: Conexión a Caminos Nacionales o Departamentales, Población Beneficiada y Acceso a Servicios, los valores asumidos para estos criterios reencuentran en la Tabla 04 excepto para el criterio de población beneficiada, para el cual se aplicó un puntaje de 1.0 al mayor y 0.1 al menor valor. Los caminos nuevos fueron identificados en los requerimientos de infraestructura vial presentes en la matriz 03: Potencialidades Ponderadas de la Provincia. Los desempates se realizaron en base al volumen poblacional absoluto a los que serviría el camino.

### **Matriz: de Priorización de Caminos Nuevos**

<i>Pares / Caminos Vecinales</i>	<i>Criterios de Priorización</i>			<i>Puntaje Total</i>	<i>Priorización</i>
	<i>Conexión a caminos Nacionales o Departamentales</i>	<i>Población beneficiada</i>	<i>Acceso a Servicios</i>		
Uramaza – Huayllapa	0.5	0.9	0.8	<b>2.2</b>	1ro
Quinllán – Antacocha	0.5	1.0	0.5	<b>2.0</b>	2do
Colpa – Viconga	0.5	0.8	0.5	<b>1.8</b>	3ro
Desv. Ahuas – Ahuas – Apas	0.5	0.7	0.5	<b>1.7</b>	4to
Huancapón – Palpas	0.5	0.6	0.5	<b>1.6</b>	5to
Cahua – Huamanqui	0.5	0.5	0.5	<b>1.5</b>	6to
Desv. Suro – Suro	0.5	0.4	0.5	<b>1.4</b>	7mo
Nunumia – Paca	0.5	0.3	0.5	<b>1.3</b>	8vo
Manás – Huacar	0.5	0.2	0.5	<b>1.2</b>	9no
Quinllán - Caquióg – Manás	0.5	0.1	0.5	<b>1.1</b>	10mo

## **CAPÍTULO IV: PLANTEAMIENTO DE LOS OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS**

### **4.1 Visión de Desarrollo Vial de Cajatambo**

La visión de desarrollo vial de la provincia de Cajatambo es la siguiente:

La provincia Cajatambo, en el año 2011, tendrá sus vías principales afirmadas, transitables todo el año y con mantenimiento periódico. Se mejorará el trazo de las vías y se habrán asegurado sus defensas ribereñas.

Esta visión considera que, al alcanzar el horizonte del presente plan (en el año 2011), la red vial de la provincia tendrá una infraestructura adecuada. Es decir, estará con un correcto afirmado. Esto implica que, en términos de infraestructura, tendrán listas sus obras de arte, la señalización vertical, el drenaje en los lugares necesarios, los puentes y pontones, así como los badenes serán los más adecuados y resistentes. Esto permitirá que los vehículos puedan transitar todo el año sin ningún problema, sobre todo en las épocas de lluvia, que es cuando el tránsito sufre mayores interrupciones.

La visión también establece la necesidad de gestionar adecuadamente las vías, dotándolas de un adecuado mantenimiento y cuidado, uniendo esfuerzos de los gobiernos locales y de la población organizada. Esa gestión debe apuntar a la participación de la población y al financiamiento de las actividades y proyectos para la consecución de una mejor red vial.

Se considera, por último, la necesidad mejorar el trazado de las vías y asegurar sus defensas ribereñas en los puntos críticos.

### **4.2 Objetivos**

#### **4.2.1 Objetivos Generales**

Mejorar y potenciar la red vial para asegurar el desarrollo socioeconómico de la población de la provincia.

#### **4.2.2 Objetivos Específicos**

Para los objetivos específicos se han considerado cuatro aspectos importantes presentes en la visión de desarrollo vial de la provincia de Cajatambo. A su vez, estos aspectos son considerados en la formulación de la estrategia como componentes de la misma que explican cómo lograr el objetivo.

Desarrollo de Infraestructura

- A. Mejoramiento y ampliación de la red vial de la provincia sirviendo cada vez mejor a la población.

Mantenimiento y Gestión Vial

- B. Desarrollar un adecuado mantenimiento en las vías existentes de la provincia.

#### Participación Ciudadana

- C. Propiciar la participación de los productores, comerciantes, transportistas y operadores turísticos para incluir sus necesidades de comunicación en la gestión vial de la provincia.

#### Financiamiento

- D. Gestionar recursos ante fuentes de cooperación y organismos públicos y privados.

### **4.3 Estrategias de Desarrollo**

Para hacer efectivo el Plan Vial Provincial Participativo de Cajatambo 2007-2011 se ha diseñado una estructura de gestión soportada en cuatro componentes estratégicos. De esta manera, podemos afirmar que la estrategia de desarrollo del plan está sustentada en la implementación, seguimiento y consolidación de los siguientes componentes:

#### Desarrollo de Infraestructura

- A.1. Se busca el mejoramiento de la capacidad operativa de la Municipalidad Provincial de Cajatambo. Para ello, se deben repotenciar los equipos mecánicos y herramientas. Asimismo, se debe perfeccionar en el uso de éstos al capital humano.
- A.2. También se proyecta la elaboración de expedientes técnicos que permitan dinamizar la implementación de los proyectos de infraestructura. Este componente incide fundamentalmente en capacitaciones constantes que permitan la autosostenibilidad técnica de la provincia de Cajatambo.

#### Mantenimiento y Gestión Vial

- B.1. Este componente estratégico busca lograr que la población no malogre las vías, recurriendo a capacitación y sensibilización, así como a mecanismos de sanción. Para ello, se implementarán programas de estímulo y afianzamiento de la identidad y de la cultura cívica.
- B.2. Otro aspecto que se trabajará está relacionado con la capacitación de la población en las labores de mantenimiento de caminos. La adquisición de equipos de mantenimiento vial es una prioridad que no será descuidada, para lo cual se recurrirá a mecanismos que favorezcan la cooperación de agentes públicos y privados, nacionales y extranjeros.

#### Participación Ciudadana

- C.1. Se busca favorecer la integración y organización de la comunidad, promoviendo su activa participación en la implementación de los programas y/o proyectos conexos al plan vial y al propio desarrollo de la provincia de Cajatambo.

- C.2. Se procurará, en un marco democrático, inclusivo y participativo, la intensificación de la periodicidad de las asambleas públicas, la búsqueda de nuevos espacios de concertación y el desarrollo de redes sociales que permitan dinamizar la integración económico-social de la provincia de Cajatambo

#### Financiamiento

- D.1. Buscar alianzas estratégicas con el gobierno central, con los gobiernos locales y con los gobiernos regionales para el financiamiento conjunto de proyectos viales.
- D.2. Propiciar que los pueblos y comunidades de la provincia participen en la ejecución de los proyectos, aportando la mano de obra. Para esto es indispensable la capacitación y especialización en estas actividades.
- D.3. Establecer contacto con instituciones no gubernamentales, organismos multilaterales de cooperación internacional y gobiernos extranjeros con miras a la difusión de las ventajas comparativas y competitivas de la provincia de Cajatambo, permitiendo consolidar la imagen de la provincia como un centro receptor de inversiones de gran rentabilidad social y económica.



## CAPÍTULO V: PROGRAMA DE INVERSIONES VIALES

### 5.1 Programa de Intervención

El programa de intervención marca las pautas de actividades y proyectos a ejecutarse en el marco de la implementación del presente plan y presenta las actividades y proyectos a ejecutarse por cada año de la implementación del plan. Está organizado en cinco programas: Rehabilitación (construcción del afirmado de caminos vecinales), Mantenimiento (labores de mantenimiento regular y periódico de los caminos vecinales rehabilitados), Construcciones Nuevas (construcción de nuevos caminos vecinales), Puentes y Pontones (tratamientos a los mismos o construcción de nuevos) y Caminos de Herradura (mejoramiento).

El **Cuadro 40: Programa de Intervención** presenta las intervenciones diseñadas para ser ejecutadas durante la implementación del plan. Estas deben cumplir los objetivos y estrategias antes presentadas. En el programa de Rehabilitación, los cinco proyectos presentados son los proyectos priorizados en la **Matriz de Priorización de los Caminos Vecinales de los Pares Jerarquizados**. Para el programa de Mantenimiento se han definido las acciones a partir de las fechas de conclusión de los proyectos de rehabilitación de caminos. El programa Construcciones Nuevas ha sido elaborado en base a la identificación de construcción de nuevos caminos, realizada por la Secretaría Técnica, la misma que realizó una priorización con similares criterios a los utilizados para la rehabilitación de caminos<sup>32</sup>. El programa de Puentes y Pontones ha identificado a los principales para su mejoramiento o rehabilitación. Por último, el programa de Caminos de Herradura recoge los resultados de la priorización de la Matriz Priorización de Caminos de Herradura.



Vista de la Ruta C03

---

<sup>32</sup> Al respecto, ver Matriz de Priorización de Proyectos Nuevos en el **Anexo I**.

**Cuadro 40: Programa de Intervención**

Intervención / Camino Vecinal	Prioridad	Situación	Longitud (Km.)	Tráfico (veh./día)	Años					
					1	2	3	4	5	
<b>Rehabilitación</b>										
Pamplona-Gorgor-Pacomayo	1ra	Mala	57.204	8	R					
Cochas-Nunumia	2da	Mala	2.824	4		R				
Cajatambo-Pacomayo	3ra	Mala	32.598	4			R			
Cajatambo-Uramaza	4ta	Mala	20.858	2				R		
Cajatambo-Colpa	5ta	Mala	2.790	2						R
<b>Mantenimiento</b>										
Pamplona-Gorgor-Pacomayo	1ra	Mala	57.204	8		MR	MR	<b>MP</b>	MR	
Cochas-Nunumia	2da	Mala	2.824	4			MR	MR	<b>MP</b>	
Cajatambo-Pacomayo	3ra	Mala	32.598	4				MR	MR	
Cajatambo-Uramaza	4ta	Mala	20.858	2					MR	
Cajatambo-Copa	5ta	Mala	2.790							
<b>Construcciones Nuevas*</b>										
Uramaza-Huayllapa	1ra		4.200		CN					
Quinllán-Antacocha	2da		3.000		CN					
Colpa-Viconga	3ra		9.500		CN					
Desvío Ahuas-Ahuas-Aspas	4ta		3.000			CN				
Huancapón-Palpas	5ta		16.000			CN	CN			
Cahua-Huamanqui	6ta		10.000				CN			
Desvío Suro-Suro	7ma		4.000					CN		
Nunumia-Paca	8va		2.000					CN		
Manás-Huacar	9na		5.000					CN		
Quinllán-Caquióg-Manás	10ma		15.000					CN	CN	

Continúa ...

**Cuadro 40: Programa de Intervención**

Intervención / Camino Vecinal	Prioridad	Situación	Longitud (Km.)	Tráfico (veh./día)	Años				
					1	2	3	4	5
<b>Puentes y Pontones**</b>									
Shapir	(sobre R106A)	Provisional	7.00			M			
Lagulla	(sobre C05)	Provisional	5.00				M		
Puente a Namiahuaín	(sobre C07)	Provisional	6.00					M	
Puente a Cochas	(sobre C07)	Provisional	4.00						M
<b>Camino de Herradura*</b>									
Cajatambo-Gorgor			19.000			M			
Cajatambo-Paca-Nunumia-Cochas			18.500				M		
Gorgor-Ahuas-Virunhuayra			7.600				M		
Rajanya-Antacocha-Quinllán			5.000					M	
Gorgor-Apas			2.000						M

\* Longitud aproximada.

\*\* Longitud en metros.

MR-Mantenimiento Rutinario.

MP-Mantenimiento Periódico.

M-Mantenimiento.

## 5.2 Programa de Inversión

El programa de inversión tiene la misma estructura que el programa de intervención. Sin embargo, se presenta los montos de inversión por año desde el año 2007 hasta 2011. Los costos están basados en los precios proporcionados por la gerencia de Promoción y transferencia de Provías Descentralizado<sup>33</sup>.

En el **Cuadro 41** se han identificado inversiones y gastos, es decir, actividades de mantenimiento (que, para la gestión pública, constituyen gasto) y proyectos de rehabilitación y construcciones nuevas (que constituyen inversión). En la denominación de la misma se hace esta distinción; unas se denominan proyectos y las otras, actividades.

Las inversiones identificadas para el año 2007 están en correspondencia con el Presupuesto Institucional de apertura de la Municipalidad Provincial de Cajatambo. Los costos presupuestados están en función de los costos en Cajatambo. Sin embargo, estos todavía son aproximados, pues dependen de los costos finales de la elaboración de los respectivos estudios para cada una de las actividades y proyectos presentados en este programa.

Los exiguos recursos de la Municipalidad Provincial de Cajatambo y de las municipalidades distritales posiblemente alcancen para cubrir las necesidades de inversión y de gasto de este programa de inversión, sin considerar el programa de rehabilitación de caminos, el cual tiene costos que sobrepasan en mucho las posibilidades de gasto de los gobiernos locales de la provincia.



---

<sup>33</sup> Guía preliminar para formular el Plan Vial Provincial Participativo, Capítulo III: Priorización de las Inversiones Viales.

### Cuadro 41: Programa de Intervención

(en Nuevos Soles)

Intervención / Camino Vecinal	Prioridad	Situación	Longitud (Km.)	Tráfico (veh./día)	Años (S/.)					
					1	2	3	4	5	
<b>Programa 01: Rehabilitación</b>										
Proyecto 1.1	Pamplona-Gorgor-Pacomayo <sup>34</sup>	1ra	Mala	57.204	8	3'166,813.44				
Proyecto 1.2	Cochas-Nunumia	2da	Mala	2.824	4		156,336.64			
Proyecto 1.3	Cajatambo-Pacomayo	3ra	Mala	32.598	4			1'804,625.28		
Proyecto 1.4	Cajatambo-Uramaza	4ta	Mala	20.858	2				1'154,698.88	
Proyecto 1.5	Cajatambo-Colpa	5ta	Mala	2.790	2					154,454.40
<b>Programa 02: Mantenimiento</b>										
Actividad 2.1	Pamplona-Gorgor-Pacomayo	1ra	Mala	57.204	8		109,831.68	109,831.68	<b>512,547.84</b>	109,831.68
Actividad 2.2	Cochas-Nunumia	2da	Mala	2.824	4			5,422.08	5,422.08	<b>25,303.04</b>
Actividad 2.3	Cajatambo-Pacomayo	3ra	Mala	32.598	4				62,588.16	62,588.16
Actividad 2.4	Cajatambo-Uramaza	4ta	Mala	20.858	2					40,047.36
<b>Programa 03: Construcciones Nuevas*</b>										
Proyecto 3.1	Uramaza-Huayllapa	1ra		4.200		806,400.00				
Proyecto 3.2	Quinllán-Antacocha	2da		3.000		576,000.00				
Proyecto 3.3	Colpa-Viconga	3ra		9.500		1'824,000.00				
Proyecto 3.4	Desv. Ahuas-Ahuas-Apas	4ta		3.000			576,000.00			
Proyecto 3.5	Huancapón-Palpas	5ta		16.000			1'536,000.00	1'536,000.00		
Proyecto 3.6	Cahua-Huamanqui	6ta		10.000				1'920,000.00		
Proyecto 3.7	Desv. Suro-Suro	7ma		4.000					768,000.00	
Proyecto 3.8	Nunumia-Paca	8va		2.000					384,000.00	
Proyecto 3.9	Manás-Huacar	9na		5.000					960,000.00	
Proyecto 3.10	Quinllán-Caquióg-Manás	10ma		15.000					1'440,000.00	1'440,000.00

<sup>34</sup> Este proyecto considera la rehabilitación del eje vial, que está conformado por la R508 Emp. 106 (Pamplona)-Gorgor (35.141 km.) y por su ampliación R508 A Gorgor-Cochas (6.192 km.) y por el C07 Cochas-Pacomayo (15.871 km.)

### Cuadro 41: Programa de Intervención

(en Nuevos Soles)

Intervención / Camino Vecinal	Prioridad	Situación	Longitud (Km.)	Tráfico (veh./día)	Años (S/.)				
					1	2	3	4	5

#### Programa 04: Puentes y Pontones\*\*

Proyecto 4.1	Shapir	(sobre R106A)	Provisional	7.00			560,000.00			
Proyecto 4.2	Lagaula	(sobre C05)	Provisional	5.00				400,000.00		
Proyecto 4.3	Puente a Namiahuaín	(sobre C07)	Provisional	6.00					480,000.00	
Proyecto 4.4	Puente a Cochas	(sobre C07)	Provisional	4.00						320,000.00

#### Programa 05: Caminos de Herradura\*

Proyecto 5.1	Cajatambo-Gorgor	1ra		19.000			103,360.00			
Proyecto 5.2	Cajatambo-Paca-Nunumia-Cochas	2da		18.500				100,640.00		
Proyecto 5.3	Gorgor-Ahuas-Virunhuayra	3ra		7.600				41,344.00		
Proyecto 5.4	Rajanya-Antacocha-Quinllán	4ta		5.000					27,200.00	
Proyecto 5.5	Gorgor-Apas	5ta		2.000						10,880.00

\* Longitud aproximada.

\*\* Longitud en metros.

Las cifras presupuestadas en el programa de inversión se han calculado en base a los costos unitarios del **Cuadro 42**.

**Cuadro 42: Costos Unitarios Promedio para el Cálculo del Programa de Inversión**

Costos Promedios Unitarios	US \$ / Km.	N.S. / Km.*
Elaboración de estudios de rehabilitación.	\$ 1,100.00	S/. 3,520.00
Actualización de estudios de rehabilitación.	\$ 300.00	S/. 960.00
Rehabilitación de caminos vecinales.	\$ 15,000.00	S/. 48,000.00
Supervisión de rehabilitación.	\$ 1,200.00	S/. 3,840.00
Mantenimiento vial rutinario.	\$ 600.00	S/. 1,920.00
Mantenimiento vial periódico.	\$ 2,500.00	S/. 8,000.00
Supervisión de mantenimiento periódico.	\$ 300.00	S/. 960.00
Mejoramiento de caminos de herradura.	\$ 1,700.00	S/. 5,440.00
Construcción de camino vecinal nuevo.	\$ 60,000.00	S/. 192,000.00
Construcción de puente.	\$ 25,000.00	S/. 80,000.00

\* Tasa de Cambio: 3.20

### 5.3 Financiamiento

Como ya se ha esbozado en el cuarto componente de la estrategia del plan<sup>35</sup>, se consideran los siguientes puntos para desarrollar la estrategia de financiamiento:

- Buscar alianzas estratégicas con el gobierno central, los gobiernos locales y los gobiernos regionales para el financiamiento conjunto de proyectos viales.

Lo que se busca con esto es aportar a los recursos de los gobiernos locales de la provincia para conseguir un fondo mayor con el aporte de otras instituciones del Estado. Serían estos del Gobierno Regional de Lima y del Gobierno Regional de Áncash, pues no hay que olvidar que dos vías importantes de la red vial de la provincia están inscritas y sirven al territorio de Bolognesi y Ocos, en la región Áncash. La cuenca del río Pativilca está dividida entre las regiones de Lima y Áncash. La vía que une vertebradota de esta cuenca es justamente la ruta 106; por ello que resulta importante para Cajatambo el establecer convenios de cooperación tanto con la región Lima y como con el gobierno regional de Ancash y las municipalidades provinciales de Ocos y Bolognesi. Esta sería la principal estrategia para obtener recursos financieros.

- Propiciar que los pueblos y comunidades de la provincia participen en la ejecución de los proyectos aportando la mano de obra. Para ello es indispensable la capacitación y la especialización en estas actividades.

Lo que promueve esta estrategia es la participación activa de la población y de las comunidades en la gestión de la red vial. Se logrará esto mediante actividades de mantenimiento, rehabilitación, mejoramiento y apertura de nuevos caminos. Puede considerarse el abaratamiento de costos financieros de los proyectos con el aporte de la

<sup>35</sup> Al respecto, ver el subcapítulo 4.3 Estrategias de Desarrollo.

población de la provincia. Para ello es necesario dos cosas muy importantes: que la población y sus dirigentes participen activamente de la gestión vial (proponiendo, decidiendo y aportando) y que la población organizada tenga una capacitación y sensibilización previa a las actividades a realizar. Esta sería una estrategia para complementar los aportes de financiamiento de otras estrategias.

- o Establecer contacto con instituciones no gubernamentales, organismos multilaterales de cooperación internacional y gobiernos extranjeros con miras a la difusión de las ventajas comparativas y competitivas de la provincia de Cajatambo, permitiendo consolidar la imagen de la provincia como un centro receptor de inversiones de gran rentabilidad social y económica.

La provincia de Cajatambo y sus distritos están considerados dentro de los dos quintiles de mayor pobreza en el mapa de pobreza de FONCODES 2006<sup>36</sup>, esto le hace particularmente proclive a la recepción de apoyo de la cooperación para el desarrollo. Debemos entender que la infraestructura vial es vital para superar la pobreza y permitirá aprovechar las múltiples potencialidades que posee Cajatambo. En este sentido, corresponde a una estrategia de financiamiento la valoración de la rentabilidad social por el impacto en el cambio de nivel de vida de la población con las inversiones sociales, así como la rentabilidad económica por la mayor dinámica que tomaría la producción de bienes y la comercialización y oferta de servicios en la provincia y en el norte del región Lima.

Por otro lado, un análisis somero de los actuales activos viales y de la demanda de viajes en la cuenca de Pativilca nos indica que es poco rentable la participación privada en la gestión de la rehabilitación y mantenimiento de los caminos de la red vial provincial. Sin embargo, esta podría ser parte de una concesión mucho mayor, de tal forma que, si bien no existe una subvención directa del Estado para inversión vial, sí existe una subvención cruzada dentro de un mismo proceso de concesión.

El financiamiento del presente plan tiene como fuente los presupuestos asignados a actividades y proyectos de gestión vial de los gobiernos locales de la provincia. Sin embargo, estos no son suficientes para satisfacer la demanda de gasto e inversión viales necesarios en la provincia. Los diferentes mecanismos de búsqueda de aporte para el financiamiento, sea con la población, otras instancias de gobierno o la cooperación internacional, están condicionados por la capacidad técnica de los gobiernos locales, en especial de la Municipalidad Provincial de Cajatambo. Por ello, es necesario implementar una adecuada gestión del financiamiento, para lo que se busca, en primer lugar, la capacitación del personal de la municipalidad para que puedan formular proyectos y estudios para la búsqueda de cooperación financiera que mejorará gestión vial de la provincia.

---

<sup>36</sup> FONCODES, Mapa de Pobreza 2006. Ver al respecto, en el Capítulo I: Diagnóstico, el punto 1.2.2 Pobreza.

## **CAPÍTULO VI: IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PVPP**

### **6.1 Marco Institucional, Actores y Responsabilidades**

En la confección del PVPP Cajatambo 2007-2011 han participado diversas organizaciones e instituciones de la provincia de Cajatambo. Ellos aportaron las propuestas de solución presentadas en este instrumento de gestión provincial. La institución encargada de su implementación es el **Instituto Vial Provincial** de Cajatambo (IVP), en la cual se encuentran representados los gobiernos distritales y provincial.

Es entonces el IVP-Cajatambo la institución cuya responsabilidad es la gestión y operación del Plan Vial Provincial Participativo de Cajatambo 2007-2011. Para ello, se apoyará en sus instrumentos de gestión administrativa (Estatuto, Reglamento de Organización y Funciones, Manual de Organización y Funciones, Plan Operativo Institucional y otros).

### **6.2 Mecanismos de Seguimiento y Evaluación**

El **Cuadro 43** muestra los indicadores de seguimiento del PVPP Cajatambo 2007-2011. El cuadro está dividido en dos partes. En la primera, se presentan los indicadores de Seguimiento de la Implementación del Plan, es decir, aquellos que nos proporcionan información acerca del cumplimiento de los programas, proyectos y actividades identificadas en el Programa de Intervención y el Programa de Inversión.

En la segunda, se presentan los indicadores de gestión del Instituto Vial Provincial de Cajatambo. En esta parte se evalúa el cumplimiento de las actividades del IVP para la gestión del mismo y la implementación del PVPP. Estas actividades son la operatividad de los objetivos específicos y la estrategia del presente plan.

Los indicadores han sido diseñados para utilizar información que no requiera de estudios específicos. Por ello, se ha considerado como la principal fuente de datos para la construcción de los indicadores de seguimiento los informes anuales del IVP. Asimismo, se ha considerado que la lectura de los indicadores permita tener una apreciación del grado de avance de los proyectos y actividades identificados en el PVPP Cajatambo.

**Cuadro 43: Indicadores de Seguimiento**

Objetivo	Código	Indicadores	
<b>De Seguimiento de la Implementación del PVPP</b>			
<b>Programa 01: Rehabilitación</b>			
Proyecto 1.1	Pamplona-Gorgor-Pacomayo	ISP-P01-01	Porcentaje de kilómetros rehabilitados.
Proyecto 1.2	Cochas-Nunumia	ISP-P01-02	Porcentaje de kilómetros rehabilitados.
Proyecto 1.3	Cajatambo-Pacomayo	ISP-P01-03	Porcentaje de kilómetros rehabilitados.
Proyecto 1.4	Cajatambo-Uramaza	ISP-P01-04	Porcentaje de kilómetros rehabilitados.
Proyecto 1.5	Cajatambo-Colpa	ISP-P01-05	Porcentaje de kilómetros rehabilitados.
<b>Programa 02: Mantenimiento</b>			
Actividad 2.1	Pamplona-Gorgor-Pacomayo	ISP-P02-01	Porcentaje de kilómetros que han tenido actividades de mantenimiento rutinario y periódico.
Actividad 2.2	Cochas-Nunumia	ISP-P02-02	Porcentaje de kilómetros que han tenido actividades de mantenimiento rutinario y periódico.
Actividad 2.3	Cajatambo-Pacomayo	ISP-P02-03	Porcentaje de kilómetros que han tenido actividades de mantenimiento rutinario y periódico.
Actividad 2.4	Cajatambo-Uramaza	ISP-P02-04	Porcentaje de kilómetros que han tenido actividades de mantenimiento rutinario y periódico.
<b>Programa 03: Construcciones Nuevas</b>			
Proyecto 3.1	Uramaza-Huayllapa	ISP-P03-02	Porcentaje de kilómetros construidos.
Proyecto 3.2	Quinllán-Antacocha	ISP-P03-03	Porcentaje de kilómetros construidos.
Proyecto 3.3	Colpa-Viconga	ISP-P03-04	Porcentaje de kilómetros construidos.
Proyecto 3.4	Desvío Ahuas-Ahuas-Apas	ISP-P03-05	Porcentaje de kilómetros construidos.
Proyecto 3.5	Huancapón-Palpas	ISP-P03-06	Porcentaje de kilómetros construidos.

**Cuadro 43: Indicadores de Seguimiento**

Objetivo		Código	Indicadores
Proyecto 3.6	Cahua-Huamanqui	ISP-P03-07	Porcentaje de kilómetros construidos.
Proyecto 3.7	Desvío Suro-Suro	ISP-P03-08	Porcentaje de kilómetros construidos.
Proyecto 3.8	Nunumia-Paca	ISP-P03-09	Porcentaje de kilómetros construidos.
Proyecto 3.9	Manás-Huacar	ISP-P03-10	Porcentaje de kilómetros construidos.
Proyecto 3.10	Quinllán-Caquióg-Manás	ISP-P03-11	Porcentaje de kilómetros construidos.

**Programa 04: Puentes y Pontones**

Proyecto 4.1	Shapir	ISP-P04-01	Porcentaje de avance en la construcción.
Proyecto 4.2	Lagaulla	ISP-P04-02	Porcentaje de avance en la construcción.
Proyecto 4.3	Puente a Namiahuain	ISP-P04-03	Porcentaje de avance en la construcción.
Proyecto 4.4	Puente a Cochas	ISP-P04-04	Porcentaje de avance en la construcción.

**Programa 05: Caminos de Herradura**

Proyecto 5.1	Cajatambo-Gorgor	ISP-P05-01	Porcentaje de kilómetros que han sido construidos o rehabilitados.
Proyecto 5.2	Cajatambo-Paca-Nunumia-Cochas	ISP-P05-02	Porcentaje de kilómetros que han sido construidos o rehabilitados.
Proyecto 5.3	Gorgor-Ahuas-Virunhuayra	ISP-P05-03	Porcentaje de kilómetros que han sido construidos o rehabilitados.
Proyecto 5.4	Rajanya-Antacocha-Quinllán	ISP-P05-04	Porcentaje de kilómetros que han sido construidos o rehabilitados.
Proyecto 5.5	Gorgor-Aspas	ISP-P05-05	Porcentaje de kilómetros que han sido construidos o rehabilitados.

**Cuadro 43: Indicadores de Seguimiento**

Objetivo		Código	Indicadores
<b>De la Gestión del IVP</b>			
Actividad 01	Implementar las unidades operativas en materia vial, del IVP y la MPC.	ISP-G01-01	Porcentaje de recursos orientados a la adquisición y mejoramiento de maquinarias y herramientas.
Actividad 02	Capacitación de los funcionarios del IVP y de la MPC.	ISP-G01-02	Horas de capacitación por cada funcionario del IVP y la MPC.
Actividad 03	Formulación de expedientes técnicos para la construcción y rehabilitación de caminos vecinales y de herradura.	ISP-G01-03	Porcentaje de recursos orientados a las obras viales del total de sus presupuestos anuales.
Actividad 04	Capacitación y sensibilización a la ciudadanía acerca de las actividades y objetivos viales de la provincia.	ISP-G01-04	Cantidad de habitantes de la provincia que participa en las actividades de capacitación y sensibilización.
Actividad 05	Destinar mayor presupuesto a las actividades del PVPP.	ISP-G01-05	Porcentaje de recursos orientados a las obras viales del total de sus presupuestos anuales.
Actividad 06	Preparar perfiles de proyecto para la búsqueda de financiamiento de los proyectos viales de la provincia.	ISP-G01-06	Número de perfiles formulados de construcción y rehabilitación de caminos.
Actividad 07	Aplicación a programas de financiamiento interno y externo de proyectos viales de la provincia Cajatambo.	ISP-G01-07	Entidades de financiamiento interno y externo contactadas por el IVP para la búsqueda de financiamiento.

# **ANEXOS**

## Anexo I

# Base de Datos de la Red Vial de la Provincia de Cajatambo

**Base de Datos de los Caminos en la Provincia de Cajatambo**

Código de Ruta	Tramos Viales		Longitud (Km.)	Flujo Vehicular (veh./día)	Caminos de Herradura Conectados a la Vía	Conexión a Caminos		Población Servida por la Vía	Acceso a Servicios (Número de Establecimientos)	
	Desde	Hasta				Nacionales	Departamentales		Educación	Salud
<b>Departamental</b>			<b>80.958</b>							
<b>106</b>	Cahua	Túmac	39.372	14	n/d	SÍ	n/d	5,200	4	0
<b>106<sup>a</sup></b>	L. Deptal. 106 (Túmac)	Cajatambo	41.586	12	6	NO	n/d	1,630	10	1
<b>Vecinal</b>			<b>233.339</b>							
<i>Vecinal Registrada</i>			<i>143.293</i>							
<b>508</b>	Emp. R106 (Pamplona)	Gorgor	35.141	7	6	NO	SÍ	1,100	7	1
<b>555</b>	Emp.106A (Cajatambo)	Pueblo Minero-Quishuacancha	49.459	4	5	NO	SÍ	540	7	0
<b>922</b>	Emp. R508 (Caya)	Huancapón	15.549	3	4	NO	NO	900	6	1
<b>923</b>	Emp. R508	Manás	10.808	3	4	NO	NO	350	4	1
<b>649</b>	Emp. R106 (Túmac)	Mangas	32.336	3	4	NO	SÍ	850	2	0

Municipalidad Provincial de Cajatambo  
 Plan Vial Provincial Participativo de Cajatambo 2007-2011

Código de Ruta	Tramos Viales		Longitud (Km.)	Flujo Vehicular (veh./día)	Caminos de Herradura Conectados a la Vía	Conexión a Caminos		Población Servida por la Vía	Acceso a Servicios (Número de Establecimientos)	
	Desde	Hasta				Nacionales	Departamentales		Educación	Salud
<i>Vecinal No Registrada</i>			<i>90.046</i>							
<b>C01</b>	Emp. R922	Fin de Carretera en Construcción	5.666	1	1	NO	NO	300	0	0
<b>C02</b>	Emp. R649	Copa	2.790	2	1	NO	NO		4	1
<b>C03</b>	Emp. R106A (Llamaniog-desvío a Palpas)	Emp.106A (Machqui-desvío a Utcas)	31.722	3	4	NO	SÍ	1,500	11	0
<b>C04</b>	Cajatambo	Florida-Jatun Cuchu	3.427	2	2	NO	NO	650	3	0
<b>C05</b>	Emp. R555	Uramaza	19.299	2	4	NO	NO	340	3	0
<b>C06</b>	Emp. C05	Carretera a Colpa (en Construcción)	4.536	1	2	NO	NO	190	0	0
<b>C07</b>	Emp. R555 (Pacomayo)	Cochas	15.871	2	4	NO	NO	450	2	0
<b>C08</b>	Cochas	Nunumia	2.824	1	2	NO	NO	380	1	0
<b>C09</b>	Cajatambo	Florida-Perímetro	1.611	2	2	NO	NO	650	3	0
<b>C10</b>	Emp. C07 (Puente)	Namiahuaín	2.300	0	2	NO	NO	250	0	0