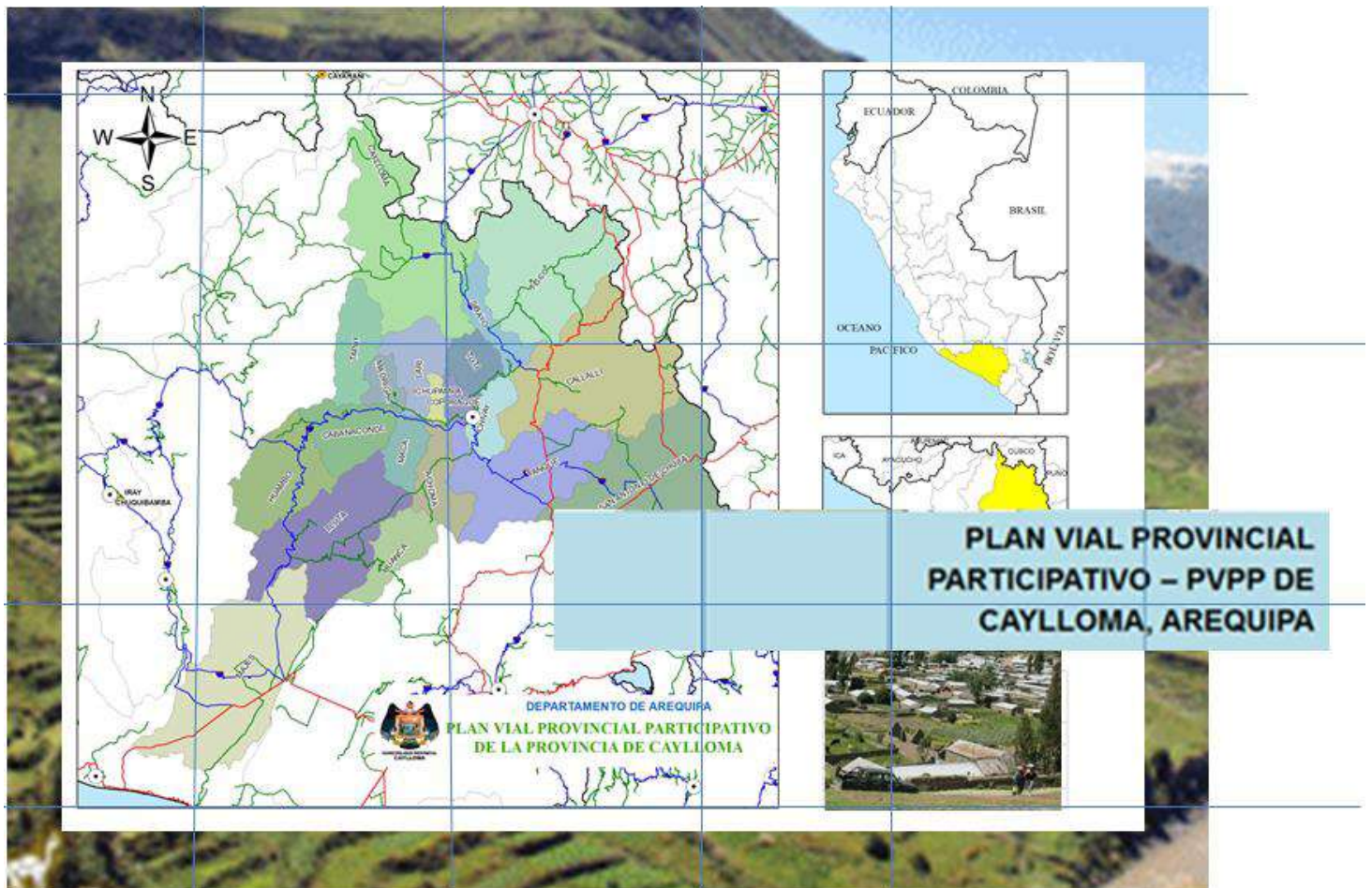


PLAN VIAL PROVINCIAL PARTICIPATIVO DE CAYLLOMA 2020 - 2024



Caylloma, 2019

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAYLLOMA

Plaza de Armas 104 - Chivay
Teléf. 054 - 531023
Página web: <https://municaylloma.gob.pe>

El Plan Vial Provincial Participativo de Caylloma 2020 – 2024 es un instrumento para la gestión vial provincial, elaborado por la Municipalidad Provincial de Caylloma en convenio con PROVIAS DESCENTRALIZADO.

Alcalde
Ing. Álvaro Cáceres Llica

Equipo Técnico Municipal

Juana Ccahua Ccahua	Gerente de Planeamiento y Presupuesto – Coordinador Técnico.
Víctor Castellano Mamani	Gerente del Instituto Vial Provincial.
Ronald Garrafa Samamé	Gerente de Desarrollo Urbano e Infraestructura
Winder Anconeira Maque	Gerente de Desarrollo Económico.
Lucio Vilca Ticona	Representante Técnico de la Municipalidad Distrital de Majes.
Dany Zapana	Representante Técnico de la Municipalidad Distrital de Lluta.

Consultor
Econ. Pierre Hugo Márquez Aguirre

Fotografías
Trabajo de campo realizado por el Consultor, Autocolca y Autodema.

Caylloma, Arequipa - setiembre 2019

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAYLLOMA

GESTIÓN EDIL 2019 - 2022

Arq. Álvaro Cáceres Llica

Alcalde

Regidores

Paul, Cuadros Portugal
Pedro T., Churo Capira
Bibiano, Quispe Cayllahua
Yerika M., Cacya Oviedo
Enma F., Taco Cahuana
Osias W., Ortiz Ibáñez
Waldimiro F., Cayani Valcárcel
Fredye, Quispe Idme
Jenry F., Huisa Calapuja
Paulino W., Vilca Vilca
Julio C., Santander Gallegos

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ACHOMA

José Benito, Merma Cahua

Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CABANA CONDE

Geoffrey Christian, Cayani Benavides

Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLALLI

Florencio Josué, Valdivia Mamani

Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAYLLOMA

Leonardo, Huaccha Condo

Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COPORAQUE

Fredy Terán Cacya

Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAMBO

Felipe Getulio, Huaira Soto

Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCA

Javier Wilfredo, Vilca Neira

Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ICHUPAMPA

Pedro Celestino, Checca Ccalla

Alcalde



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LARI

José, Pantan Mamani

Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LLUTA

Jorge Victoriano, Charagua Jacobo

Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MACA

Sixto Indalecio, Rosas Pari

Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MADRIGAL

Juan Yoni, Tejada Castro

Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO DE CHUCA

Luis Enrique, Barreda Vilcape

Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SIBAYO

Isacc Samuel, Noa Supo

Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TAPAY

Concepción, Huacallo Tejada

Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TISCO

Nico Edgar, Maque Colque

Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TUTI

Yoni, Yanque Cusi

Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANQUE

Benigno, Jalisco Ninataype

Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MAJES

Renee Dionicio, Cáceres Falla

Alcalde

PRESENTACIÓN

El PVPP es un instrumento de gestión de los gobiernos locales, elaborado de manera participativa. Constituye el primer soporte de la gestión vial para resultados, brinda información para la programación multianual de intervenciones e instrumentaliza las políticas públicas.

Con Resolución del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, aprobada con RM Nro. 904-2017-MTC/01.02(12/09/2017) se emite la “Guía Metodológica para la Elaboración de Planes Viales Provinciales Participativos-PVPP”, siendo el instrumento válido para la aplicación del marco normativo vigente de la planificación vial provincial de la Matriz de Delimitación de Competencias y Distribución de Funciones de los Sectores Transporte y Comunicaciones en los niveles de Gobierno Nacional, Regional y Local-D.S. Nro.019-2011-MTC.

El PVPP se sustenta en una visión integral, donde la infraestructura, los servicios de transporte y logísticos constituyen factores de articulación territorial que contribuyen a la mejora de la competitividad e inclusión social. Está vinculado, por consiguiente, a las estrategias de desarrollo del Plan estratégico de la provincia de Caylloma, a los planes locales de desarrollo concertados, alineados al Plan de Desarrollo Regional Arequipa y al Plan de Desarrollo Concertado Nacional.

Desde este marco, en la Provincia de Caylloma, Arequipa, se han iniciado las acciones que permiten dar viabilidad a este proceso para la elaboración del PVPP provincial. Se tiene la suscripción del Convenio Marco, que formaliza la participación de la Municipalidad Provincial y Distritales de Caylloma; la suscripción del Convenio de Cooperación Interinstitucional con el MTC para la elaboración del PVPP; se ha conformado el Equipo Técnico del Plan Vial por Resolución Municipal; se han identificado actores sociales claves y; se tiene ya aprobado el Plan de Trabajo del PVPP de la Provincia de Caylloma.

A la par, se ha elaborado el Inventario Vial en los 20 distritos que conforman la provincia de Caylloma, bajo un registro ordenado y sistemático, en concordancia con el protocolo vigente del MTC para la definición de vías a inventariar.

El Diagnóstico Situacional del Transporte en la Provincia considera aspectos físico-ambientales, demográficos y sociales, así como de los aspectos económicos. Con estos insumos se tiene la caracterización territorial de la Provincia de Caylloma.

La provincia de Caylloma se ubica en el extremo noreste de la región Arequipa, en el sur del Perú, comprende las coordenadas 14° 45' 49" y 15° 58' 22' de latitud sur y 70° 58' 22" y 72° 18' 54" de longitud oeste; el relieve es mixto atravesado por el río Colca, que en su nacimiento es de cauce amplio en su recorrido se profundiza dando origen al Cañón del Colca. El nevado del Mismi, ubicado en el distrito de Lari da origen al río Amazonas.

Caylloma está conformada por 20 distritos, tiene una población de 86,771 habitantes (INEI 2017) y una configuración geográfica que va desde los 1420 msnm (distrito de Majes) hasta los 4525 msnm (distrito de San Antonio de Chuca). Limita por el Norte con los distritos de Condoroma, Pallpata, Yauri, Suykutambo de la provincia de Espinar (Región Cusco) y el distrito de Cayarani de la provincia de Condesuyos (Región Arequipa); por el Sur con los distritos de San Juan de Tarucani, Yanahuara y Yura de la

provincia de Arequipa; por el este con las provincias de Lampa y San Román (Región Puno) y por el oeste con los distritos de Choco, Ayo, Chachas, Orcopampa de la provincia de Castilla y el distrito de Quillca de la provincia de Camaná.

Tiene una variada topografía caracterizada por una extensa altiplanicie que es interrumpida por una combinación de montañas elevadas y una profunda falla geológica denominada el “Cañón del Colca” y otra más pequeña llamado el “Pichirigma” entre Huanca y Lluta; a esto se suma las extensas pampas de Majes. El relieve accidentado ha dado lugar a tres zonas marcadamente diferenciadas en la provincia: las pampas de Majes, la unidad del Valle del Colca y la zona altoandina (PDC Caylloma 2018-2030).

RESUMEN EJECUTIVO

El Plan Vial Provincial Participativo de Caylloma - PVPP, es un instrumento de gestión vial que contribuirá al desarrollo de la competitividad territorial de la Provincia, ya que su ejecución permitirá a los productores de las principales cadenas de valor un mejor acceso al mercado y una mayor inclusión social, al mejorar el acceso a los servicios de educación y salud.

El PVPP se sustenta en un marco institucional impulsado por CEPLAN, la Ley de Bases de la Descentralización (N° 27783) y la Ley Orgánica de Municipalidades (N° 27972), los cuales establecen que los gobiernos locales deben formular sus planes territoriales articulados al Plan Nacional de Desarrollo al Bicentenario y tomando en cuenta la respectiva cadena presupuestal a fin de garantizar la viabilidad de los planes.

El enfoque metodológico que sustenta el PVPP de Caylloma, se basa en la competitividad, el corredor logístico, la inclusión social, la descentralización, ambiental y género.

Ubicación

La provincia de Caylloma, es una de las ocho (8) provincias del departamento de Arequipa. Su capital, la villa de Chivay, está ubicada a 162.200 Km al norte de la ciudad de Arequipa, entre los 15° 38' 24" latitud sur y 71° 36' 12" longitud oeste de Greenwich.

Limita al norte con la provincia de Espinar de Cusco y Condesuyos de Arequipa, por el este con las provincias de Lampa y San Román de Puno, por el sur con la provincia de Arequipa y al oeste con las provincias de Castilla y Camaná, ambos de Arequipa.

Políticamente, está dividida en cuatro veinte (20) distritos y tiene una extensión territorial de 14,020.00 Km². El distrito con mayor extensión territorial es Caylloma, con 1,499 Km² y de menos extensión es Ichupampa, con 75 Km².

En el contexto departamental, la provincia de Caylloma es:

- Centro de producción agrícola de exportación en la localidad de Majes (costa). En los últimos diez años se ha intensificado la producción de cultivos agroindustriales y de exportación. Este hecho ha ocasionado el crecimiento de población en este distrito costero, a raíz de la demanda de mano de obra. Actualmente, es el distrito más poblado de la Provincia.
- Productora de cultivos de pan llevar. La parte media de la Provincia (región quechua), se produce la quinua, la papa, las habas y las arvejas, que garantiza la alimentación de la población provincial y sus excedentes son comercializados en Majes y Arequipa.
- Potencial en camélidos sudamericanos (regiones suni y janca). La Provincia tiene potencial para la crianza de camélidos sudamericanos (vicuña y alpaca), actualmente en masificación.
- Destino turístico (valle del Colca). Según Autocolca y el Plan de Acondicionamiento Territorial, los valles alto, medio y bajo, ofrecen una variada oferta de turismo (paisajístico, cultural y arqueológico). Actualmente, el turismo

está en crecimiento por su cercanía a Arequipa y al circuito turístico del sur del Perú.

El desarrollo de Caylloma está asociado al Eje Estructurante 2 (PE-1S) Panamericana Sur, al corredor logístico PE-34E Matarani – Arequipa – Juliaca – Puente Inambari y el alimentador AR-109, los cuales, atraviesan en forma longitudinal y transversal la provincia de Caylloma.

Población y acceso a servicios

Según el censo 2017 (INEI), la provincia de Caylloma tiene una población de 86,771 hab., de los cuales, la mayor cantidad está asentada en los distritos de Majes (60,108 hab.) y Chivay (5,770 hab.); en cambio los distritos con menor población son: Tuti (621 hab.) e Ichupampa (555 hab.).

En el periodo intercensal 2007- 2017, con excepción de Majes (5.24%), Caylloma (1.77%) y Tapay (1.51%), el resto de los distritos experimentaron una tasa de crecimiento decreciente.

La Población Económicamente Activa - PEA, está ocupada principalmente en la Agricultura (43,4%), seguido por Comercio (15.7%), Construcción (7.3%), Transportes (6.5%), Restaurantes y Hospedaje (5.7%) e Industrias manufactureras (4.6%).

La población provincial está asentada en 114 centros poblados. No obstante, a nivel provincial, hay 2472 poblados, cuya clasificación es: dos ciudades (Majes y Pedregal), una Villa (Chivay), 21 Pueblos, 36 caseríos y 2512 unidades agropecuarias con población dispersa.

En cuanto a accesibilidad a servicios básicos sociales: salud y educación, en la provincia de Caylloma, hay 425 Instituciones Educativas – IE, la mayoría de los cuales se encuentran en Majes, Caylloma, Chivay y Tisco. Del total de IE, 184 son de nivel inicial, 168 en el nivel primaria y 73 en el nivel secundaria. En el nivel inicial y primaria, hay servicios de educación especial (12: 5 en inicial y 7 en primaria) y alternativa (15: 4 en inicial y 11 en primaria).

Adicionalmente, hay 34 instituciones de nivel superior técnico: 27 Centros de Educación Técnica Productiva-CETPRO y 7 Institutos Superiores Tecnológicos-IST. Del total de los CETPRO, 20 están en El Pedregal y Ciudad de Majes, 2 en Chivay y los 5 restantes están en Achoma, Huanca, Cabanaconde, Callalli y Caylloma. En cuanto a los IST, 4 están en El Pedregal y Majes, 2 en Chivay y 1 en Yanque.

En relación al acceso a servicios de salud, la provincia de Caylloma cuenta con 33 establecimientos de salud que forman parte de la Red de Salud de la provincia de Caylloma y del Hospital Central de Majes.

La Red de Salud de Caylloma, agrupa 32 establecimientos de salud organizados en seis (6) Micro redes de Salud: Chivay, Callalli, Cabanaconde, Ciudad de Dios, Caylloma y Pedregal.

Según nivel o capacidad de servicio, se tiene: 01 Hospital Central de Majes, 01 Hospital I (II-1), 02 Centros de Salud de Salud con Internamiento (I-4), 05 Centros de Salud sin Internamiento (I-3), 18 Puestos de Salud con Médico (I-2) y 07 Puestos de Salud (I-1).

En cuanto a nivel de pobreza, en Caylloma, el Índice de Pobreza oscila entre 77.7% en San Antonio de Chuca y 26.4% en Chivay.

Aspecto económico

La provincia de Caylloma, tiene una especialización agropecuaria según pisos o regiones naturales. En Majes, destacan la producción de alfalfa, alcachofa, cebolla, vainita, quinua, papa, tomate, palto, vid y lácteos. En la parte media, destacan la producción de alfalfa y lácteos, legumbres (haba y arveja verde) y tubérculos. En la parte alta, destacan la producción de lácteos y alpaca para saca y fibra.

El potencial de la producción agrícola, es decir las hectáreas disponibles para la actividad agrícola es de 33,087.53 hectáreas, de los cuales, 32,076 hectáreas están en producción y 1,011.53 hectáreas no están trabajadas (4,182.54 hectáreas).

Por otra parte, se tiene que 19,659 hectáreas están con producción de las cadenas de valor priorizadas, 11,672 hectáreas están con otros cultivos relevantes y 745 hectáreas con cultivos de pan llevar.

A partir de este escenario se tiene los siguientes escenarios futuros:

Cadenas de valor (productos)	Producción actual	Escenario 1 (ampliación)	Escenario 2 (sustitución y ampliación)
Cadenas agrícolas (alfalfa, papa, alcachofa, tomate, quinua, vid, vainita, habas y arvejas verde, maíz amiláceo y cebolla)	19,659 ha.	Incorporar 1,011.53 ha. no utilizadas y ampliar 7 mil hectáreas de Majes II Potencial total: 27,670.53 ha.	Sustituir 2,417 ha. en producción de otros cultivos y ampliar 7 mil ha. de Majes II Potencial total: 40,087.53 ha.
Cadena pecuaria lácteos (leche)	186,099.05 TN.	211,919.40 TN	-
Cadena pecuaria alpaca	Saca: 436.94 TN	-	Saca: 882.07 TN (sustitución de ovinos)
	Fibra: 129.52 TN	-	Fibra: 259.04 TN (sustitución de ovinos)
Turismo (turistas)	298,442 turistas año 2018	341,716 turistas	-

Articulación económica

Se concentra en el nodo comercial de la ciudad de Pedregal y Chivay (Centro de Acopio Mayor-CAM), a través de los Centros de Acopio Menor – CAME que vienen a ser el resto de las 18 capitales distritales y los centros poblados de Qenqo Cala Cala (Tisco), Pachachaca (Callalli) y Calhuanca (Yanque).

Un aspecto que incide directamente en la actividad agropecuaria viene a ser la infraestructura productiva, lo cual, es suficiente para atender la superficie agrícola y volumen de producción actual. Sin embargo, es necesario realizar mejoras en la infraestructura de riego y gestionar la autorización de funcionamiento de dos camales para camélidos sudamericanos (Qenqo Cala Cala y Challhuanca), actualmente operativos como mataderos.

Con relación al turismo, la oferta de servicios (hotelería y restaurante), es adecuada en cantidad, gracias a la inversión privada; no obstante, es necesario realizar mejoras en la calidad de los servicios de restaurantes.

La demanda y oferta vial

En cuanto a la demanda para la articulación al mercado, hay tres poblados a una distancia mayor a 5 km. sin acceso a vías vecinales y al mercado, y una localidad que es exclusivamente centro de producción (entre Querque y Toroy) en Lluta.

- En Tapay: Fure y Tocallo.
- En Achoma: Pachachaca.
- En Lluta: sector entre Querque y Toroy (zona de producción).

En relación a la demanda por inadecuadas vías para integración al mercado, el 13.57% de las vías de integración al mercado y a servicios de salud y educación, están en mal estado. De manera que, se prioriza un conjunto vías que se encuentran en mal estado y que conectan a centros poblados y sus centros de producción asociados a las principales cadenas de valor priorizadas. En total, hay 20 rutas de mayor importancia identificados.

Las localidades asociadas a cadenas de valor, que presentan vías en mal estado son: Chivay y Madrigal (AR-681), Challuta, Maqueruyo, Canocota, Churucaña, Tisco y Qenco Cala Cala (AR.687), Chichas y Callalli (AR:690), Pachachaca – Callalli (AR-691, AR-692), Calhuanca – Yanque (AR-693, Hacienda Chillihua – Chiva (AR-708), Majes (AR-734), Tisco (R040515), Qenca y Pasma (Callalli-R040544 y R0405110), Ichupampa (R040573 y R040575), Yanque (R040576), La Calera (Chivay-R040577), Yanacoto (Chivay – R0405118), Pampa Hatun (Lluta y Chivay – R0405140), Taya (Lluta – R0405142), Cuñirca y Huanapata (Lluta – R0405146), Punque y Cabanaconde (R0405159).

En relación a la accesibilidad de la población a servicios de educación y salud, según el criterio de “distancia promedio de 5 km. entre un poblado y una vía vecinal”, tres centros poblados no están conectados a las vías vecinales para acceder a dichos servicios, ya que tienen limitaciones para acceder a servicios de salud y en educación, si bien cuentan con nivel inicial y primaria, deben movilizarse a distancias mayores a 5 km. para acceder a educación secundaria y a servicios de salud. Estas poblaciones con déficit de vías para acceder a servicios de salud y educación son:

- En Tapay: Fure y Tocallo.
- En Achoma: Pachachaca.

La oferta vial provincial, está compuesta por 1996.655 Km (177 vías vecinales), de los cuales 784.587 Km corresponden a 39 vías registradas y 1212.068 km. corresponden a 138 vías no registradas.

Según tipo de superficie de rodadura, del total de vías existentes en la provincia de Caylloma, el 11.7% son asfaltadas, 26.3% afirmadas, 26.2% sin afirmar y 35.7% es trocha. A su vez, el 1% está en estado muy bueno, el 6% se encuentra en buen estado, 26% está en estado regular y 67% en mal estado.

A fin de consolidar el crecimiento de la actividad agroexportadora y el acceso a servicios públicos, se requiere una red vial en óptimas condiciones de transitabilidad. De manera que, de las 177 rutas (registradas y no registradas), se tiene 95 rutas para mejoramiento, 22 rutas para rehabilitación, 46 rutas para mantenimiento periódico y 14 rutas para mantenimiento rutinario. También, hay 19 caminos de herradura, dos (2), en los distritos de Achoma, Cabanaconde, Callalli, Caylloma, Chivay, San Antonio de Chuca y Yanque.

También, se tiene un camino de herradura en los distros de Cabanaconde, Coporaque, Lari, Madrigal y Tapay.

La brecha vial

Según carencia de vías para la integración al mercado, se ha identificado la necesidad de construcción de cuatro (4) vías (dos en Tapay, uno en Achoma y uno en Lluta), las que están asociadas a las cadenas de valor de alfalfa (3 vías) y tubérculos (1 vía). Estas vías, posibilitaran el acceso de los centros de producción ubicados en Tapay, Achoma y Lluta.

En relación con la carencia de vías para el acceso a servicios de salud y educación, estas son las mismas vías referidas en el párrafo anterior: en Tapay (Fure y Tocallo) y Achoma (Pachachaca), estas tres localidades cuentan con servicios de educación en el nivel Primaria; pero, para acceder a servicios de nivel secundaria y de salud, requieren de vías vecinales.

En la provincia de Caylloma, es de mayor relevancia **la brecha por inadecuadas vías**, ya que el 67% (118 rutas) de las vías están en mal estado de transitabilidad, de las cuales, 21 vías han sido priorizadas.

Capacidad institucional para la gestión vial

La Municipalidad Provincial de Caylloma, cuenta con recurso humano, infraestructura y equipos para mejorar la gestión vial; sin embargo, es necesario establecer metas anuales y mejorar las estrategias de gestión de financiamiento, ya que los recursos financieros con que cuentan las veinte (20) municipalidades no es suficiente para el desarrollo de intervenciones de mediana y gran envergadura.

Propuesta de intervención

Se planea como objetivos del PVPP de Caylloma.

Objetivo general

- Contribuir al desarrollo económico diversificado, competitivo y acceso a servicios públicos de calidad.

Objetivos específicos

- Adecuada integración de la población a mercados.
- Adecuada inclusión social de la población a servicios de salud y educación.
- Gobierno local lidera la gestión vial provincial.

Programa de intervención

Para lograr los mencionados objetivos se tiene un programa de intervención.

La priorización se ha realizado en dos fases:

Fase 1: Preselección.

En vista de la magnitud de la demanda (cantidad de vías e inversión) de inversión, comprendida por 177 vías y más de 2 mil km de longitud, se hizo una preselección de vías por su mayor flujo de carga y de pasajeros, así como por su importancia para

acceder a servicios de salud y educación, los cuales, también fueron validados en talleres participativos del mes de julio y agosto 2019. De manera que, de un total de 177 vías, se preseleccionaron 71 vías, en promedio tres (3) vías por distrito.

Fase 2: Calificación y priorización de vías para la intervención

A las 71 vías preseleccionadas, se procedió a calificar en base a los siguientes criterios de priorización:

- 1) Que no impacte negativamente en el medio ambiente y en el patrimonio cultural.
- 2) Criterio económico: la ruta debe estar asociada a una cadena valor priorizada.
- 3) Complementariedad vial: la ruta debe estar articulada a corredores logísticos o alimentadores.
- 4) Integración: debe facilitar el acceso a una capital distrital y a un número significativo de población.
- 5) Accesibilidad: debe facilitar el acceso a servicios de educación y salud.
- 6) Potencial: debe facilitar el desarrollo de centros de producción con potencial crecimiento.

Como resultado, las 71 rutas obtuvieron un puntaje denominado Índice de Priorización (IP) de caminos vecinales, los cuales, determinaron un ranking según el IP de las 71 vías calificadas. Este ránking de vías ha servido como insumo para determinar el programa de intervención, el mismo que ha quedado definido por 40 vías para los cinco años del PVPP de Caylloma.

El programa de intervención consiste en una programación quinquenal y trienal. La programación quinquenal, contiene 40 rutas priorizadas por haber obtenido un mayor IP, estas 40 rutas están organizadas en 52 tramos, los cuales, obedecen a la diferenciación de estos (tramos asfaltados, ejemplo la AR-681, AR-706, R040533, R040574) y la construcción de cuatro rutas nuevas, con un costo total de 409.2 millones de soles para 969.796 km. distribuidos de la siguiente manera:

- Mejoramiento: veintiún (21) rutas con una longitud de 366.133 km. y un costo total de 210.3 millones de soles.
- Rehabilitación: ocho (8) rutas con una longitud de 288.972 km. y un costo total de 115.5 millones de soles.
- Mantenimiento periódico: once (11) rutas con una longitud de 144.845 km. y un costo total de 21.5 millones de soles.
- Mantenimiento rutinario: doce (12) tramos y/o rutas con una longitud de 140.846 km. y un costo total de 51.1 millones de soles.
- Construcción nueva: cuatro (4) rutas nuevas por construir de una longitud de 29 km. y un costo total de 10.8 millones de soles.

También se tiene el mantenimiento de catorce (14) caminos de herradura, con una longitud de 96.640 km. y un costo total de 1.2 millones de soles.

La programación trienal, contempla las mismas intervenciones y tiene un costo total de 211.4 millones de soles en caminos vecinales y 816.3 mil soles en caminos de herradura.

Finalmente, el PVPP cuenta con un plan de implementación que contempla indicadores según ámbito de desempeño, un cronograma de actividades y un marco lógico, que deben constituirse en herramientas para el seguimiento y evaluación del PVPP de Caylloma.

Contenido

PRESENTACIÓN.....	5
RESUMEN EJECUTIVO.....	7
PARTE I. MARCO INSTITUCIONAL Y CONCEPTUAL.....	18
Capítulo 1. MARCO INSTITUCIONAL.....	20
1.1. MARCO LEGAL	20
1.2. ACTORES SOCIALES CLAVE DE LA PROVINCIA DE CAYLLOMA.....	22
1.3. POLÍTICAS NACIONALES, REGIONALES Y LOCALES	23
Capítulo 2. ASPECTOS CONCEPTUALES.....	29
2.1. MARCO CONCEPTUAL	29
2.1. LINEAMIENTOS Y PROCESO METODOLÓGICO	30
PARTE II. DIAGNÓSTICO DEL TRANSPORTE RURAL	33
Capítulo 3. CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL DE LA PROVINCIA DE CAYLLOMA	35
3.1. ASPECTOS GENERALES	35
3.2. MARCO DE DESARROLLO DE LA PROVINCIA DE CAYLLOMA	38
3.3. ASPECTOS FÍSICO-AMBIENTALES.....	45
3.4. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y SOCIALES	60
3.4.2. Categorización y conectividad de los centros poblados.....	62
3.4.3. Accesibilidad a Servicios Básicos Sociales: Salud y Educación.....	73
3.4.4. Pobreza	88
3.5. ASPECTOS ECONÓMICOS DE LA PROVINCIA	90
Capítulo 4. DEMANDA VIAL	148
4.1. INTEGRACIÓN AL MERCADO ASOCIADA A CORREDORES LOGÍSTICOS - COMPETITIVIDAD....	148
4.2. Accesibilidad de la población a servicios de educación y salud	151
Capítulo 5. OFERTA VIAL	154
5.1. PRINCIPALES EJES VIALES QUE ATRAVIESAN LA PROVINCIA.....	158
5.2. Distancia entre las principales capitales de la provincia	159
5.3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL.....	160
5.4. TIPO DE INTERVENCIÓN EN LOS CAMINOS VECINALES.	177
Capítulo 6. BRECHA VIAL	186
6.1. BRECHA POR CARENCIA DE VÍAS.....	186
6.2. BRECHA POR INADECUADAS VÍAS.....	187

Capítulo 7. CAPACIDADES INSTITUCIONALES PARA LA GESTIÓN VIAL.....	190
7.1. CAPACIDADES INSTITUCIONALES	190
PARTE III. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	195
Capítulo 8: PROPÓSITO DEL PLAN VIAL PROVINCIAL.....	197
8.1. OBJETIVOS Y METAS	197
8.2. ESTRATEGIAS	199
Capítulo 9. PROGRAMACIÓN DE LAS INTERVENCIONES VIALES.....	201
9.1. PRIORIZACIÓN DE LOS CAMINOS VECINALES.....	201
9.2. PRIORIZACIÓN DE CAMINOS DE HERRADURA (CH).....	207
9.3. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN	208
9.4. PRESUPUESTO DE PROGRAMA DE INTERVENCIÓN	214
9.5. FINANCIAMIENTO	229
9.6. VULNERABILIDAD Y AMBIENTE EN LOS CAMINOS PRIORIZADOS.....	229
Capítulo 10. PLAN DE IMPLEMENTACION.....	232
10.1. PLAN DE IMPLEMENTACION	232
10.2. MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PVPP	234
ANEXOS	239

Anexo 1: Cadenas productivas priorizadas por el MTC y puntaje que representa según la Guía del PVPP	240
Anexo 2: Crecimiento poblacional 1940 – 2017	241
Anexo 3: Población según camino, ruta, centro poblado y categoría de centro poblado	242
Anexo 4: Localización de centros educativo según camino y ruta	254
Anexo 5: Localización de Establecimientos de Salud según camino y ruta	258
Anexo 6: Proyección del Tránsito Promedio Diario Anual (TPDA)	262
Anexo 7: Ranking de caminos vecinales y ámbito de influencia distrital	263
Anexo 8: Criterios de Priorización de Caminos de Herradura	265
Anexo 9: Modelo para Priorización de Caminos Vecinales	266
Anexo 10: Rutas priorizadas, ranking y fuente de financiamiento comprometido	268
Anexo 11: Puentes con financiamiento del Programa Reconstrucción con Cambios	269

Cuadros

Cuadro N° 1: Datos generales de la provincia y sus distritos	35
Cuadro N° 2: Objetivos y ejes estratégicos para la planificación vial	39
Cuadro N° 3: Estrategias de desarrollo provincial, localización e infraestructura vial asociada	41
Cuadro N° 4: Corredores logísticos priorizados a nivel nacional asociados a la Provincia	43
Cuadro N° 5: Características de las fallas geológicas de la provincia de Caylloma	47
Cuadro N° 6: Áreas vulnerables por fenómenos geomorfológicos en la provincia de Caylloma	48
Cuadro N° 7: Descripción de clasificación climática de la provincia de Caylloma	51
Cuadro N° 8: Sistema hidrográfico de la provincia de Caylloma	53

Cuadro N° 9: Represas de la provincia de Caylloma	54
Cuadro N° 10: Áreas de vulnerabilidad ambiental por deforestación y contaminación antrópica	56
Cuadro N° 11: Áreas naturales protegidas (ANP) de la provincia de Caylloma	56
Cuadro N° 12: Comunidades campesinas de la provincia de Caylloma	58
Cuadro N° 13: Sitios arqueológicos de la provincia de Caylloma	59
Cuadro N° 14: Población total y tasas de crecimiento según distritos, provincia y departamento	60
Cuadro N° 15: Población urbana y rural 2017, según distritos, provincial y departamento	61
Cuadro N° 16: Resumen de centros poblados según categoría y conectividad	63
Cuadro N° 17: Población según camino, ruta, centro poblado y categoría de centro poblado	68
Cuadro N° 18: Localización de centros educativos según camino y ruta	76
Cuadro N° 19: Localización de establecimientos de salud según camino y ruta	83
Cuadro N° 20: Pobreza a nivel distrital y centros poblados (CP)	88
Cuadro N° 21: Evolución del PBI departamental y participación en el PBI nacional	90
Cuadro N° 22: Estructura porcentual del PBI departamental por actividades económicas (%) – periodo 10 años	90
Cuadro N° 23: Provincias según especialización productiva	91
Cuadro N° 24: Actividad económica de la PEA ocupada en la provincia de Caylloma (2017)	92
Cuadro N° 25: Principales cultivos en la campaña 2016 – 2017 (Ha y TN)	93
Cuadro N° 26: Principales productos pecuarios en la campaña 2016 – 2017 (TN)	94
Cuadro N° 27: Principales cadenas de valor y cultivos en la campaña 2016 – 2017 (TN)	96
Cuadro N° 28: Provincia de Caylloma: Superficie agrícola y no agrícola, superficie bajo riego y potencial (hectáreas)	103
Cuadro N° 29: Principales actividades en la estrategia de desarrollo económico de Caylloma	106
Cuadro N° 30: Productos principales, lugares de producción, volumen y valor de producción	111
Cuadro N° 31: Articulación por producto: centro de producción, acopio y destino	121
Cuadro N° 32: Articulación económica y turística	139
Cuadro N° 33: Transporte de pasajeros y carga en la provincia de Caylloma	144
Cuadro N° 34: Infraestructura económica en la provincia de Caylloma	146
Cuadro N° 35: Demanda por carencia de vías para integración al mercado asociadas a cadenas de valor	148
Cuadro N° 36: Demanda por inadecuadas vías para la integración al mercado asociadas a cadenas de valor	150
Cuadro N° 37: Demanda vial de centros poblados para acceder a servicios educativos y de salud	151
Cuadro N° 38: Principales ejes viales que atraviesan en la provincia de Caylloma	158
Cuadro N° 39: Distancias entre las capitales de los distritos de la provincia de Caylloma (Km)	160
Cuadro N° 40: Sistema vial de la provincia de Caylloma	161
Cuadro N° 41: Caminos compartidos con otras provincias	166
Cuadro N° 42: Clasificador de rutas por tipo de superficie de rodadura en la Provincia	166
Cuadro N° 43: Clasificador de ruta por estado del camino en la Provincia	167
Cuadro N° 44: Características de los caminos vecinales por distrito	170
Cuadro N° 45: Indicadores de infraestructura vial de la Provincia	177
Cuadro N° 46: Nivel de intervención requerido por cada camino vecinal	178
Cuadro N° 47: Características de los caminos de herradura por distritos	184
Cuadro N° 48: Demanda de construcción de caminos para la integración al mercado	186
Cuadro N° 49: Demanda de construcción de caminos para integración a servicios sociales	187
Cuadro N° 50: Rehabilitación o mejoramiento de caminos vecinales para integración al mercado asociada a cadenas de valor	187

Cuadro N° 51: Dotación actual y requerida de recursos para los órganos de gestión vial municipal (MP Caylloma)	191
Cuadro N° 52: Disponibilidad presupuestal y capacidad de ejecución municipal (MP Caylloma)	191
Cuadro N° 53: Ejecución de metas físicas y financieras de infraestructura vial (MP Caylloma)	193
Cuadro N° 54: Problemas, soluciones y acciones de mejora de la gestión vial (MP Caylloma)	194
Cuadro N° 55: Plan vial: objetivos – indicadores y metas	198
Cuadro N° 56: Plan vial: objetivos y estrategias	199
Cuadro N° 57: Plan vial: criterios de priorización de caminos vecinales	201
Cuadro N° 58: Plan vial: criterios y ponderaciones de priorización de caminos vecinales	202
Cuadro N° 59: Plan vial: caminos vecinales preseleccionados	203
Cuadro N° 60: Ranking de caminos vecinales	205
Cuadro N° 61: Ranking de caminos de herradura	208
Cuadro N° 62: Nivel de intervención de caminos vecinales según priorización	208
Cuadro N° 63: Programa de intervención caminos vecinales	211
Cuadro N° 64: Presupuesto del programa de intervención quinquenal (S/.)	217
Cuadro N° 65: Presupuesto del programa de intervención trienal (S/.)	223
Cuadro N° 66: Vulnerabilidad y localización	229
Cuadro N° 67: Cronograma de trabajo	233
Cuadro N° 68: Diferencias entre monitoreo y evaluación	234
Cuadro N° 69: Indicadores de evaluación y monitoreo del PVPP	235
Cuadro N° 70: Marco lógico del PVPP Caylloma al 2024	236

Mapas

Mapa N° 1: Mapa de Ubicación	36
Mapa N° 2: Pendiente y vulnerabilidad	49
Mapa N° 3: Geomorfología y vulnerabilidad	50
Mapa N° 4: Clasificación climática y pluviosidad	52
Mapa N° 5: Hidrográfico provincial	55
Mapa N° 6: Ambiental y áreas naturales protegidas	57
Mapa N° 7: Categoría de Centros poblados	72
Mapa N° 8: Servicios de Educación y Salud	87
Mapa N° 9: Pobreza	89
Mapa N° 10: Articulación Económica Provincial	141
Mapa N° 11: Demanda vial de acceso al mercado	149
Mapa N° 12: Demanda vial de acceso a servicios de salud y educación	152
Mapa N° 13: Sistema vial provincial de Caylloma	157
Mapa N° 14: Estado de conservación de los caminos	168
Mapa N° 15: Nivel de intervención	183

Figuras

Figura N° 1: Cadenas de Planes Estratégicos para Territorios	26
Figura N° 2: Articulación de Políticas Nacionales, Sectoriales, Regionales y Locales con el PVPP	27
Figura N° 3: Proceso de Elaboración del Plan Vial Provincial Participativo de Caylloma	32

Figura N° 4: CL: Matarani-Arequipa – Juliaca – Pto. Inambari	44
Figura N° 5: Eje estructurante 2 “Carretera Panamericana Sur hasta Arequipa”	45
Figura N° 6: Área del paisaje cultural del valle del Colca	99
Figura N° 7: Afluencia de turísticas año 2018	100
Figura N° 8: Tendencia de afluencia de turistas	105
Figura N° 9: Alpaca “tendencia de precio de fibra y carne”	105
Figura N° 10: Proyecto Especial Majes - Sigvas	145
Figura N° 11: Plan de implementación	232

PARTE I.

MARCO INSTITUCIONAL Y CONCEPTUAL



CAPITULO 1. MARCO INSTITUCIONAL

1.1. Marco legal

1.2. Actores sociales clave

1.3. Políticas nacionales, regionales y locales

Capítulo 1. MARCO INSTITUCIONAL

El marco institucional del Plan Vial Provincial Participativo de Caylloma –PVPP está constituido por: i) marco legal referido al sistema de planeamiento estratégico, del Sector Transporte y los Gobiernos locales; ii) actores claves, roles y funciones, y iii) las políticas nacionales, regionales y locales relevantes para el transporte rural.

Bajo estos fundamentos, la intervención para la elaboración del PVPP se realiza con el Equipo Técnico de la Municipalidad Provincial de Caylloma.

1.1. MARCO LEGAL

El marco legal comprende leyes y directivas del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico, la Rectoría del MTC en planificación vial y la competencia del gobierno local en la planificación de su territorio.

El Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN

Las Directivas N° 001-2014-CEPLAN y Resolución N° 042-2016-CEPLAN/PCD. En el Artículo 19 establece, para los Gobiernos Regionales y Locales y sus correspondientes Organismos Públicos Adscritos, la cadena de articulación del planeamiento estratégico con el presupuesto.

Rectoría del MTC en planificación vial

- **D.S. N° 034-2008-MTC Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial:** establece en el literal a) Art.11.2: *“El Ministerio de Transportes y Comunicaciones, elabora el Plan Vial Nacional..., e incorpora los planes viales de la Red Vial Departamental o Regional y Red Vial Vecinal...”*.
- **Ley N° 27791 - Ley de Organización y Funciones del MTC y su Reglamento de Organización y Funciones (D.S. N° 021-2007-MTC).** La Oficina General de Planeamiento y Presupuesto tiene la función de conducir la formulación y evaluación de los planes de desarrollo del Sector y coordinar los correspondientes a los organismos públicos descentralizados del Sector.

En relación a la competencia de planificación del Gobierno Local

La Ley de Bases de la Descentralización y la Ley Orgánica de Gobiernos locales, establecen las competencias de planificación participativa del ámbito local a cargo del Gobierno local:

- **Ley N° 27783 Ley de Bases de la Descentralización.** El literal a) del artículo 42, es competencia exclusiva del gobierno local *“planificar y promover el desarrollo urbano y rural de su circunscripción, y ejecutar los planes correspondientes”*.
- **Ley N° 27972 Ley Orgánica de Municipalidades.** En el artículo IX del Título Preliminar, sobre Planeación Local, establece, *“El proceso de planeación local es*

integral, permanente y participativo, articulando a las municipalidades con sus vecinos.”.

Adicionalmente:

- **D.S. N° 034-2008-MTC** - Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial, Literal c) del art. 11.2. “Los Gobiernos Locales Provinciales elaboran los planes viales de la Red Vial Vecinal o Rurales en concordancia con el Plan Vial Nacional”. Asimismo, el Art. 11.4 menciona que corresponde al MTC dictar las normas para la elaboración de los inventarios viales indicados”.
- **D.S. N° 019-2011-MTC.** Establece que el Gobierno local tiene la competencia de *“Formular y aprobar planes locales en Infraestructura vial, en concordancia con los planes sectoriales de alcance regional y nacional”*. Así mismo, conducirlos y ejecutarlos.

Normas complementarias para la elaboración del Plan Vial Provincial de Caylloma

- Convenio interinstitucional entre Provias Descentralizado y la Municipalidad Provincial de Caylloma (Convenio N°1007-2017-MTC/21). En dicho marco, se ha elaborado el Inventario Vial Geo-referenciado de toda la provincia de Caylloma, el mismo que ha sido un insumo para la elaboración del Plan Vial Provincial Participativo.
- Resolución de Alcaldía N° 209-2018-MPC - Caylloma, mediante la cual se conforma el Equipo Técnico para la Elaboración del Plan Vial Provincial Participativo de Caylloma, el mismo que está integrado por los siguientes miembros:
 - Jefe de la Oficina de Presupuesto y Planificación – Coordinador Técnico.
 - Gerente del Instituto Vial Provincial – IVP.
 - Gerente de Gestión Urbana y Rural.
 - Gerente de Desarrollo Económico.
 - Representante Técnico de las 20 municipalidades distritales de Caylloma.

Son funciones del Equipo Técnico del Plan Vial:

- Participar activamente en la elaboración del Plan Vial, en sus diferentes componentes, bajo la coordinación del Coordinador Técnico.
- Brindar asesoramiento técnico al Alcalde Provincial y Alcaldes Distritales sobre los contenidos, estrategia y orientación del PVPP.
- Coordinar y participar en los trabajos de campo relativos a la recopilación de información primaria y secundaria para la elaboración del Diagnóstico del Plan Vial.
- Elaboración de informes parciales y final del Plan Vial.
- Realizar tareas de información y sensibilización autoridades y actores locales respecto a la formulación del PVPP.
- Presentar los avances y plan final, en talleres de trabajo programados y organizados por la Coordinación y Equipo Técnico del Plan Vial, a las autoridades municipalidades provinciales y distritales, así como a representantes sectoriales y de organizaciones civiles vinculadas al tema vial.

1.2. ACTORES SOCIALES CLAVE DE LA PROVINCIA DE CAYLLOMA

La participación de la sociedad civil en el proceso de planeamiento de la gestión vial provincial de Caylloma es fundamental, porque fortalece el sistema democrático de nivel provincial y empodera a los actores locales en materia de gestión vial provincial.

Para la elaboración del Plan Vial Provincial Participativo de Caylloma, se identificaron un conjunto de actores clasificados como gestores viales, usuarios viales, proveedores de servicios y aliados estratégicos.

i. Gestores Viales

La Municipalidad Provincial de Caylloma, como gobierno local en mérito a su competencia para gestionar el Plan Vial Provincial, designó un Equipo Técnico mediante Resolución de Alcaldía, el mismo que ha participado en todo el proceso de formulación del Plan Vial (organización, convocatoria, evaluación y aprobación). Por otra parte, con el Informe presentado por el Equipo Técnico del Plan Vial, el alcalde ha puesto a consideración del Concejo Municipal la aprobación del Plan Vial, el mismo que ha sido aprobado mediante Ordenanza y es un documento con mandato de gestión mientras tenga vigencia para las próximas autoridades.

ii. Entidades Reguladoras (político – normativo)

En la gestión vial hay entidades reguladoras que, si bien no han participado directamente, han sido tomados en cuenta para la elaboración del Plan Vial. En tal sentido se tiene:

- El Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). Los lineamientos de política sectorial orientaron la elaboración del Plan Vial.
- Gobierno Regional, a través del Plan de Desarrollo Concertado Regional, articula la gestión del sistema vial provincial a los objetivos de la región.
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Define el marco presupuestal y las normas de presupuesto de inversión pública.

iii. Usuarios Viales

En la provincia de Caylloma, se han identificado organizaciones de productores sobre todo en Majes y productores individuales, que forman parte de las cadenas de valor de ají, maíz, tomate, tubérculos, cereales, uva, cebolla, alfalfa, fibra de camélidos sudamericanos, turismo y lácteos.

En el proceso de elaboración del PVPP de Caylloma, sus integrantes han participado en el conteo de vehículos de carga y pasajeros. Asimismo, proporcionaron información productiva de las cadenas de valor priorizadas.

iv. Proveedores de servicios

Los proveedores de servicios son transportistas. En Caylloma se ha tenido la participación de los transportistas que brindan servicios hacia Arequipa y en el

ámbito provincial, los cuales se encuentran en la terminal terrestre e inmediaciones de la plaza de armas de Chivay. No se ha tenido la participación de constructoras, ya que a nivel local su presencia no es significativa.

Entre las empresas de transporte de pasajeros tenemos:

- Transportes Centella.
- Transportes Reyna
- Transportes Andalucía
- Transportes Colca
- Transportes Rey Latino
- Transportes Turismo Milagros

La participación de los transportistas ha sido en el registro de datos de flujo de tránsito de vehículos hacia cada localidad importante (capitales de distrito).

v. Aliados estratégicos

Para recoger datos y realizar consultas acerca del sistema vial, se ha realizado visitas a las siguientes entidades:

- Unidad de Gestión Educativa Local – UGEL Caylloma.
- Red de salud Caylloma con sede en Chivay.
- Agencia Agraria, sede Chivay.
- Autocolca, sede Chivay, participó mediante la facilitación de información de la actividad turística a nivel provincial.

1.3. POLÍTICAS NACIONALES, REGIONALES Y LOCALES

A nivel nacional, las políticas públicas en materia de gestión vial están en el Plan Nacional y el Plan Sectorial de Transporte, a nivel regional y local en el Plan de Desarrollo Concertado.

Política Nacional

El Plan Bicentenario: el Perú hacia el 2021, orienta el accionar del Estado, con base a los siguientes objetivos nacionales:

- i. La plena vigencia de los derechos fundamentales y la dignidad de las personas.
- ii. Igualdad de oportunidades y acceso universal a los servicios sociales básicos.
- iii. Estado democrático y descentralizado.
- iv. Economía competitiva con alto nivel de empleo y productividad.
- v. Desarrollo regional equilibrado e infraestructura adecuada.
- vi. Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad.

Los objetivos relacionados al PVPP son los desarrollados en las secciones ii, iv y v.

Política Sectorial de Transporte

La Política Sectorial del Transporte, se expresa, principalmente, a través del Plan Estratégico Multianual Sector Transportes y Comunicaciones PESEM, Plan Intermodal de Transportes, 2004 - 2023 y Plan de Desarrollo de los Servicios Logísticos del Transporte.

Estratégico Multianual Sector Transportes y Comunicaciones PESEM

El PESEM, se propone para el mediano plazo contar con infraestructura de transporte¹, de calidad y competitiva, que promueva la integración interna y externa, el desarrollo de corredores logísticos, la inclusión social, el ordenamiento territorial, la protección del ambiente y mejorar el nivel de competitividad de la economía.

Otro de los objetivos estratégicos que se propone es participar activamente en el proceso de descentralización, orientando el desarrollo de capacidades, para mejorar la gestión de los gobiernos subnacionales.

Plan Intermodal de Transportes, 2004 – 2023

Contiene los elementos necesarios para ordenar el desarrollo de la infraestructura vial, con una visión integral de mediano y largo plazo, orientada a atender las demandas de la actividad productiva y social de la población a nivel nacional, armonizando el desarrollo regional descentralizado y apoyando el desenvolvimiento del comercio e intercambio internacional del país en el marco del proceso de integración. Comprende intervenciones hasta el año 2023 en Infraestructura de carreteras y servicios de transporte, ferrocarriles, puertos marítimos, vías y puertos fluviales y aeropuertos.

Plan de Desarrollo de los Servicios Logísticos del Transporte

El plan de desarrollo de los servicios logísticos del transporte sostiene que habrá un impacto en la competitividad si mejoran la eficiencia de la cadena logística.

El Plan plantea el desarrollo del transporte para impactar en la competitividad de la cadena logística². De manera que, identifica 57 cadenas productivas articuladas a 2 ejes estructurantes y 20 corredores logísticos vinculados al mercado internacional y nacional; habiendo priorizado 19 cadenas productivas a nivel nacional (Anexo N° 1).

La provincia de Caylloma está articulada a un eje estructurante y un corredor logístico:

- Eje estructurante (EE02): Panamericana Sur hasta Arequipa.
- Corredor Logístico (CL05): Matarani – Arequipa – Juliaca – Puente Inambari.

Plan de Desarrollo Concertado Local

Se tiene el Plan de Desarrollo Regional de Arequipa y el Plan de Desarrollo Provincial de Caylloma, como instrumentos que alinean los objetivos de largo y mediano plazo en ambas jurisdicciones. De manera complementaria, se tiene el Plan de Acondicionamiento Territorial de la provincia de Caylloma, que aborda con

¹ Involucra a los distintos modos de transporte: fluvial, portuario, terrestre, ferrocarril, aéreo.

² Plan de Desarrollo de los Servicios Logísticos de Transportes, MTC

énfasis el manejo del circuito turístico del cañón del Colca y el ámbito de influencia del proyecto de irrigación Majes.

El **Plan de Desarrollo Regional Concertado de Arequipa 2013 – 2021**, tiene como objetivos:

- Promover Arequipa como centro de producción, manifestación y encuentro artístico, cultural e intelectual de nivel internacional.
- Mejora los servicios de salud de la población.
- Elevar el acceso al transporte público formal para los ciudadanos.
- Elevar la competitividad de las actividades económicas de la región.
- Mejorar la eficiencia del aprovechamiento de los recursos hídricos para uso agrario.
- Infraestructura que potencia la generación y abastecimiento de energía.
- Incrementar la infraestructura de transporte multimodal.
- Gestión sostenible de los recursos naturales y la diversidad biológica.
- Conservar los ecosistemas y cuencas de la región.

El **Plan de Desarrollo Concertado Provincial de Caylloma**, tiene un horizonte el periodo 2018 - 2030, tiene como visión:

Caylloma, tierra de Collaguas y Cabanas, al 2030 es la provincia más próspera de la región Arequipa y la Macro región Sur, las personas ejercen sus derechos y tienen oportunidades para el desarrollo de sus capacidades. La población accede a servicios básicos de saneamiento, electrificación, salud y educación de calidad. Sus autoridades, líderes y población fortalecen su tradición organizativa, gestionan de manera transparente y participativa sus recursos institucionales.

La agroindustria, ganadería, el comercio y el turismo con su cultura viva constituyen los ejes fundamentales de su desarrollo económico competitivo.

Sus distritos se encuentran vialmente interconectados con vías asfaltadas y seguras y cuenta con infraestructura de servicios modernos.

Tiene un paisaje natural reconocido a nivel mundial, gracias al compromiso de sus autoridades y su población.

El mencionado Plan, considera los siguientes objetivos estratégicos:

- Garantizar el ejercicio pleno de los derechos humanos y la dignidad de las personas.
- Asegurar el acceso a los servicios públicos de calidad.
- Fortalecer la gobernabilidad democrática, participativa y transparente al servicio de la ciudadanía, el desarrollo institucional y seguridad local.
- Mejorar la competitividad de las actividades económicas productivas garantizando la sostenibilidad de los recursos naturales.
- Mejorar la disponibilidad de infraestructura de servicios de salud, educación, vial y ornato público de la provincia de Caylloma
- Conservar y aprovechar de manera sostenible los recursos naturales y diversidad biológica.

El **Plan de Acondicionamiento Territorial Provincial de Caylloma – PAT.**

Considera los siguientes objetivos estratégicos:

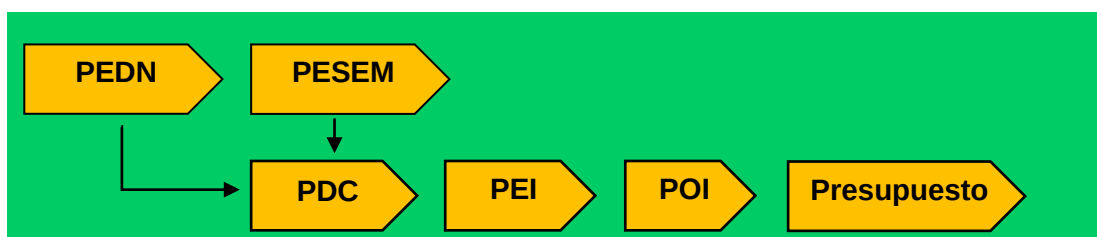
- Reorganizar la infraestructura y las áreas edificadas con nuevos modelos de usos de suelo compatibles con el paisaje y la preservación de los valores culturales y naturales en ambas márgenes del río Colca.
- Contribuir a la preservación y difusión del patrimonio cultural y natural, mediante la incorporación de estos recursos y las potencialidades del sitio en el PAT, que permitan su reconocimiento mundial por UNESCO.
- Mejorar la infraestructura vial y la de servicios públicos.
- Contribuir a la preservación de los ecosistemas vulnerables y su manejo bajo un plan de prevención de desastres.
- Disminuir desequilibrios espaciales de crecimiento económico.
- Prevenir el riesgo de desastres, teniendo en cuenta las amenazas y vulnerabilidades naturales, así como, los provenientes de las actividades humanas.

De lo anterior se concluye que la provincia de Caylloma cuenta con dos instrumentos de gestión territorial el Plan de Desarrollo Concertado y el Plan de Acondicionamiento Territorial. No cuenta con Plan de Desarrollo Económico y el Plan Vial está desfasado (hasta el 2010), de manera que la información referida al aspecto económico se obtiene del sector Agricultura, Turismo y de la propia Municipalidad Provincial de Caylloma.

Articulación de las políticas nacionales, sectoriales y territoriales

El CEPLAN establece un proceso metodológico de planeamiento estratégico para territorios (Figura N° 1).

Figura N° 1. Cadenas de Planes Estratégicos para Territorios



Fuente: Directiva N° 001-2014-CEPLAN - Directiva General del Proceso de Planeamiento Estratégico - Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico.

En la Figura N° 2, se expone la articulación del PVPP con el Plan de Desarrollo Concertado Local no está normada³. En Caylloma se realiza un diseño de la actual y futura articulación a los objetivos de los tres niveles de gobierno, en el cual se muestra que el Plan Vial está articulado al Plan de Desarrollo Concertado Provincial.

³ Sólo en los Modelos operacionales de productos del PP0138 del Sector Transporte, como “Camino vecinal con mantenimiento vial” se vincula la acción de transporte con el PVPP, estableciendo que el mantenimiento responda al PVPP.

Por otra parte, a pesar de que no se cuenta con el Plan de Desarrollo Económico, éste se consigna en un escenario futuro.

Figura N° 2 Articulación de Políticas Nacionales, Sectoriales, Regionales y Locales con el PVPP



Fuente: Elaboración propia.

El PVPP enmarcado en la estrategia de desarrollo provincial y sectorial de transporte contribuye a:

- Integrar los centros poblados y zonas productivas de la provincia, identificadas en la propuesta de desarrollo local, con los mercados locales, regionales y externos, priorizando los corredores logísticos.
- Facilitar el acceso de la población a los servicios sociales básicos.
- La protección del ambiente, en especial de las áreas naturales protegidas, y la reducción de la vulnerabilidad ambiental, desarrollando infraestructura vial acorde a estas.
- Movilizar los recursos locales y extra locales, del sector público y privado.
- La gestión vial descentralizada eficiente y eficaz, que promueve la participación ciudadana y la inversión privada.

⁴ Actualmente la Municipalidad no cuenta con Plan de Desarrollo Económico.

2

CAPITULO 2. ASPECTOS CONCEPTUALES

2.1. Marco conceptual

2.2. Lineamientos y Proceso metodológico

Capítulo 2. ASPECTOS CONCEPTUALES

2.1. MARCO CONCEPTUAL

Los conceptos y enfoques que guían la elaboración del PVPP son los siguientes:

Conceptos

- Transporte

Es la actividad dedicada a trasladar objetos o personas de un lugar a otro en un medio de transporte que utiliza una determinada infraestructura denominada red vial.

El transporte es un bien público y el MTC considera estratégico *“Disponer de servicios de transportes seguros, eficientes y de calidad incorporando la logística de transportes, la preservación del ambiente y la inclusión social”*⁵

- Cadena de valor y Cadena productiva

La cadena de valor es el conjunto de actividades que realiza una empresa o unidad productiva para crear un valor agregado en los bienes o servicios que ofrece.

A su vez, la cadena productiva es un conjunto de agentes económicos que participan directamente en la producción, transformación y el traslado hacia el mercado del mismo producto. Está conformada por proveedores y competencia entre los actores de la cadena.

- Planificación y Gestión pública

La planificación es la primera fase de la gestión pública, la misma que articula la planificación con la programación multianual de inversiones, el presupuesto y la ejecución, sobre la base de las metas acordadas de manera participativa.

- Plan Vial Provincial Participativo (PVPP)

El Plan Vial Provincial Participativo es un instrumento de gestión vial de los gobiernos locales, elaborado de manera participativa, con los actores involucrados en la temática vial, para orientar las actividades e inversiones viales para un período 5 años. Está vinculado a la estrategia de desarrollo económico y social de la provincia y la región, de manera que contribuye a la mejora de la competitividad e inclusión social.

Enfoque metodológico

Según el MTC⁶, los enfoques que guían y organizan la elaboración del PVPP son: el enfoque de competitividad, corredores logísticos, articulación, descentralización e inclusión social.

⁵ MTC. PESEM 2012 -2016

A través de estos enfoques se busca priorizar caminos asociados a áreas más productivas y de mayor dinamismo económico, de manera que por efecto arrastre y externalidades positivas beneficie a las zonas pobres, impactando en un menor tiempo y costo logístico para acceder al mercado a los servicios de educación y salud.

- **Competitividad**

Es el resultado de una mejora constante de la calidad e innovación de un producto y está relacionada con la productividad. En dicha medida, implica el uso eficiente de factores productivos como los recursos humanos, la infraestructura, los recursos financieros y el equipamiento tecnológico.

- **Corredor Logístico**

Es el proceso de transporte de bienes desde el lugar de producción hasta el punto en que el producto es comercializado o entregado al consumidor final. A su vez, un corredor económico está constituido por espacios económicos de vinculación entre zonas productoras, zonas consumidoras y zonas de tratamiento logístico de mercancías.⁷

- **Inclusión Social**

Según el MIDIS, es el logro de una situación en la que todas las personas – sin importar origen, localidad de residencia – ejerzan sus derechos, accedan a servicios públicos y aprovechan las oportunidades del crecimiento económico⁸.

El sistema vial en óptimas condiciones genera oportunidades y acerca a los servicios a poblaciones enteras, integra internamente y promueve el crecimiento económico.

- **Descentralización**

Es una estrategia para distribuir el poder, por cuanto al transferir a los gobiernos locales atribuciones, recursos, información y decisiones, descongestiona el proceso del gobierno y da mayor consistencia al Estado y a la sociedad misma.

2.1. LINEAMIENTOS Y PROCESO METODOLÓGICO

Lineamientos

A continuación, se presenta un conjunto de lineamientos han guiado la elaboración del PVPP y guiarán la gestión del sistema vial provincial de Caylloma.

- La provincia de Caylloma, conformada por veinte distritos, es un espacio dinámico y homogéneo, determinado por factores endógenos y externos; en tal sentido, se prioriza los requerimientos del sistema vial (construcción,

⁶ Plan de Desarrollo de los Servicios Logísticos de Transporte, Plan de Mediano y Largo Plazo. MTC, agosto de 2014

⁷ MTC – BID Plan de Desarrollo de Servicios Logísticos de Transporte – Plan de Mediano y Largo Plazo. Agosto de 2014

⁸ Una política para el desarrollo y la inclusión social en el Perú, octubre 2012, MIDIS.

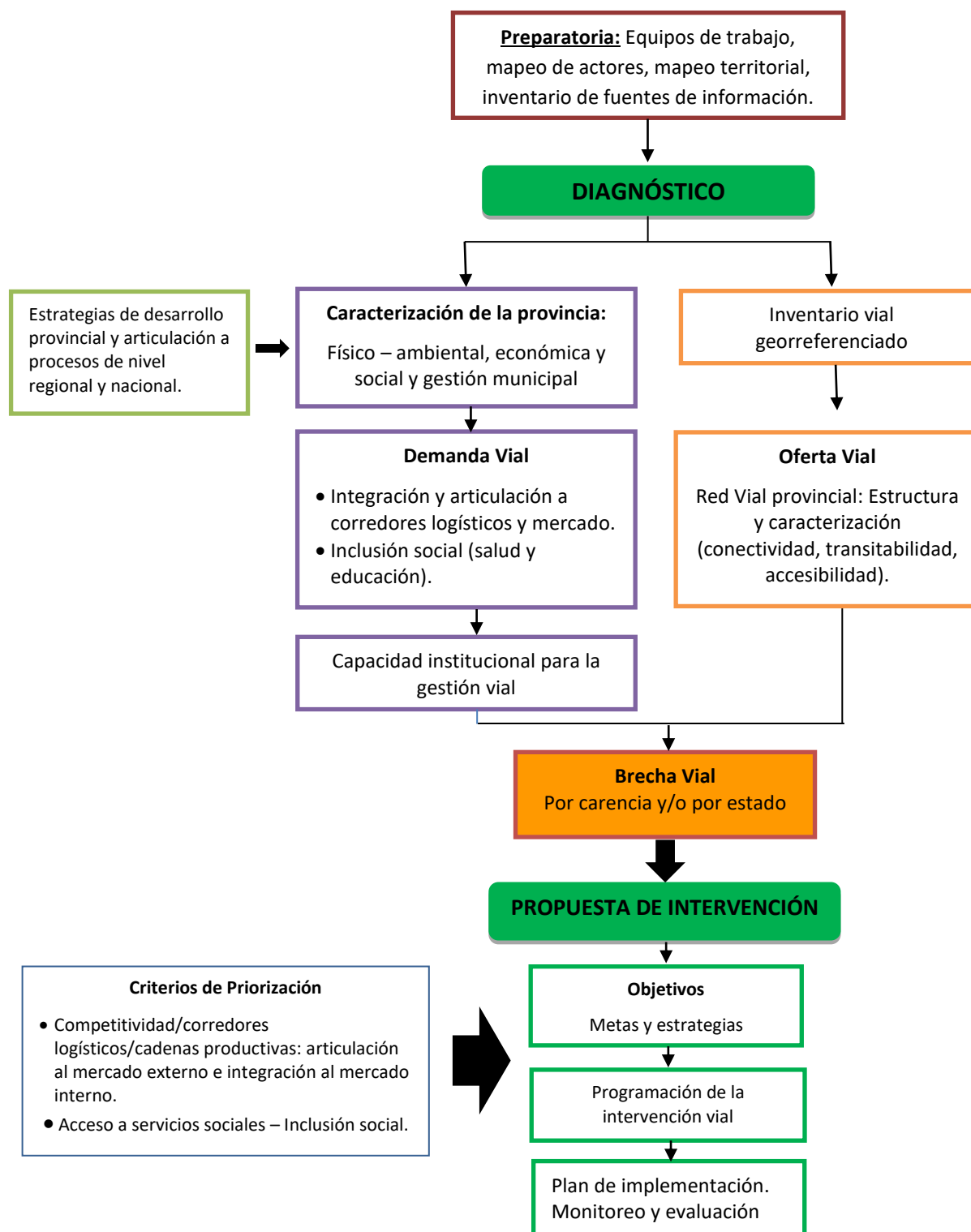
rehabilitación, mejoramiento y mantenimiento), para fortalecer los procesos internos articulados a su entorno, entre los cuales destacan cultivos de agro exportación en Majes y en el resto de la provincia, los tubérculos, los cereales, las leguminosas, el turismo y la fibra de camélidos sudamericanos, que constituyen fuente de empleo y de generación de ingresos que dinamiza la economía de la Provincia.

- La Municipalidad Provincial de Caylloma, ha liderado la elaboración del Plan Vial, así mismo, es quien tiene el mandato para liderar su ejecución, monitoreo y evaluación durante los próximos cinco años de vigencia del Plan Vial.
- El Plan Vial de Caylloma es una herramienta para la acción, constituye el primer soporte de la gestión vial para resultados, brinda información para la programación multianual de intervenciones e instrumentaliza las políticas públicas a nivel provincial.
- La elaboración del Plan Vial se sustenta en un proceso participativo de los actores locales vinculados a la gestión del sistema vial. Es importante considerar que, no se realiza cada cinco años; se debe entender como un proceso integral y permanente, en el cual, los gobiernos locales de la Provincia y los actores locales movilicen sus recursos e iniciativas para la gestión del sistema vial provincial.
- La Plan Vial considera la infraestructura conformada por caminos vecinales y caminos de herradura que conectan centros poblados, centros de producción y de servicios, al interior de la provincia de Caylloma y con las provincias aledañas.
- El Inventario Vial Georreferenciado a nivel provincial, se ha realizado según las normas establecidas por el MTC y constituye un componente del Plan Vial (oferta); de manera que contrastado con la demanda permite determinar la brecha vial existente en la Provincia.
- El Plan Vial considera como temas transversales:
 - La adaptación al cambio climático, asociado a la vulnerabilidad y riesgo de las poblaciones y vías ante fenómenos naturales y antrópicos. Se localizan las zonas vulnerables y de riesgo en la Provincia.
 - La conservación de los ecosistemas naturales (bajo una concepción de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y en ese marco la preservación de los ecosistemas). Se localizan las áreas naturales protegidas (ANP) y sus zonas de amortiguamiento.
 - La equidad de género y respeto a las comunidades indígenas. Se localizan los ámbitos de las comunidades y se analiza la participación de la mujer en las actividades económicas de la Provincia.
 - La seguridad vial, enfrentando la vulnerabilidad física de las vías con fines de prevención de accidentes y daños a la salud y protección de la carga.

Proceso Metodológico

En la Figura N° 3 se muestra las fases de la elaboración del Plan Vial Provincial de Caylloma, identificando dos fases principales: 1) Elaboración del diagnóstico vial provincial y 2) Elaboración de la propuesta de intervención vial provincial.

Figura N° 3 Proceso de Elaboración del Plan Vial Provincial Participativo de Caylloma



Fuente: Elaboración propia

PARTE II.

DIAGNÓSTICO DEL TRANSPORTE RURAL

3

CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL DE LA PROVINCIA

- 3.1. Aspectos generales
- 3.2. Marco de desarrollo de la provincia
- 3.3. Aspectos físicos ambientales
- 3.4. Aspectos demográficos y sociales
- 3.5. Aspectos económicos

Capítulo 3. CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL DE LA PROVINCIA DE CAYLLOMA

3.1. ASPECTOS GENERALES

Datos Generales de la Provincia

La provincia de Caylloma está ubicada en la parte central del departamento de Arequipa. Tiene los siguientes límites:

Al norte : Distritos de Condoroma, Pallpata, Yauri, Suykutambo de la provincia de Espinar (Cusco) y el distrito de Cayarani de la provincia de Condesuyos (Arequipa).

Al sur : Distritos de San Juan de Tarucani, Yanahuara y Yura de la provincia de Arequipa.

Al este : Provincias de Lampa y San Román (región Puno).

Al oeste : Distritos de Choco, Ayo, Chachas, Orcopampa de la provincia de Castilla y el distrito de Quillca de la provincia de Camaná

Tiene una extensión de 14,020.00 Km². y está conformado por 20 distritos cuya altitud (capitales de distrito), varía entre los 1,420 msnm en el distrito de Majes, hasta los 4,525 msnm. en el distrito de San Antonio de Chuca.

Cuadro N° 1
Datos generales de la Provincia y sus distritos

Provincia/Distrito	Coordenadas de la capital provincial y distritales		Rango Altitudinal		Superficie (Km ²)	Densidad poblacional (Hab/Km ²)
	Latitud	Longitud	Msnm*	Región**		
Provincia CAYLLOMA				Sierra	14020	6.19
Chivay	15°38'24" Sur	71°36'12" Oeste	3635	Sierra	241	23.94
Achoma	15°39'40" Sur	71°42'06" Oeste	3450	Sierra	394	2.13
Cabanaconde	15°37'17" Sur	71°58'47" Oeste	3287	Sierra	461	4.55
Callalli	15°30'24" Sur	71°26'54" Oeste	3867	Sierra	1485	0.98
Caylloma	15°11'14" Sur	71°46'21" Oeste	4310	Sierra	1499	2.47
Coporaque	15°37'39" Sur	71°38'54" Oeste	3575	Sierra	112	9.72
Huambo	15°43'47" Sur	72°06'26" Oeste	3332	Sierra	706	0.95
Huanca	16°01'52" Sur	71°52'25" Oeste	3080	Sierra	391	2.58
Ichupampa	15°39'01" Sur	71°41'21" Oeste	3400	Sierra	75	7.40
Lari	15°37'18" Sur	71°46'09" Oeste	3330	Sierra	384	2.35
Lluta	16°00'56" Sur	72°00'58" Oeste	3000	Sierra	1226	0.59
Maca	15°38'30" Sur	71°46'16" Oeste	3262	Sierra	227	3.09
Madrigal	15°36'31" Sur	71°48'37" Oeste	3262	Sierra	160	4.05
San Antonio de Chuca	15°50'25" Sur	71°05'25" Oeste	4525	Sierra	1531	0.58
Sibayo	15°29'09" Sur	71°27'31" Oeste	3810	Sierra	286	2.34
Tapay	15°34'44" Sur	71°56'29" Oeste	2975	Sierra	420	1.84

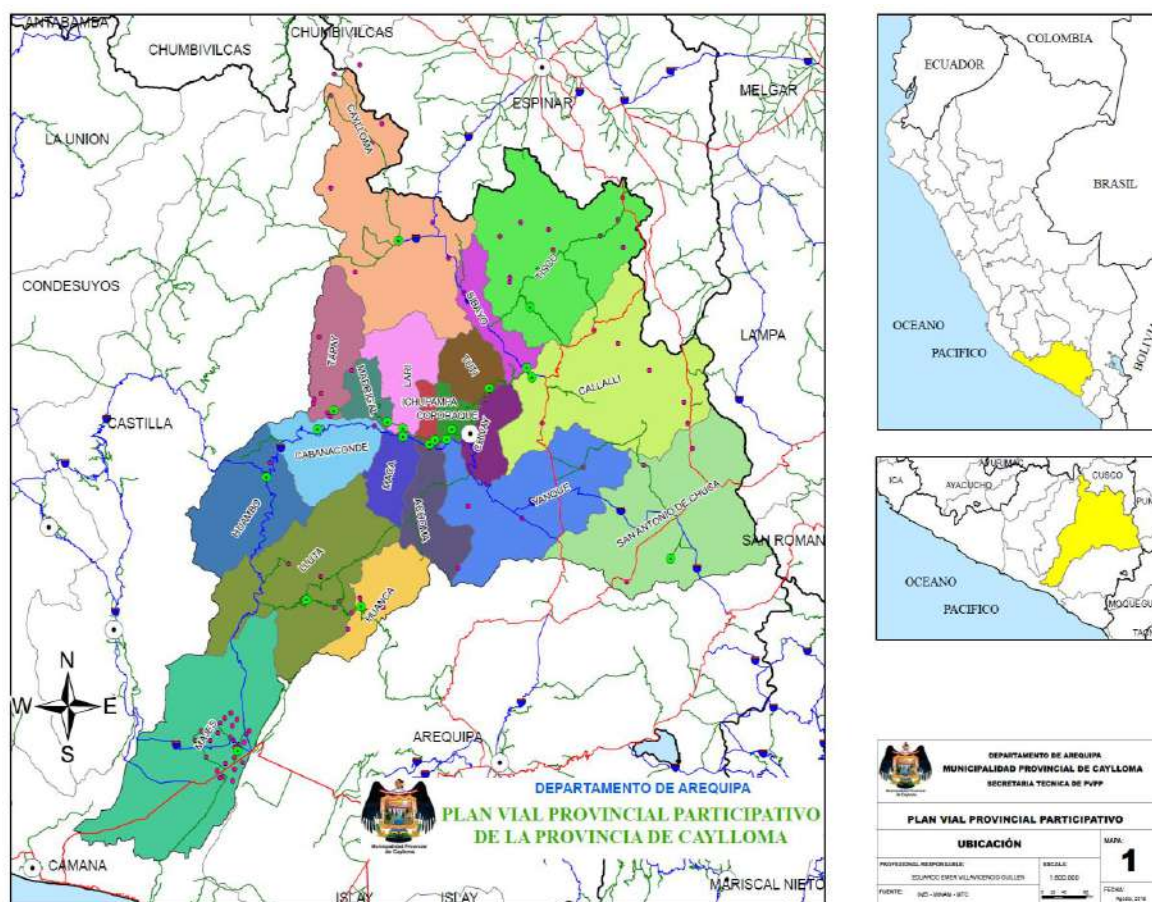
Cuadro N° 1
Datos generales de la Provincia y sus distritos

Provincia/Distrito	Coordenadas de la capital provincial y distritales		Rango Altitudinal		Superficie (Km ²)	Densidad poblacional (Hab/Km ²)
	Latitud	Longitud	Msnm*	Región**		
Tisco	15°20'49" Sur	71°26'57" Oeste	4188	Sierra	1445	1.00
Tuti	15°31'57" Sur	71°33'04" Oeste	3790	Sierra	242	2.57
Yanque	15°39'00" Sur	71°39'41" Oeste	3417	Sierra	1109	1.91
Majes	16°21'31" Sur	72°11'27" Oeste	1420	Sierra	1626	36.97

* Metros sobre el nivel del mar ** Sierra, Costa o Selva

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Censo Estadístico Arequipa 2010

Mapa N° 1
Mapa de Ubicación



Fuente: INEI-MINAM-MTC
INEI Censo Estadístico Arequipa 2010/Censo 2017

La provincia de Caylloma se ubica en el extremo noreste de la región Arequipa, en el sur del Perú, comprende las coordenadas 14° 45' 49" y 15° 58' 22" de latitud sur y 70° 58' 22" y 72° 18' 54" de longitud oeste; el relieve es mixto atravesado por el río Colca, que en su nacimiento es de cauce amplio en su recorrido se profundiza dando origen al cañón del Colca. El nevado Mismi, ubicado en el distrito de Lari da origen al río Amazonas.

La provincia de Caylloma tiene una población de 86,771 habitantes; 56,986 ubicados en el área urbana y 29,785 en las áreas rurales. Según INEI 2017, el distrito de Majes tiene la mayor población de la Provincia, con 60,108 habitantes e

Ichupampa es el distrito con menor población con 555 habitantes. Chivay tiene 5,770 habitantes y es el segundo distrito más poblado de la Provincia.



Valle del Colca



Valle de Majes

La provincia de Caylloma tiene una variada topografía, caracterizada por una extensa altiplanicie que es interrumpida por una combinación de montañas elevadas y una profunda falla geológica denominada el “Cañón del Colca” y otra más pequeña llamado el “Pichirigma” entre Huanca y Lluta; a esto se suma las extensas pampas de Majes. El relieve accidentado ha dado lugar a tres zonas

marcadamente diferenciadas en la provincia: las pampas de Majes, la unidad del Valle del Colca y la zona altoandina.

En diversos estudios se señala que la geografía de Caylloma condiciona el desarrollo de la zona. Así, las actividades agropecuarias en Majes (zona baja) están orientados a la agroindustria y la exportación, en la zona media se orientan al cultivo de granos andinos y tubérculos; los principales productos para el mercado de Arequipa son papa, habas y arvejas (verdes), asimismo, provee al mercado interno de papa, maíz cabanita, habas, arvejas y quinua. La ganadería en esta zona se orienta a la crianza de vacunos para carne y leche, y ovinos. En zonas altas sobre los 3,800 m.s.n.m. se aprovechan los pastos naturales para la crianza de camélidos sudamericanos (llamas y alpacas) y ovinos. Por otro lado, se viene intensificando la actividad minera que viene dando otra configuración al territorio, con los efectos colaterales que esta actividad ocasiona.

3.2. MARCO DE DESARROLLO DE LA PROVINCIA DE CAYLLOMA

Desarrollo Provincial y Departamental

La propuesta de desarrollo provincial, se encuentra plasmada en el Plan de Desarrollo Estratégico Concertado de la Provincia de Caylloma 2018-2030, el Plan de Desarrollo Regional Concertado actualizado de la Región Arequipa 2013-2021 y el Plan de Acondicionamiento Territorial del valle del Colca 2012-2021.

Estos instrumentos de gestión territorial, plantean estrategias de desarrollo de la provincia de Caylloma en el corto, mediano y largo plazo.

En el contexto departamental, el rol de la provincia de Caylloma es:

- Centro de producción agrícola de exportación en la localidad de Majes (costa). En los últimos diez años se ha intensificado la producción de cultivos agroindustriales y de exportación. Este hecho ha ocasionado el crecimiento de población en este distrito costero, a raíz de la demanda de mano de obra. Actualmente, es el distrito más poblado de la Provincia.
- Productora de cultivos de pan llevar. La parte media de la Provincia (quechua), se produce la quinua, la papa, las habas y las arvejas, que garantiza la alimentación de la población provincial y sus excedentes son comercializados en Majes y Arequipa.
- Potencial en camélidos sudamericanos (suni y janca). La zona tiene potencial para la crianza de camélidos sudamericanos (vicuña y alpaca), actualmente en masificación.
- Potencial turístico (valle del Colca). Según el Plan de Acondicionamiento Territorial, los valles alto, medio y bajo, ofrecen una variada oferta de turismo (paisajístico, cultural y arqueológico). Actualmente, el turismo está en crecimiento por su cercanía a Arequipa y al circuito turístico del sur del Perú.

En el Cuadro N° 2, se describe las estrategias de desarrollo propuestas en los Planes de Desarrollo.



Cuadro N° 2
Objetivos y ejes estratégicos para la planificación vial

Planes	Visión	Objetivos Estratégicos	Ejes Estratégicos de Desarrollo (sector económico y/o social)
Plan de Desarrollo Estratégico Concertado de la Provincia de Caylloma. 2018-2030	Caylloma, tierra de Collaguas y Cabanas, al 2030 es la provincia más próspera de la región Arequipa y la Macro región Sur, las personas ejercen sus derechos y tienen oportunidades para el desarrollo de sus capacidades. La población accede a servicios básicos de saneamiento, electrificación, salud y educación de calidad. Sus autoridades, líderes y población fortalecen su tradición organizativa, gestionan de manera transparente y participativa sus recursos institucionales. La agroindustria, ganadería, el comercio y el turismo con su cultura viva constituyen los ejes fundamentales de su desarrollo económico competitivo. Sus distritos se encuentran vialmente interconectados con vías asfaltadas y seguras y cuenta con infraestructura de servicios modernos. Tiene un paisaje natural reconocido a nivel mundial, gracias al compromiso de sus autoridades y su población.	- Garantizar el ejercicio pleno de los derechos humanos y la dignidad de las personas. - Asegurar el acceso a los servicios públicos de calidad. - Fortalecer la gobernabilidad democrática, participativa y transparente al servicio de la ciudadanía, el desarrollo institucional y seguridad local. - Mejorar la competitividad de las actividades económicas productivas garantizando la sostenibilidad de los recursos naturales. - Mejorar la disponibilidad de infraestructura de servicios de salud, educación, vial y ornato público de la provincia de Caylloma - Conservar y aprovechar de manera sostenible los recursos naturales y diversidad biológica	Eje Estratégico I: Derechos fundamentales y dignidad de las personas. Eje Estratégico II: Oportunidades y acceso a los servicios Eje Estratégico III: Estado y gobernabilidad Eje Estratégico IV: Economía, competitividad y empleo Eje Estratégico V: Desarrollo local e infraestructura Eje Estratégico VI: Recursos naturales y ambiente
Plan de Acondicionamiento Territorial Provincial	El Valle del Colca, está dotado de un abundante, rico y distintivo patrimonio cultural, con activos físicos e intangibles, así como invaluables recursos naturales. La inversión en la conservación de ese patrimonio cultural y natural, valoriza la identidad cultural (IC), consecuentemente, constituye una estrategia efectiva de desarrollo sustentable e incluyente de este territorio. El patrimonio cultural del Valle del Colca ha logrado un reconocimiento nacional e internacional, constituyendo un "sello" del territorio. Por consiguiente, a partir de un acondicionamiento territorial con medidas de protección y de renovación de su infraestructura, servicios y equipamiento, existirán condiciones de establecer y consolidar una economía cultural como fundamento de sostenibilidad y canalización de los beneficios hacia la población local y no sólo hacia pocos individuos o empresas, generalmente foráneas.	- Reorganizar la infraestructura y las áreas edificadas con nuevos modelos de usos de suelo compatibles con el paisaje y la preservación de los valores culturales y naturales en ambas márgenes del río Colca. - Contribuir a la preservación y difusión del patrimonio cultural y natural, mediante la incorporación de estos recursos y las potencialidades del sitio en el PAT, que permitan su reconocimiento mundial por UNESCO. - Mejorar la infraestructura vial y la de servicios públicos. - Contribuir a la preservación de los ecosistemas vulnerables y su manejo bajo un plan de prevención de desastres. - Disminuir desequilibrios espaciales de crecimiento económico. - Prevenir el riesgo de desastres, teniendo en cuenta las amenazas y vulnerabilidades naturales, así como, los provenientes de las actividades humanas.	Eje de Desarrollo Urbano-Rural Eje de Desarrollo Productivo Eje de Desarrollo Ambiental Eje de Desarrollo Turístico



Cuadro N° 2
Objetivos y ejes estratégicos para la planificación vial

Planes	Visión	Objetivos Estratégicos	Ejes Estratégicos de Desarrollo (sector económico y/o social)
Plan de Desarrollo Regional Concertado actualizado de la Región Arequipa 2013-2021	Arequipa es una región competitiva con empleo pleno, digno y ciudades seguras, es un territorio articulado, culturalmente rico y diverso, ambientalmente sustentable, con economía sostenible, prioriza la agroindustria, manufactura, turismo y minería, sus hombres y mujeres son cultos, educados y saludables.	- Promover Arequipa como centro de producción, manifestación y encuentro artístico, cultural e intelectual de nivel internacional. - Mejora los servicios de salud de la población. - Elevar el acceso al transporte público formal para los ciudadanos. - Elevar la competitividad de las actividades económicas de la región. - Mejorar la eficiencia del aprovechamiento de los recursos hídricos para uso agrario. - Infraestructura que potencia la generación y abastecimiento de energía. - Incrementar la infraestructura de transporte multimodal. - Gestión sostenible de los recursos naturales y la diversidad biológica. - Conservar los ecosistemas y cuencas de la región.	- Nivel cultural de la población - Acceso a los servicios de salud - Acceso al servicio de transporte público - Producción de bienes y servicios en el departamento - Disponibilidad de infraestructura productiva. - Disponibilidad de infraestructura energética - Disponibilidad de infraestructura de transporte} - Nivel de conservación de ecosistemas - Nivel de conservación de cuencas.

Fuente: Planes de desarrollo provincial y regional, Plan Vial departamental.

Infraestructura Vial y Estrategia de Desarrollo Provincial

La estrategia de desarrollo provincial definida en el Plan Estratégico Concertado de la Provincia de Caylloma, contempla espacios geográficos asociados a servicios y actividades económicas.

En el Cuadro N° 3, se tiene estrategias relacionadas al desarrollo económico, el desarrollo social y de desarrollo territorial, los cuales están vinculados a la gestión vial.

Para la elaboración de este cuadro se han utilizado los Plan de Desarrollo Provincial y el Mapa Vial sobre el cual se identifican los espacios y vías.

El énfasis de la estrategia de desarrollo provincial es, el fortalecimiento de capacidades para la producción agropecuaria y emprendimientos económicos, así como la generación de condiciones (infraestructura productiva, créditos, carretera). Del mismo modo, considera la gestión de riesgos de desastres de inundación y desplazamiento de suelos, que afecten tierras de cultivo y caminos vecinales.

Para el desarrollo de la actividad pecuaria, considera la generación de condiciones (cosecha de agua e infraestructura de riego), asistencia técnica para la producción agrícola y la cadena productiva de alpacas, centros de acopio y mejora de la red vial para el acceso al mercado.

Finalmente, en relación a educación y salud, contempla estrategias para la mejora de la calidad de ambos servicios: mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de los mismos.

Cuadro N° 3
Estrategias de desarrollo provincial, localización e infraestructura vial asociada

Estrategia de Desarrollo de la Provincia	Proyectos Asociados a la Estrategia de Desarrollo	Ámbito de Aplicación de la Estrategia	Vías (terrestre, fluvial) / Corredor logístico (CL) Asociado
Eje Estratégico I: Derechos Fundamentales y Dignidad de las Personas.	Programa de fortalecimiento de sistemas de producción familiar mediante asistencia técnica, capacitación y dotación de activos productivos para la adopción de innovaciones tecnológicas	Tapay, Madrigal, Tuti, Callalli, Tisco, Ichupampa	Ruta Emp. (IIRSA Sur Tramo 5: Matarani – Arequipa - Juliaca) - Chivay – Cabanaconde. Ruta Emp. PE-1SE (Huambo) – Andagua – Machahuay – Viraco – Tipan – Emp. AR-105 (Acoty) (Ruta AR-106) Ruta Emp. PE-01S – Huambo (Ruta AR-109)
	Creación del servicio de desarrollo de competencias para emprendimientos en jóvenes de los distritos de Chivay, Coporaque, Yanque, Ichupampa, Achoma, Madrigal y Lari, provincia de Caylloma – Arequipa.	Chivay, Coporaque, Yanque, Ichupampa, Achoma, Madrigal, Lari	Ruta Emp. (IIRSA Sur Tramo 5: Matarani – Arequipa - Juliaca) - Chivay - Cabanaconde. Ruta Emp. (Chivay - Cabanaconde) - Callalli - Negro Mayo. Ruta Emp. PE-01S – Huambo (Ruta AR-109)
	Programa de créditos rurales de libre disponibilidad para la lucha contra la pobreza.	20 distritos de la provincia de Caylloma	Ruta Emp. (IIRSA Sur Tramo 5: Matarani – Arequipa - Juliaca) - Chivay-Cabanaconde.
	Programa de fortalecimiento de capacidades productivas a mujeres y jóvenes de los distritos priorizados para la lucha contra la pobreza de la provincia de Caylloma	10 distritos de la provincia de Caylloma	Ruta 681. Emp. (Chivay - Cabanaconde) - Callalli - Negro Mayo. Ruta Emp. PE-1SE (Huambo) – Andagua – Machahuay – Viraco – Tipan – Emp. AR-105 (Acoty) (Ruta AR-106)
	Implementar de manera periódica programas de empleo temporal de mantenimiento de caminos, trochas carrozables e infraestructura social y productiva	20 distritos de la provincia de Caylloma	Ruta Emp. PE-1S – Huambo (Ruta AR-109)

Cuadro N° 3
Estrategias de desarrollo provincial, localización e infraestructura vial asociada

Estrategia de Desarrollo de la Provincia	Proyectos Asociados a la Estrategia de Desarrollo	Ámbito de Aplicación de la Estrategia	Vías (terrestre, fluvial) / Corredor logístico (CL) Asociado
Eje Estratégico II: Oportunidades y Acceso a los Servicios	Programa de implementación de Bibliotecas Escolares en Instituciones Educativas	10 distritos con brechas en desempeño escolar	Ruta Emp. (IIRSA Sur Tramo 5: Matarani – Arequipa- Juliaca)- Chivay - Cabanaconde.
	Programa de fortalecimiento de capacidades para la comprensión lectora y matemáticas en niños de educación primaria y secundaria	10 distritos con brechas en desempeño escolar	Ruta Emp. (Chivay - Cabanaconde) - Callalli - Negro Mayo.
	Implementar el programa de complementación alimentaria en 10 distritos con brechas en nutrición infantil	10 distritos con brechas en nutrición infantil	Ruta Emp. PE-1SE (Huambo) – Andagua – Machahuay – Viraco – Tipan – Emp. AR-105 (Acoy) (Ruta AR-106) Ruta Emp. PE-01S – Huambo (Ruta AR-109)
Eje Estratégico III: Estado y Gobernabilidad	Mejoramiento de las capacidades operativas de los servicios de las gerencias y subgerencias de la municipalidad, provincia de Caylloma – Arequipa	Chivay	Ruta Emp. (IIRSA Sur Tramo 5: Matarani – Arequipa - Juliaca) - Chivay - Cabanaconde.
	Instalación de los servicios de protección contra inundaciones y filtraciones en el área agrícola de la localidad de Madrigal	Madrigal	
	Mejoramiento de servicio de protección de la infraestructura de captación y conducción del canal Awallullo de la progresiva 0+000 a la 0+300, en la localidad de Madrigal	Madrigal	
Eje Estratégico IV: Economía, Competitividad y Empleo	Mejoramiento de la productividad de camélidos domésticos en el distrito de Caylloma	Provincia de Caylloma	Ruta Emp. (IIRSA Sur Tramo 5: Matarani – Arequipa - Juliaca) - Chivay - Cabanaconde. Ruta Emp. (Chivay - Cabanaconde) - Callalli - Negro Mayo. Ruta Emp. PE-1SE (Huambo) – Andagua – Machahuay – Viraco – Tipan – Emp. AR-105 (Acoy) (Ruta AR-106) Ruta Emp. PE-01S – Huambo (Ruta AR-109)
	Mejoramiento del camino vecinal -Maca-desvío Lari -distritos de Maca y Lari	Maca – Lari	Ruta Emp. (IIRSA Sur Tramo 5: Matarani – Arequipa- Juliaca)- Chivay - Cabanaconde.
	Mejoramiento de la recarga de acuíferos mediante la cosecha de agua de lluvias en los distritos de Caylloma, Huambo, Huanca, Ichupampa, Tuti, Lluta, San Antonio de Chuca, Sibayo, Tisco y Yanque	Caylloma, Huambo, Huanca, Ichupampa, Tuti, Lluta, San Antonio de Chuca, Sibayo, Tisco y Yanque,	Ruta Emp. (IIRSA Sur Tramo 5: Matarani – Arequipa- Juliaca)- Chivay - Cabanaconde. Ruta 681. Emp. (Chivay - Cabanaconde) - Callalli - Negro Mayo.
	Mejoramiento para vigorizar la tecnificación agrícola en la provincia de Caylloma	Provincia de Caylloma	Ruta Emp. PE-1SE (Huambo) – Andagua – Machahuay – Viraco – Tipan – Emp. AR-105 (Acoy) (Ruta AR-106)
	Mejoramiento de la competitividad de la cadena productiva de la alpaca en la provincia de Caylloma.	Provincia de Caylloma	Ruta Emp. PE-1S – Huambo (Ruta AR-109)
	Mejoramiento de la infraestructura del sistema de riego en el sector de Palcca en la localidad de Canocota, distrito de Chivay	Canocota – Chivay	Ruta Emp. (IIRSA Sur Tramo 5: Matarani – Arequipa - Juliaca) - Chivay - Cabanaconde.
	Ampliación, mejoramiento del mercado de abastos en el distrito de Chivay	Chivay – Caylloma	
	Mejoramiento del camino vecinal Emp. AR-581 (Chivay - Sibayo) - Anchaca, distritos de Tuti y Lari.	Chivay, Sibayo, Tuti, Lari	
Eje Estratégico V: Desarrollo Local Infraestructura	Mejoramiento de la carretera interdistrital Pampa de Arrieros - Chucura progresiva 0+000-49+05 km, distrito de Chivay	Chivay – Caylloma	

Cuadro N° 3
Estrategias de desarrollo provincial, localización e infraestructura vial asociada

Estrategia de Desarrollo de la Provincia	Proyectos Asociados a la Estrategia de Desarrollo	Ámbito de Aplicación de la Estrategia	Vías (terrestre, fluvial) / Corredor logístico (CL) Asociado
	Mejoramiento del camino vecinal – Maca-desvío Lari -distritos de Maca y Lari	Maca – Lari	
	Mejoramiento de los servicios educativos de la I.E. Luis Ponce García del distrito de Callalli	Callalli	Ruta Emp. (IIRSA Sur Tramo 5: Matarani – Arequipa - Juliaca) - Chivay - Cabanaconde. Ruta Emp. (Chivay - Cabanaconde) - Callalli - Negro Mayo.
	Mejoramiento de los servicios de salud del centro de salud Caylloma en la localidad de Caylloma, distrito de Caylloma	Caylloma	Carretera Emp. (IIRSA Sur Tramo 5: Matarani – Arequipa - Juliaca) - Chivay – Cabanaconde.
	Creación de los servicios de transitabilidad de la vía de evitamiento del distrito de Chivay	Chivay	
Eje Estratégico VI: Recursos Naturales Y Ambiente	Creación de los servicios de protección contra inundaciones en el río San Andrés de la parcialidad de Anansaya, distrito de Chivay	Chivay	
	Instalación de los servicios de protección en el centro poblado Coporaque margen derecha e izquierda quebrada Coporaque progresiva km 0+000 - km 0+642, distrito de Coporaque	Coporaque	

Fuente: Plan de Desarrollo de Caylloma 2018-2030

Los seis ejes estratégicos consideran intervenciones relacionadas al enfoque y prioridades del PVPP de Caylloma: desarrollo económico y desarrollo social centrado en educación y salud.

En la provincia de Caylloma hay un sistema vial nacional y departamental que dinamiza la economía local. Se tiene un eje estructurante, un corredor logístico y cuatro (4) vías alimentadoras, todas ligadas a cadenas productivas de Caylloma.

Cuadro N° 4
Corredores logísticos priorizados a nivel nacional asociados a la provincia

Corredor Logístico	Cadena Productiva	Distrito	Vías Alimentadoras
Eje Estructurante 2: Carretera Panamericana Sur hasta Arequipa	Alcachofa Alfalfa Cebolla Palto Tubérculos Cereales: quinua Tomate Vid Legumbres Lácteos	Majes	Ruta Emp. PE-1SE (Huambo) – Andagua – Machahuay – Viraco – Tipan – Emp. AR-105 (Acroy) (Ruta AR-106) Ruta Emp. PE-01S – Huambo (Ruta AR-109)
Corredor Logístico 5: Matarani – Arequipa – Juliaca - Puente Inambari	Tubérculos	Chivay, Achoma, Huambo, Madrigal, Cabanaconde, Coporaque, Lari, Huanca, Ichupampa, Lluta, Maca, Tapay, Tuti, Yanque	Ruta Emp. (IIRSA Sur Tramo 5: Matarani – Arequipa - Juliaca) - Chivay - Cabanaconde. Ruta Emp. (Chivay-Cabanaconde) - Callalli - Negro Mayo
	Cereales: maíz	Cabanaconde	
	Legumbres: habas verdes	Chivay, Achoma, Cabanaconde, Coporaque, Ichupampa, Lari, Maca, Tuti, Yanque	
	Alfalfa	Chivay, Achoma, Huambo, Madrigal, Cabanaconde, Coporaque, Huanca, Lari, Ichupampa, Lluta, Maca, Sibayo, Tapay, Tuti, Yanque	

Cuadro N° 4
Corredores logísticos priorizados a nivel nacional asociados a la provincia

Corredor Logístico	Cadena Productiva	Distrito	Vías Alimentadoras
	Lácteos	Chivay, Achoma, Callalli, Caylloma, Cabanaconde, Coporaque, Huanca, Ichupampa, Lari, Lluta, Maca, Sibayo, Tapay, Tisco, Tuti, Yanque, Huambo y Madrigal	
	Camélidos: alpaca	Yanque, Tuti, Tisco, Sibayo, S.A. Chuca, Lari, Caylloma y Callalli.	
	Turismo	Nivel provincial	

Fuente: Plan de Desarrollo Logístico. MTC - junio 2016 y Estadística Dir. Reg. Agricultura Arequipa - 2017.

Otro aspecto para tomar en cuenta es la articulación provincial desde Majes o desde Arequipa, localidades desde las cuales se articula a través de los corredores logísticos (CL06, CL07 y CL20), con Puno y Tacna, esta dinámica se describe de la siguiente manera:

- CL6: se transporta palta, tubérculos, cereales (quinua) y productos lácteos, hacia Moquegua y Tacna
- CL07: se transporta cereales (quinua), tubérculos y productos lácteos hacia Puno, Moquegua y Tacna
- CL 20: se transporta palta, cereales, tubérculos y productos lácteos hacia Moquegua y Tacna

Figura 4. Corredor Logístico 05: Matarani - Arequipa - Juliaca - Puente Inambari

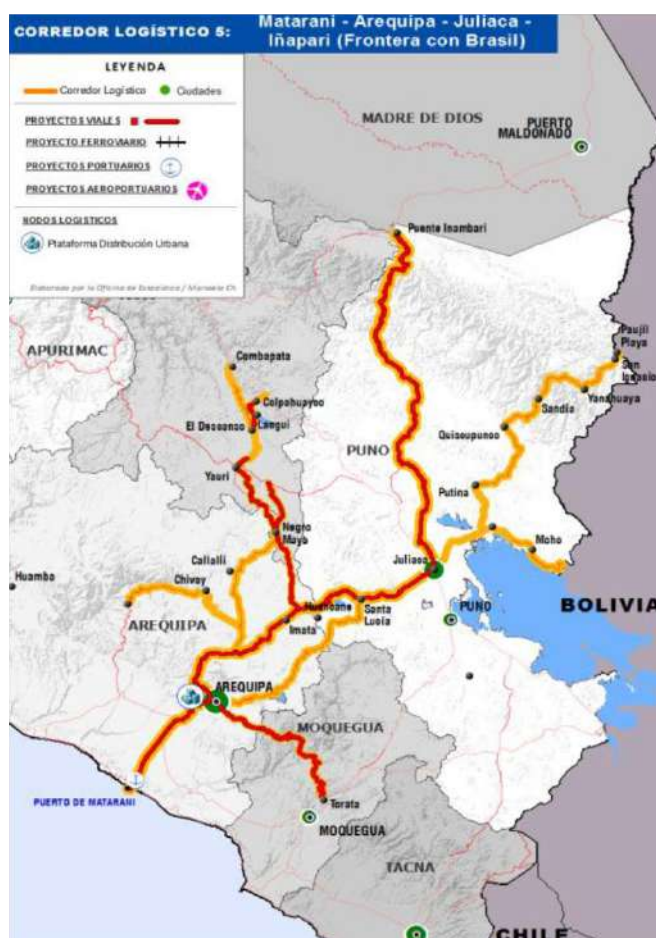


Figura 5: Eje Estructurante 2 “Carretera Panamericana Sur hasta Arequipa”



3.3. ASPECTOS FÍSICO-AMBIENTALES

La provincia de Caylloma ubicada al noroeste de la ciudad de Arequipa, cuenta con veinte distritos: Achoma, Cabanaconde, Callalli, Caylloma, Coporaque, Huambo, Huanca, Ichupampa, Lari, Lluta, Maca, Madrigal, Majes, San Antonio de Chuca, Sibayo, Tapay, Tisco, Tuti, Yanque y Chivay (capital de la provincia).

3.3.1. Geomorfología

La provincia de Caylloma debido a la presencia de la Cordillera Occidental de los Andes, posee una variedad de paisajes con superficies abruptas y accidentadas. Las unidades geomorfológicas más representativas son: altiplanicies, cadenas montañosas y colinas andinas. La acción combinada de la escorrentía superficial, la geología y la pendiente (de media a muy alta) son los factores que influyen en la ocurrencia de los procesos morfodinámicos.

○ Altiplanicie (Altp)

Son unidades geomorfológicas de mayor extensión en la provincia (71%), extendiéndose desde la parte norte hasta el este. Se caracteriza por una topografía llana interrumpida por acantilados, colinas y quebradas, en la parte alta de la provincia, donde la vegetación predominante es la tola, ichu y yareta. Mientras en la parte media, se encuentran andenes incaicos que son aplicados por los pobladores y por el relieve es factible su aplicación.

El intemperismo es el proceso morfodinámico de mayor relevancia.

- Cadena Montañosa (C- Mnt)

Se encuentra en la parte alta de la provincia extendiéndose de norte a este, principalmente en los distritos de Tisco y Callalli, abarcando el 21% del territorio. Se caracteriza por un relieve accidentado debido a las quebradas, colinas y valles.

Los procesos morfodinámicos que se dan en esta unidad geomorfológica son: escurrimiento difuso, disección de ladera, remoción en masa, acumulación coluvial, desplazamiento violento de rocas.

- Colinas Andinas (CIn-An)

Se extiende desde el norte hasta la parte central de la provincia, abarcando el 10% del territorio. Se caracteriza por ser una zona muy accidentada debido a que son los flancos bajos de la Cordillera Occidental y se encuentran adyacentes al área glaciar.

El escurrimiento difuso, la disección de ladera y el desplazamiento violento de rocas son los procesos morfodinámicos que prevalecen.

- Áreas glaseadas (A-Gl)

Se ubica en la zona central, en la parte con mayor altitud y abarca el 1% de la provincia. Se caracteriza por presentar un clima semi frígido, paisajes accidentados como vertientes montañosas empinadas a escarpadas, valles fluvioglaciales, áreas lacustres, circo glaciar y morrenas. Así mismo, la vegetación es casi nula debido a las condiciones climáticas.

La remoción en masa es el proceso morfodinámico con mayor incidencia.

- Depresión Andina (Dps-An)

Se ubican en la parte norte y baja de la provincia, abarcando el 9% del espacio territorial. Se caracteriza por encontrarse a una altura menor que las áreas circundantes a ella. Se origina entre dos Cordilleras donde se genera una depresión geológica sin salida de aguas.

Los procesos morfodinámicos más comunes en esta unidad son: disección de laderas, remoción en masa (presentado por acumulación coluvial).

- Pampas Costeras (Pp-Ct)

Abarca solo el 1% del territorio provincial, se encuentra en las partes bajas principalmente el distrito de Majes. Presentan extensas pampas con suaves pendientes, planos ondulados y lomas. El territorio es desértico y sin vegetación, de ancho variable.

Los procesos morfodinámicos más comunes en esta unidad son: sedimentación coluvi- aluvial, erosión fluvial (presentado por socavamiento y excavación de taludes) y erosión eólica (presentado por deflación y acumulación eólica).

- Ribera litoral (R-Lit)

Se ubica en la parte baja de la Provincia, en el distrito de Majes y abarca el 3% del territorio. Presenta un relieve bajo y de pendiente suave, propio

para el asentamiento de terrazas marinas, playas de arena y barras litorales.

La erosión marina y la erosión eólica son los procesos morfodinámicos que modelan el relieve en la ribera litoral.

○ Valle amplio (V-Amp)

Abarca un 7% de la Provincia y se ubica en los distritos de Lluta, Huanca y Huambo. Se caracteriza por presentar relieves planos de gran extensión, de material aluvial y conglomerados pequeños, siendo el grado de erosión muy bajo.

Los procesos morfodinámicos son la erosión fluvial mediante el socavamiento, excavación de taludes y acumulación aluvial. Así como, la erosión de laderas contiguas e inundabilidad por desborde de cauces.

○ Valle estrecho (V-Est)

Se ubica entre los distritos de Cabanaconde y Huambo, aproximadamente ocupa un 1% de la provincia. Se caracteriza por presentar relieves planos de poca extensión, siendo el grado de erosión muy bajo.

Los procesos morfodinámicos que destacan son la erosión de laderas contiguas, escurrimiento difuso, disección de ladera y socavamiento de cauce.

La presencia del valle del Colca y las fallas geológicas, convierte a la provincia de Caylloma en una zona de geodinámica activa. Donde la ocurrencia de movimientos en masa, erupciones volcánicas y sismos es frecuente, afectando las principales vías de comunicación, terrenos de cultivos, infraestructuras agrícolas entre otros. En el cuadro N° 5 se observan las características de las fallas geológicas de la provincia teniendo como referencia el estudio realizado por el INGEMMET.

Cuadro N° 5
Características de las fallas geológicas de la provincia de Caylloma

Falla	Tipo	Dirección	Longitud (km)	Buzamiento	Ruptura promedio (m)	Magnitud
Falla Trigal	Normal	O-E	16.539	75° S	0.45	6.55
Falla Solarpampa	Normal	O-E	21.884	75° S	0.45	6.55
Falla Madrigal	Normal	NO-SE	9.884	70° S	0.5	6.58
Falla Maca (segmento oeste)	Normal	O-E	9.234	75° S	0.8	6.71
Falla Maca (segmento este)	Normal	NO-SE	8.086	75° S	0.5	6.58
Falla Maca (segmento este-oeste)	Normal	O-E	17.319	75° S	0.75	6.69
Falla Caylloma	Inversa	NO-SE	16.267	68 NE	1	6.64
Falla Condoroma	Inversa	NO-SE	17.797	68 NE	0.5	6.6

Fuentes: Adaptado del Boletín Serie C: Geodinámica e Ingeniería Geológica N° 64, "Geotectónica, Evolución del relieve y Peligro sísmico en la región Arequipa", INGEMMET, 2017

En referencia a las erupciones volcánicas, el mayor complejo volcánico está conformado por los volcanes Hualca Hualca (6020 m.s.n.m) en el norte, Sabancaya (5976 m.s.n.m) en el centro y Ampato (6280 m.s.n.m) en el sur. El volcán Sabancaya tiene como área de influencia el valle del Colca, de manera que, abarca Chivay, Yanque, Achoma, Maca, Ichupampa, Lari, Madrigal, Cabanaconde y Majes.

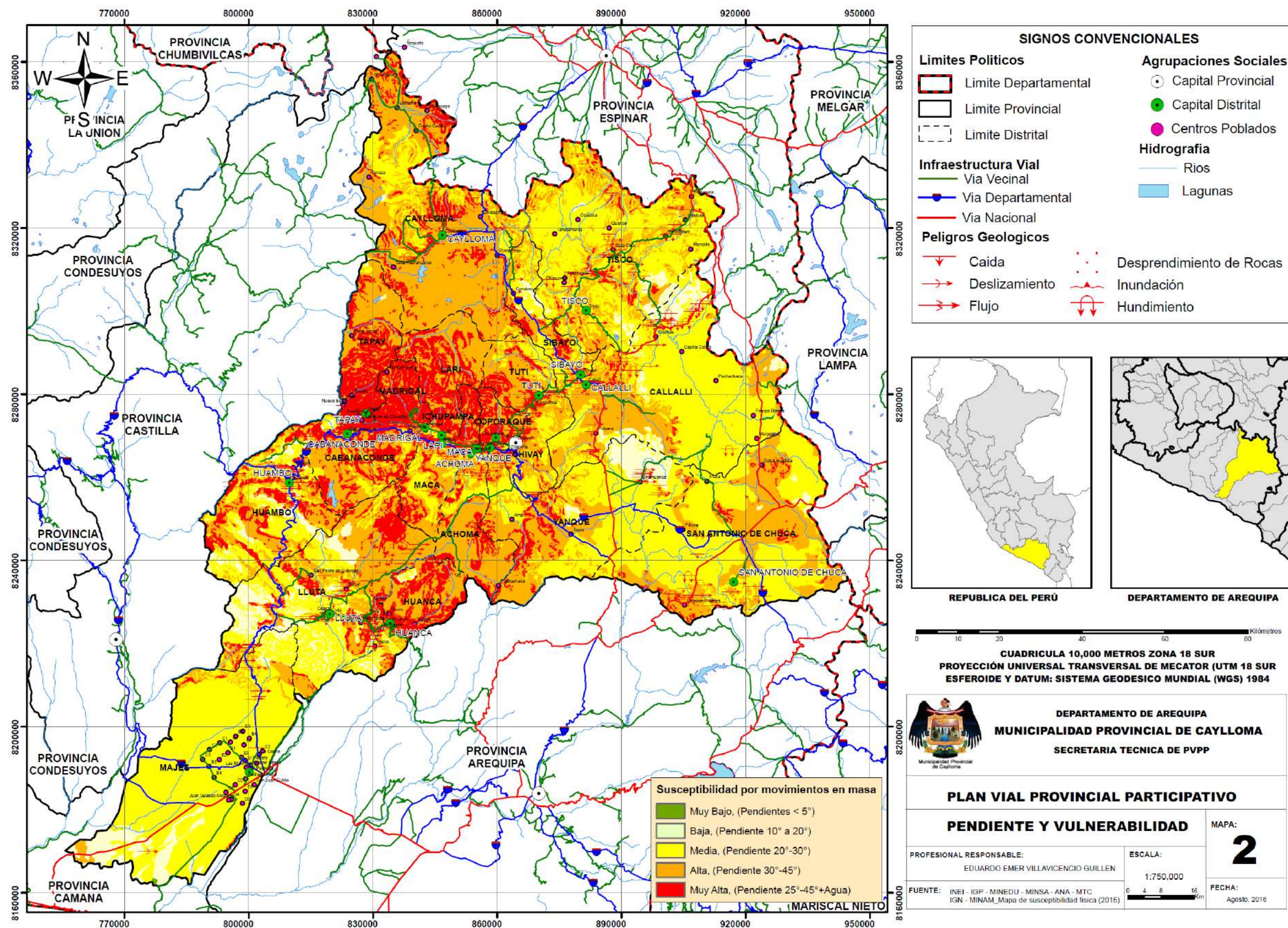


Cuadro N° 6
Áreas Vulnerables por fenómenos geomorfológicos en la provincia de Caylloma

Geodinámica	Fenómeno	Vulnerabilidad	Descripción	
			Vulnerabilidad	Localización
GEODINÁMICA EXTERNA	Hidrogravitacional	Deslizamientos	De tipo traslacional y rotacional que afecta la carretera Ichupampa-Lari, Maca-Cabanaconde, Maca-Huambo-Cabanaconde en 1.5 km con constante hundimiento del terraplén, Pinchollo en 2km, carretera a Tuti en el km 15+900, carretera Chivay-Huambo cerca de Yanque en el km 4+950 a 5+750.	Los distritos afectados: Coporaque, Huanca, Ichupampa, Lluta, Maca, Madrigal, Majes, San Antonio de Chuca, Sibayo, Tisco, Tuti y Yanque.
	Hidrodinámico	Flujo	La avalancha de roca, huaicos y flujos de detritos afecta en el periodo estacional el tránsito de Ichupampa-Lari, Achoma-Maca en el km 21+200 desde Chivay, la carretera Maca-Pinchollo, Maca-Cabanaconde en 300 m de longitud, Canocota-Ccesaca en 20 mts de longitud, Chalhuanca-Mamacocha. También afecto el terraplén de carretera en la margen izquierda que conlleva a la Mina Madrigal.	Los distritos afectados: Coporaque, Huanca, Huambo, Ichupampa, Lari, Lluta, Maca, Madrigal, Majes, San Antonio de Chuca, Sibayo, Tisco, Tuti y Yanque.
	Hidrogravitacional	Caidas	El alud, caída de roca, avalancha, colapso y derrumbe afectan las carreteras de: Chivay-Tuti-Sibayo en 1km, Arequipa-Yauri en 400m, Ichupampa-Lari en el km 4+650, Maca-Cabanaconde, Pinchollo-Cabanaconde, y las carreteras de acceso a: minas el Diablo, San Cristóbal y Trinidad en 2 km de longitud, Canocota en 25 a 30 m, Chivay.	Los distritos afectados: Achoma, Cabanaconde, Callalli, Caylloma, Coporaque, Huambo, Huanca, Ichupampa, Lluta, Maca, Madrigal, Majes, San Antonio de Chuca, Sibayo, Tapay, Tisco, Tuti, Yanque y Chivay
		Movimiento complejo	El deslizamiento-flujo de tierra, caída de roca-flujo de detrito, deslizamiento rotacional-traslacional, erosión de cárcavas, derrumbe-flujo, deslizamiento rotacional-flujo, derrumbe-hundimiento-deslizamiento que ocurren en conjunto generan un impacto sobre las vías tal es el caso del tramo que une Ichupampa-Coporaque-Chivay en 1km, acceso a minas de Sal de Lluta, interrupción en el tramo carretera Sibayo-Chivay en 20 metros	Los distritos afectados: Chivay, Huambo, Ichupampa, Lari, Lluta, Maca, Madrigal, San Antonio de Chuca, Sibayo, Tapay, Tuti, Tisco y Yanque.
		Reptación	Reptación del suelo, afecta el tramo de 150 metros de la carretera Cota-Cota-Yauri.	El distrito de Tisco.
GEODINÁMICA INTERNA	Sismos	Entre el 2005 y 2015 se produjeron sismos, el epicentro estuvo en las principales fallas locales que controlan la deformación superficial y el entorno del complejo volcánico Hualca-Sabancaya-Ampato. La sismicidad de la provincia, corrobora que la provincia ha sido, es y será un área afectada de manera recurrente, por lo tanto, se debe considerar el peligro sísmico como parte de la evolución geodinámica local y regional.		La mayoría de los distritos de la provincia de Caylloma.
	Actividad volcánica	El volcán Sabancaya: se tiene reportes de tres erupciones en los años 1750, 1784 y la última entre 1986 y 1998. Actualmente presenta ocasionalmente una leve actividad fumarólica. Desde el día 6 de noviembre del 2016 viene presentando un proceso eruptivo caracterizado por recurrentes explosiones con presencia de gases y ceniza, que afecta a la población aledaña y las infraestructuras viales.		Localidades circundantes al volcán: Chivay, Yanque, Achoma, Maca, Ichupampa, Lari, Madrigal, Cabanaconde y Majes.

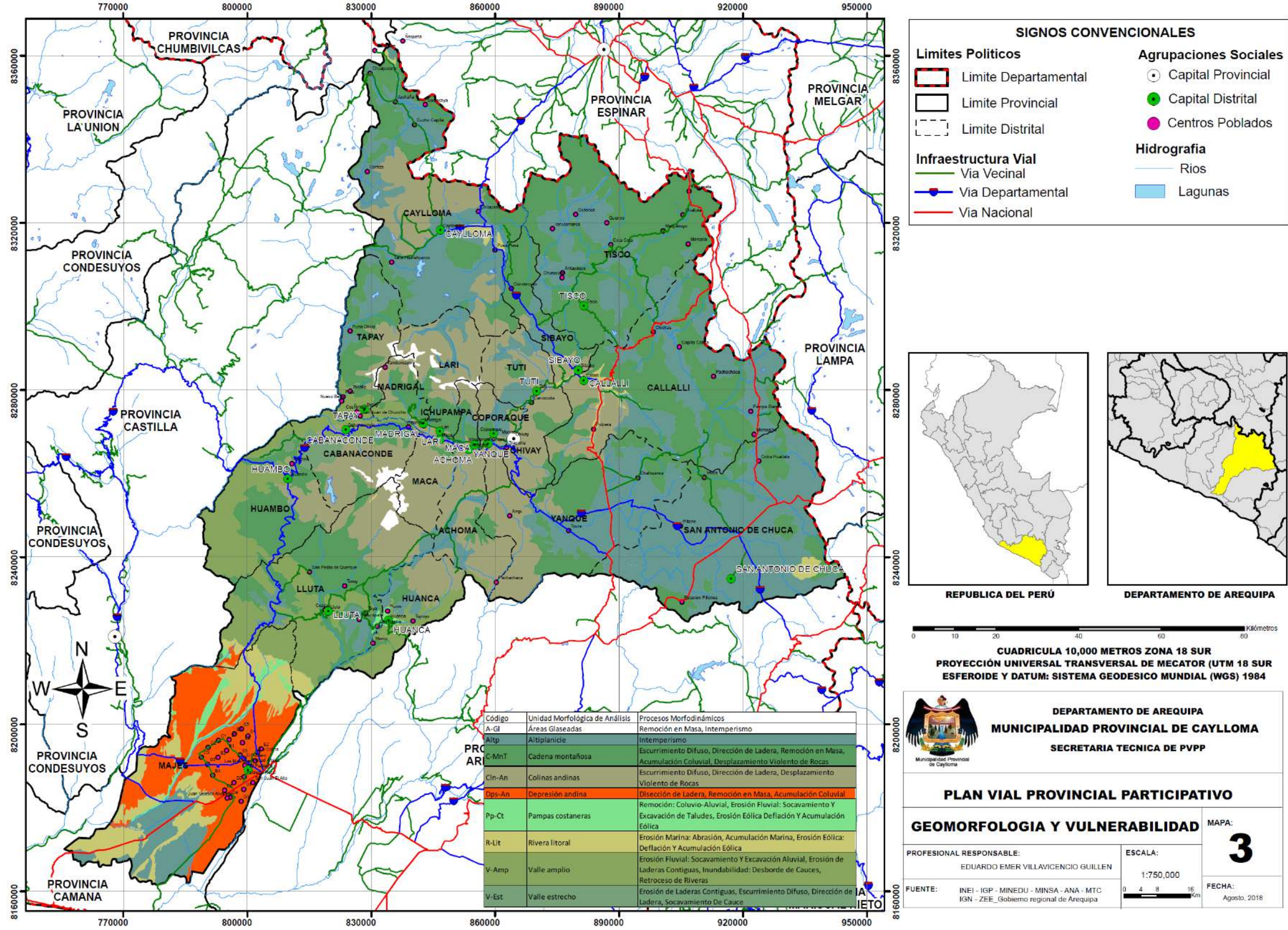


Mapa N° 2
Pendiente y vulnerabilidad





Mapa N° 3
Geomorfología y vulnerabilidad



3.3.2. Clima

A nivel provincial, el clima varía desde el tipo semi frígido en la zona de la sierra al tipo semi cálido en la costa., generando variaciones térmicas en función a la altitud. Se diferencian dos épocas importantes: de avenida (entre diciembre y marzo) con precipitaciones muy intensas y de estiaje (entre abril y octubre), donde las heladas son fuertes y las temperaturas descienden drásticamente. También se evidencian intensos vientos huracanados.

Los distritos de Achoma, Cabanaconde, Callalli, Caylloma, Chivay, Lari, Maca, Madrigal, San Antonio de Chuca, Sibayo, Tapay, Tisco, Tuti y Yanque presentan un clima semi frígido predominante. Mientras que en los distritos de Huambo, Huanca y Lluta predomina el clima semi seco. Y solo el distrito de Majes presenta un clima semi cálido.

La temperatura media varía entre 20 °C y -14 °C, durante las noches y madrugadas el frío se hace intenso.

La precipitación es directamente proporcional con la altitud, en la faja litoral varía entre 5 a 50 mm/año mientras que en la parte central oscila entre 50 a 200 mm/año y en la parte alta donde se asientan las cadenas montañosas llega hasta los 1000 mm/año.

Cuadro N° 7
Descripción de Clasificación Climática de la provincia de Caylloma

Código	Características
B(o,l) D' H3	Zona de clima semi frígido, lluvioso, con lluvia deficiente en otoño e invierno, con humedad relativa calificada como húmeda.
C(o,l,p) C' H2	Zona de clima semi seco, frío, con deficiencia de lluvia en otoño, invierno y primavera, con humedad relativa calificada como seca.
D(o,l,p) B'2 H2	Zona de clima semi árido, templado, con deficiencia de lluvia en otoño, invierno y primavera, con humedad relativa calificada como seco.
E(d) B'1 H3	Zona de clima semi cálido, desértico, con deficiencia de lluvia en todas las estaciones, con humedad relativa calificada como húmedo.

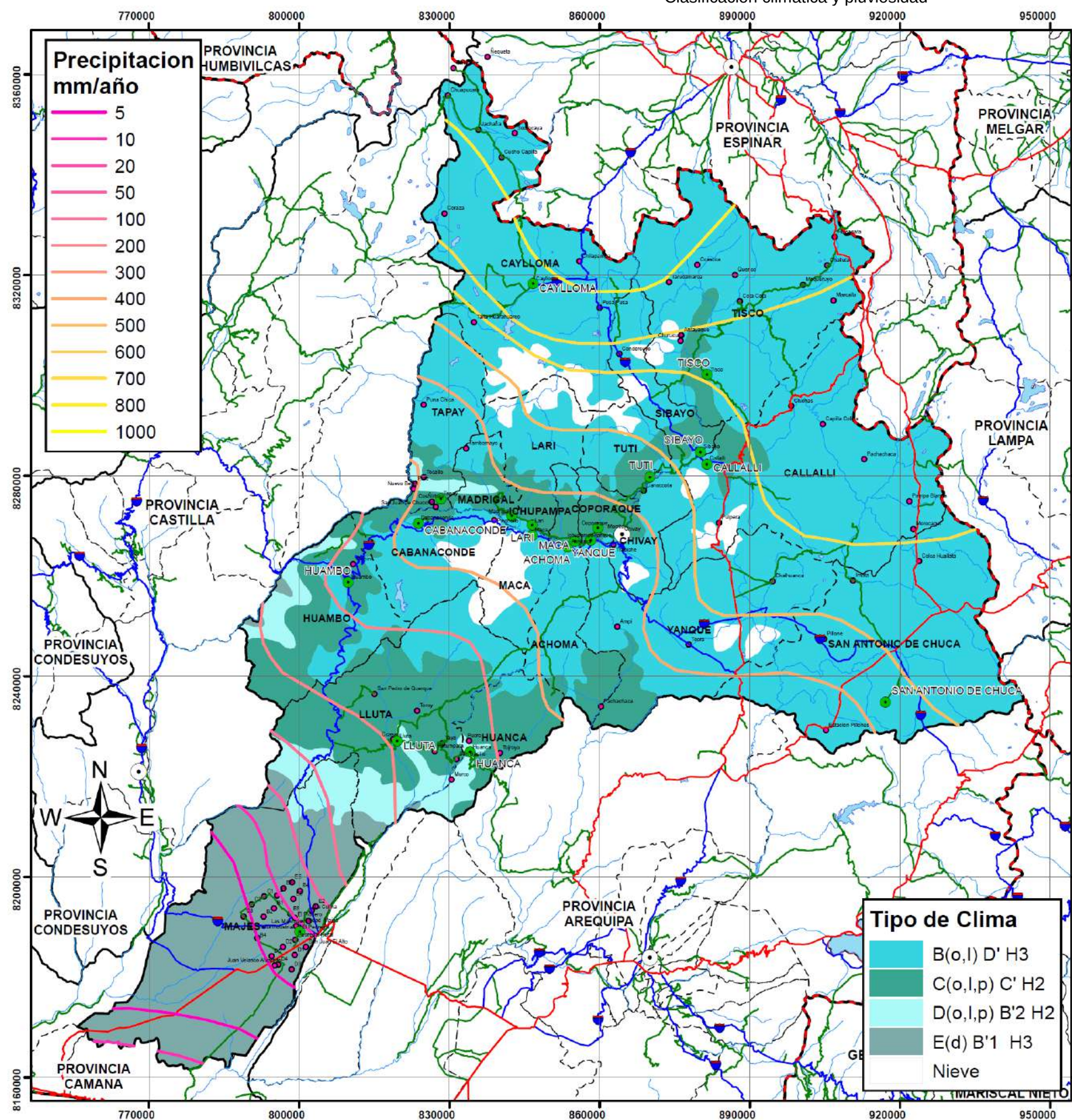
Fuente: Adaptado del Mapa Climático de Thorwhite-Gobierno Regional de Arequipa.

Durante la época de avenidas, las precipitaciones son tan intensas que llegan a activar algunas quebradas, incrementando el caudal de los ríos y llegando a producir inundaciones en las zonas bajas de la provincia afectando a la población asentada en las riberas y las vías aledañas.

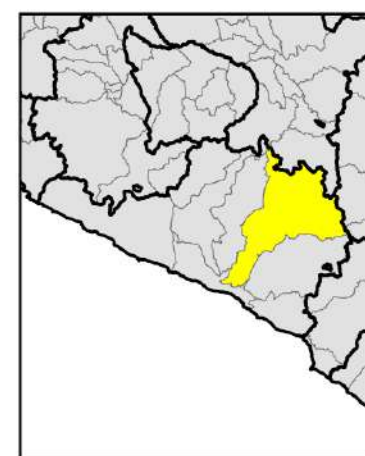
La infraestructura vial predominante son los caminos vecinales, los cuales ante la intensa precipitación y las características propias de la zona generan la afectación de la transitabilidad de la vía, dejando incomunicados a la mayoría de la población de la provincia.



Mapa N° 4
Clasificación climática y pluviosidad



REPUBLICA DEL PERÚ



DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

0 10 20 40 60 80 Kilómetros

CUADRICULA 10,000 METROS ZONA 18 SUR
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MECATOR (UTM 18 SUR
ESFEROIDE Y DATUM: SISTEMA GEODESICO MUNDIAL (WGS) 1984

 DEPARTAMENTO DE AREQUIPA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAYLLOMA SECRETARIA TECNICA DE PVPP	
PLAN VIAL PROVINCIAL PARTICIPATIVO CLASIFICACION CLIMATICA Y PLUVIOSIDAD	
PROFESIONAL RESPONSABLE: EDUARDO EMER VILLAVICENCIO GUILLEN	ESCALA: 1:750,000
FUENTE: INEI - MINEDU - MINSA - SENAMHI MTC - ZEE - Gobierno Regional de Arequipa	MAPA: 4 FECHA: Agosto, 2018

3.3.3. Hidrografía

En la provincia de Caylloma, se encuentra la cuenca del río Camaná-Majes-Colca, que es de origen pluvial y glaciar debido a las precipitaciones que ocurren en la cuenca alta y al deshielo de los nevados. A su paso, recorre 17 de los 20 distritos, por lo que es una fuente principal para el desarrollo de las diversas actividades (agropecuarias, mineras, industria, entre otras) en la Provincia.

En su trayectoria va adquiriendo diversos nombres, en sus inicios el cauce principal toma el nombre de río Colca, en la parte media adopta el nombre de río Majes y antes de desembocar al Océano Pacífico se denomina río Camaná. El río Colca nace en las alturas del cerro Yanasalla perteneciente a la provincia de Caylloma, con una elevación aproximada de 4,886 m.s.n.m y es alimentado principalmente por las precipitaciones en la cordillera de los Andes. El río Majes se forma por la confluencia de los ríos Colca y Capiza, teniendo como afluente principal al río Huario (provincia de Castilla) por la margen derecha. En el lugar denominado Palo Parado, el cauce principal adopta el nombre de río Camaná, teniendo como afluentes a la quebrada de Pacayura (provincia de Castilla y Condesuyos) y quebrada Molles.

Sus principales tributarios son:

- Por la margen derecha: Antasalla, Blanquillo, Negrillo, Condoroma, Maqueruyo, Chalhuanca, Molloco, Andahua, Capiza, Río Grande y Puluvinas.
- Por la margen izquierda: Callalli-Llapa, Hualca y Huambo.

Cuadro N° 8
Sistema hidrográfico de la provincia de Caylloma

Cuenca	Subcuenca	Ríos y lagos	Distritos	Régimen	Función vial (Sí o No)
Camaná-Majes-Colca	Río Colca	Río Condoroma	Callalli	Perenne	No
		Laguna Guallatane	Condoroma	Perenne	No
		Río Moqueruyo	Tisco	Perenne	AR-690 AR-687
		Río Challacone	Tuti	Perenne	No
		Qda Escalera	Chivay	Perenne	No
		Río Cunllumayo	Coporaque	Perenne	AR-681
		Río Pina	Achoma	Perenne	No
		Qda. Chayco	Ichupampa	Perenne	No
		Río Callumayo	Lari	Perenne	AR-681
		Río de Hualca Hualca	Cabanaconde	Perenne	AR-680
	Río Majes	Río Capiza	Tipan Prov. Castilla	Perenne	No
	Río Camaná	Qda. Molles	Majes	Perenne	No

Fuente: Adaptado de Geohidro – Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos, Autoridad Nacional del Agua – ANA y Geoservidor del Ministerio del Ambiente - MINAM.

La Cuenca posee alrededor de 45 lagunas, destacando las lagunas: Huarhua (donde se viene promoviendo la crianza de truchas), Lorocca, Chachas (atractivo turístico fuera de la provincia pero que pertenece al circuito del valle del Colca) y San Félix (más pequeña y cercana a la Cordillera de Chila). Así mismo, dentro de la provincia se encuentra importantes represas para la regulación del agua.

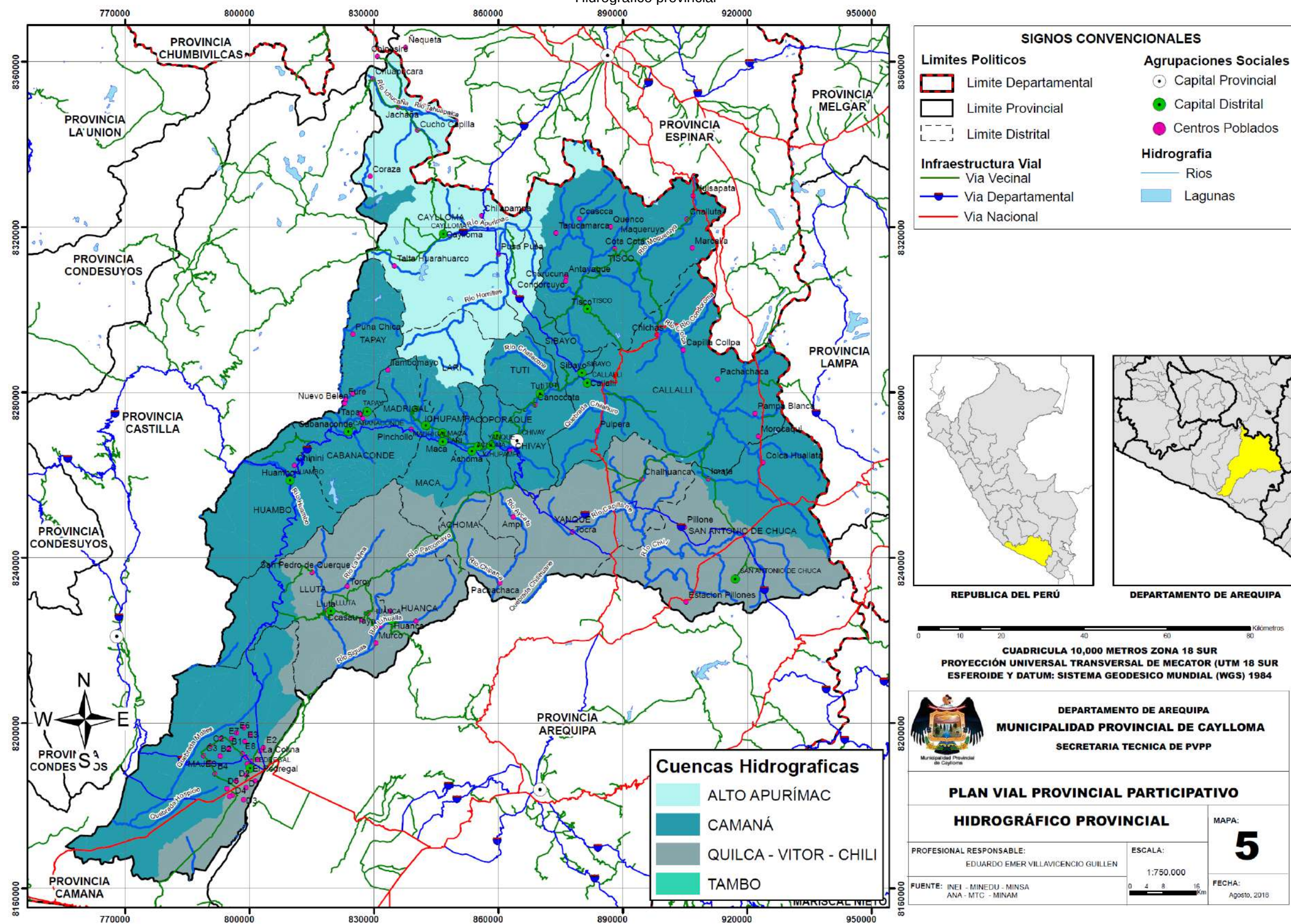
Cuadro N° 9
Represas de la provincia de Caylloma

Nombre	Distrito	Provincia	Descripción
Represa Condoroma	Callalli	Caylloma	Asentada entre los departamentos de Arequipa y Cusco, es la quinta represa más grande a nivel nacional. Posee una capacidad de 285 millones de metros cúbicos. Provee de agua al Proyecto de irrigación Majes, al uso agrícola del valle del Colca y otros usos.
Bocatoma Tuti	Tuti	Caylloma	Asentada en el distrito del mismo nombre, forma parte de la primera etapa del Proyecto Majes-Siguas con una capacidad de captación de 34 metros cúbicos por segundo. Capta y regula las aguas del río Colca procedentes de la represa de Condoroma
Bocatoma Pitay	Lluta	Caylloma	Pertenece al sistema de riego de las pampas de Majes y Siguas. A partir de esta bocatoma, se instalaron sistemas de conducción en las márgenes del río Siguas que incluyen canales madre, laterales y de riego, totalmente revestidos con concreto.
Dique Los Españoles	San Antonio de Chuca	Caylloma	Regula aproximadamente 11 millones de metros cuadrados de filtraciones provenientes de la Laguna del Indio y una parte del río Colca que no son captados. También controla filtraciones que se producen en la pampa de Imata.
Represa Pillones	San Antonio de Chuca	Caylloma	Asentada en la localidad de Imata, almacena las aguas provenientes del río Pillones y lo que se pueden traer del río Sumbay), captados mediante una bocatoma y un túnel de conducción. Posee una capacidad de almacenamiento de 80 millones de metros cúbicos y permite dotar al río Chili de 3 a 3,5 m ³ /s de agua adicionales en tiempos de estiaje

Fuente: Adaptado de www.autodema.gob.pe, www.ana.gob.pe, <http://minagri.gob.pe/portal>, <http://agroarequipa.gob.pe/>.



Mapa N° 5
Hidrográfico provincial



3.3.4. Aspectos ambientales e histórico cultural

La provincia de Caylloma debido a su geografía y la variedad de climas presenta una gran riqueza vegetal, según estudios y reportes de la zona existen aproximadamente 422 especies que corresponden a 228 géneros y 75 familias de plantas. En la parte alta predomina el páramo muy húmedo-subandino subtropical, seguido del bosque húmedo-montano subtropical. En la parte media, la mayor extensión está comprendida por la estepa-montano subtropical y en la parte baja está el desierto superarido-subtropical y el desierto perarido-montano bajo subtropical.

El desarrollo de las actividades como ganadería, agricultura, minería y turismo trae consigo consecuencias sobre el ambiente. Tal es el caso de la ganadería, que está generando problemas de sobrepastoreo en la parte alta afectando áreas de bofedales y superando la capacidad de carga de los pastos, como consecuencia hay incremento de la erosión y pérdida de suelos. La extracción excesiva de tola (arbusto utilizado como combustible en las panaderías) amenaza la fragmentación y destrucción del hábitat. En cuanto a la minería, destacan las mineras de Caylloma y Madrigal. El turismo es otra actividad económica principal, destacándose el cañón del Colca, iglesias y monumentos religiosos y las costumbres típicas de la población. Además de ello, la construcción de infraestructuras viales como carreteras, puentes y represamientos afectan a los ecosistemas altoandinos.

La inadecuada disposición de los residuos sólidos es un problema ambiental que afecta la salud de la población, según el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, en la provincia hay 15 botaderos, seis de ellos están cerca a la red vial vecinal (Cuadro N° 10).

Cuadro N° 10
Áreas de Vulnerabilidad ambiental por deforestación y contaminación antrópica

Elementos sensibles: nombre	Nivel de Afectación*	Fuentes causantes	Ubicación de áreas vulnerables
Derecho de vía	Alto Cercanos a la red vial	Botadero municipal	Código de vía: AR-681, AR-683, AR-688

*Alto, medio, bajo.

Fuente: OEFA, 2018.

La Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca se encuentra ubicada en los departamentos de Arequipa y Moquegua, específicamente en las provincias de Arequipa, Caylloma y General Sánchez Cerro. Su objetivo es conservar los recursos naturales y paisajísticos de la zona. Este ecosistema brinda un importante servicio ambiental, el de retener las aguas de lluvias, nieves y granizos (entre octubre – abril), ocasionadas por vientos provenientes del altiplano. La retención es en los yaretales, queñuales, pajonales y totorales, almacenados en bofedales, lagunas y en el subsuelo, luego es liberada lentamente a lo largo del año. También hay formaciones rocosas, sitios arqueológicos y la cultura viva de los pobladores.

La Reserva, abarca los distritos de San Antonio de Chuca, Yanque y Chivay (Cuadro N° 11).

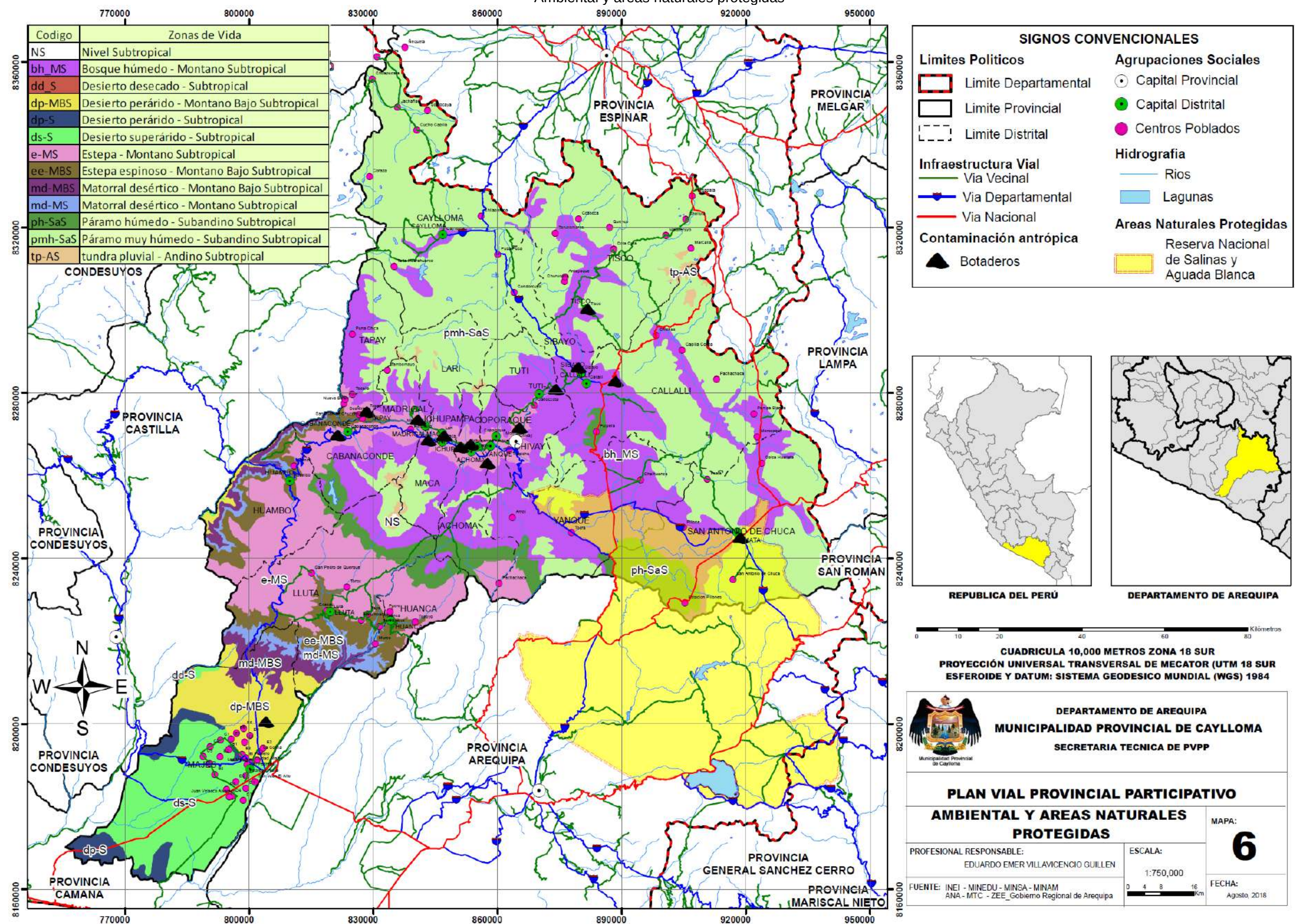
Cuadro N° 11
Áreas naturales protegidas (ANP) de la provincia de Caylloma

ANP	Localización/Distrito	Extensión (Ha)
Reserva Nacional de Salina y Agua Blanca	Chivay Yanque San Antonio de Chuca	236.8 Ha 2,7710.8 Ha 7,1346.2 Ha.

Fuente: SERNANP – Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2017).



Mapa N° 6
Ambiental y áreas naturales protegidas



3.4. Aspectos sociocultural e histórico

En la provincia de Caylloma existen 17 comunidades campesinas reconocidas. Es importante considerar estas comunidades porque los caminos vecinales cruzan sus territorios, sobre los cuales tienen derecho de propiedad. Cuando se trata de cualquier tipo de intervención vial de parte del Estado (incluye gobierno regional y local), no existe oposición a dichas intervenciones; en cambio, cuando se trata de proyectos privados (mineros) y de uso de agua para riego, es necesario un proceso de negociación para llegar a buen término. A continuación, se describen las comunidades identificadas por cada distrito y las principales rutas que atraviesan el territorio comunal. No existe limitaciones conocidas para la gestión vial en los territorios comunales.

Cuadro N° 12
Comunidades campesinas de la provincia de Caylloma

Nombre	Distrito	Resolución	Fecha	Intervenciones Viales que atraviesan territorio comunal
Lari	Lari	R.D. 007-91-RA/IRCCA	-	AR-681
Taya	Lluta	R.D. 015-91-RA/IRCCA	-	AR-704, AR-706,
Huambo	Huambo	R.S. 182	26/11/1962	AR-679
Cucho Capilla	Caylloma	R.D.184-99-MAG-DRAA-OAJ	30/12/1999	AR-670
Apacheta Rajada	Caylloma	R.D. 389-74-OZAMS-1	21/09/1974	AR-670
Santa Rosa	Caylloma	R.D. 28-93-GRA-P-IRCCA	04/06/1993	AR-670
Huanca	Huanca	R.S. 075	20/02/1967	AR-706
Cabanaconde	Cabanaconde	R.D. 108-79-AA-DZ-A	25/05/1979	AR-680
Urinsaya	Yanque	-	-	AR-681
Anansaya	Yanque	R.S. 098	20/03/1967	AR-704
Maca	Maca	R.D. 005-91-RA/IRCCA	22/05/1991	AR-109
Colca Peral	Tapay	R.D. 118-83-DR-VIII-A	03/11/1983	R040505
Chivay	Chivay	R.D. 135-88-MAG-DR-VIII-A	29/03/1988	AR-683
Coporaque	Coporaque	R.D. 004-91-RA/IRCCA	02/05/1991	AR-681, AR-683
Llacto Sayaña	Sibayo	R.D. 292-74 OZAMS-1	09/09/1974	AR-687
Ccota Ccota	Tisco	R.S. 128	28/08/1961	AR-687, AR-689,
Ichupampa	Ichupampa	R.D. 006-91-RA/IRCCA	23/05/1991	AR-681
Canocota	Chivay	R.D.084-87-MAG-DR-VIII-A	10/02/1987	AR-684

Fuente: Adaptado por el equipo consultor del SIMMAC (Sistema de Información sobre Comunidades Campesinas del Perú) y Ministerio de Cultura – Dirección Regional de Cultural

Por otra parte, en el ámbito de la Provincia, hay abundancia de recursos turísticos (lagunas, sitios arqueológicos y paisajes). Entre las lagunas, destacan Velafrío, Lloqochocha, Carhualaca, Trampolines, Jahulcca, así como la Huarachuarco (laguna - represa) de importancia para la biodiversidad debido a la presencia de aves (parihuanas, ajoyas, pariedadatos, huallatas) y truchas. También hay aguas termales como Kofiqmayoque, Sincuyo, Pusa Pusa y Angostura.

El valle del Colca, es uno de los principales sitios turísticos de la Provincia, generalmente el circuito turístico de visitas es el siguiente: Patapampa (una localidad dentro de la reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca), Chivay, Baños termales La Calera, Yanque, Cruz del Cóndor y Arequipa.

El complejo de sitios turísticos y la red vial se presenta en el cuadro 13.

Cuadro N° 13
Sitios arqueológicos de la provincia de Caylloma

Sitios Arqueológicos	Distrito	Intervenciones Viales y articulación a red vial
Cueva de Mollepunco	Callalli	AR-691
Uyo Uyo Chisra Intiwatana San Antonio Yurca Ccacca San Antonio La Capilla Munaypata Q'taplaza Chikachimba Chusñapampa Quinza Pukuita Pelanayoc huaico Q'ooqori A Choqueccocha Moco Sector A	Coporaque	AR-681
Santa María de Huambo Waka Wajta Yanacoto sector A Yanacoto sector B Complejo arqueológico Sonccoquilla	Huambo	AR-106 AR-109
Chachahuani Malata	Ichupampa	AR-681
Charasuta Chakiccocha de Jacupa Charpaña	Lari	AR-681
Alto Huacán Terrazas Matacaballo	Lluta	AR-109
Matacaballo A y B Huacan B Alto Huacán A Queñuaccoto Canal Canova Huayrapata La Capilla Apare Llacta Orcollacta Concentirca Maqueta de Bombo	Lluta	AR-704
Putushina	Maca	AR-681 AR-109
Fortaleza y Malata Chico	Madrigal	
Terrazas Alto Huacán A, B, C, y Huacán A	Majes	
		AR-109

Cuadro N° 13
Sitios arqueológicos de la provincia de Caylloma

Sitios Arqueológicos	Distrito	Intervenciones Viales y articulación a red vial
Tambomayo-Sector A y B Ayapirwa Sector I, II y III Rumipilcaya Pachan Machay GintilwankaRumi Rumi Sector A y B Machaypirca Japoto Paccha Sumaq Pampa Rumimachay A y B Sillawirki Sawalque I y II	Tapay	R0405104 R040505
Cuevas de Pumunuta Maukallacta Chillocane Pucara Ch'allitá Ch'allita	Tuti	AR-683

Fuente: Adaptado por el equipo del SIMMAC (Sistema de Información sobre Comunidades Campesinas del Perú) y Ministerio de Cultura – Dirección Regional de Cultural.

3.4. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y SOCIALES

3.4.1. Población

La provincia de Caylloma tiene 86,771 habitantes (INEI, 2017). Representa el 6.28% de la población departamental que asciende a 1'382,730 habitantes. En el Cuadro N° 14 se muestra una tasa de crecimiento irregular y decreciente. En el periodo intercensal 2007 - 2017, los distritos con mayor crecimiento poblacional son Majes (5.24%) y Tapay (1.51%) y con mayor decrecimiento son Huanca (-4.51%) y Callalli (-4.19%).

La mayor cantidad de habitantes está concentrada en Majes, considerada como la única ciudad y la villa Chivay.

Cuadro N° 14
Población total y tasas de crecimiento según distritos, provincia y departamento

Distritos	Población		Tasa de Crecimiento Intercensal (%) (2007 – 2017)	Población Actual proyectada		Población Proyectada	
	Año 2017			2018		2023	
	N°	%		N°	%	N°	%
Chivay	5,770	6.65%	-1.17	5,703	6.38%	5,378	5.10%
Achoma	841	0.97%	-2.62	819	0.92%	717	0.68%
Cabanaconde	2,096	2.42%	-2.62	2,041	2.28%	1,787	1.70%
Callalli	1,458	1.68%	-4.19	1,397	1.56%	1,128	1.07%
Caylloma	3,697	4.26%	-0.85	3,666	4.10%	3,512	3.33%
Coporaque	1,089	1.26%	-2.18	1,065	1.19%	954	0.91%
Huambo	670	0.77%	-2.51	653	0.73%	575	0.55%
Huanca	1,010	1.16%	-4.51	964	1.08%	766	0.73%
Ichupampa	555	0.64%	-2.67	540	0.60%	472	0.45%
Lari	904	1.04%	-3.42	873	0.98%	734	0.70%

Cuadro N° 14
Población total y tasas de crecimiento según distritos, provincia y departamento

Distritos	Población		Tasa de Crecimiento Intercensal (%) (2007 – 2017)	Población Actual proyectada		Población Proyectada	
	Año 2017			2018		2023	
	N°	%		N°	%	N°	%
Lluta	718	0.83%	-4.93	683	0.76%	530	0.50%
Maca	701	0.81%	-2.35	685	0.77%	608	0.58%
Madrigal	648	0.75%	-0.81	643	0.72%	617	0.59%
San Antonio de Chuca	886	1.02%	-3.74	853	0.95%	727	0.67%
Sibayo	669	0.77%	-1.65	658	0.74%	606	0.57%
Tapay	772	0.89%	1.51	784	0.88%	844	0.80%
Tisco	1,441	1.66%	-2.07	1,411	1.58%	1,271	1.21%
Tuti	621	0.72%	-3.01	602	0.67%	517	0.49%
Yanque	2,117	2.44%	-0.87	2,099	2.35%	2,009	1.91%
Majes	60,108	69.27%	5.24	63,257	70.76%	81,654	77.48%
Caylloma	86,771	100.00%	1.77	89,394	100.00%	105,405	100.00%
Arequipa	1,382,730		2.00	1,410,381		1,557,152	
% Provincia / Dpto.	6.28%			6.34%		6.77%	

Fuente: Fuente: Compendio Estadístico Arequipa, 2010 – INEI y Censo 2017.

Para el año 2018, se proyecta 89,394 habitantes y al cabo de 05 años (2023) se tiene un incremento del 1.77%, por lo que, es necesario identificar a los distritos con mayor potencialidad económica y poblaciones con dificultades para el acceso a los servicios de salud y educación.

En la distribución según zonas, el 66.55% habitan en zonas urbanas, básicamente las capitales de distrito; un 33.45% viven en zonas rurales, en centros poblados con población dispersa.

Los distritos de Tapay, Tisco y San Antonio de Chuca, tienen mayor porcentaje de población rural. En cambio, los distritos de Chivay, Achoma, Cabanaconde, Madrigal, Ichupampa, Maca y Lari tienen mayor población urbana entre el 90 y 99%.

Cuadro N° 15
Población urbana y rural – 2017 según distritos, provincia y departamento

Distrito	Urbana		Rural		Total	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Chivay	5,551	96.20%	219	3.80%	5,770	100%
Achoma	771	91.66%	70	8.34%	841	100%
Cabanaconde	1,997	95.29%	99	4.71%	2,096	100%
Callalli	618	42.37%	840	57.63%	1,458	100%
Caylloma	1,944	52.59%	1,753	47.41%	3,697	100%
Coporaque	930	85.36%	159	14.64%	1,089	100%
Huambo	397	59.22%	273	40.78%	670	100%
Huanca	510	50.46%	500	49.54%	1,010	100%
Ichupampa	521	93.79%	34	6.21%	555	100%
Lari	824	91.19%	80	8.81%	904	100%
Lluta	288	40.08%	430	59.92%	718	100%
Maca	695	99.13%	6	0.87%	701	100%
Madrigal	634	97.87%	14	2.13%	648	100%

Cuadro N° 15
Población urbana y rural – 2017 según distritos, provincia y departamento

Distrito	Urbana		Rural		Total	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
San Antonio de Chuca	286	32.23%	600	67.77%	886	100%
Sibayo	440	65.79%	229	34.21%	669	100%
Tapay	139	18.03%	633	81.97%	772	100%
Tisco	366	25.37%	1,075	74.63%	1,441	100%
Tuti	522	84.12%	99	15.88%	621	100%
Yanque	1,801	85.08%	316	14.92%	2,117	100%
Majes	37,754	62.81%	22,354	37.19%	60,108	100%
Provincia de Caylloma	56,986	66.55%	29,785	33.45%	86,771	100%
Arequipa	1,252,753	90.60%	129,977	9.40%	1,382,730	100%
% Provincia /Dpto.	4.55%		22.92%		6.28%	

Fuente: Censos Nacionales de Población – INEI 2017.

3.4.2. Categorización y conectividad de los centros poblados

La conectividad de los centros poblados respecto a las vías (terrestre y fluvial) y la jerarquía de estos, es un aspecto importante del diagnóstico y en especial para la priorización de caminos.

Con la finalidad de realizar un análisis más detallado del sistema de centros poblados y conectividad, se toma en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se considera centro poblado articulado a una vía vecinal cuando la distancia es igual o menor a 5 km. de la vía vecinal más cercana.
- Se considera las siguientes categorías de centro poblado (según INEI 2017, D.S. N° 019-2003-PCM y Reglamento de la Ley de Demarcación y Organización Territorial – Ley N° 27795):
 - o Ciudad (5,001 – 500,000 habitantes).
 - o Villa (2,501 – 5,000 habitantes), con reconocimiento oficial como tal.
 - o Pueblo (1,001- 2,500 habitantes o ser capital de distrito)
 - o Caserío (151 a 1,000 habitantes)
 - o Unidades Agropecuarias (150 y menos habitantes).
- En Caylloma hay 2,410 unidades agropecuarias, muchas sin una población asentada de manera regular. En el Cuadro 17, se considera unidades agropecuarias con nombre propio, cuando en dicha localidad hay una institución educativa, los cuales suman 114 centros poblados. En otros casos (con menos de 151 habitantes y que no cuentan con servicios de educación y salud), se considera como población dispersa.

En la provincia de Caylloma (INEI, 2017), hay 2472 centros poblados y 86,771 habitantes. De los cuales, hay dos ciudades (El Pedregal y Ciudad de Majes) que albergan 40,584 habitantes, cerca de la mitad de la población provincial, una Villa (Chivay), con 5,622 habitantes, 21 Pueblos que albergan a 22,672 habitantes, 36 caseríos con 12,881 habitantes y población dispersa de 2,410 unidades agropecuarias que alberga a 4,953 habitantes.

De acuerdo a la tasa de crecimiento (INEI, 2017), al año 2023 se estima que la población llegará a 105,405 habitantes. El mayor crecimiento será experimentado

por las ciudades y caseríos. En cambio, se estima un crecimiento marginal en los pueblos y una disminución en la villa Chivay y las unidades agropecuarias.

Por otra parte, del total de centros poblados, solo 3 (0.1%) con relativa importancia (por contar con servicios educativos), no tienen acceso a vías vecinales; el resto, es decir 2469 centros poblados cuentan con vías de acceso.

Cuadro N° 16
Resumen de centros poblados según categoría y conectividad

Categoría de centros poblados *	Conectados		No conectados		Total 2017		Total, habitantes 2023
	Nro. de poblados	Nro. habitantes	Nro. de poblados	Nro. habitantes	Nro. de poblados	Nro. habitantes	
Ciudad	2	40,584	-	-	-	-	55,132
Villa	1	5,622	-	-	-	-	5,240
Pueblo	21	22,672	-	-	-	-	23,626
Caserío	36	12,881	-	-	-	-	16,961
Unidad Agropecuaria	2,409	4,951	3	61	-	-	4,446
Total	2469	86,710	3	61	2,472	86,771	105,405
%	99.9%	99.9%	0.01%	0.001%	100%	100%	

(*) Se considera las categorías de centros poblados según INEI, 2017, D.S. N° 019-2003-PCM y el Reglamento de la Ley de Demarcación y Organización Territorial – Ley N°27795.

Fuente: IVPRO-Inventario Vial Provincial e Directorio de Centros Poblados INEI (2017).

En los últimos diez años, las nuevas construcciones de vías han permitido el acceso a la red vial a casi todos los poblados.

La dinámica económica de estos poblados, está determinada por las siguientes vías (Cuadro N° 17 y Anexo 2).

a. Eje Principal de Integración Nacional y Regional para el desarrollo comercial y servicios.

*Está conformado por la **Carretera Panamericana Sur (PE – 1S) – Longitudinal de la Costa**. Este eje vial pasa por las ciudades de Majes y el Pedregal, es la vía principal que constituye el eje de integración nacional que une desde Tacna – Arequipa - Lima – Trujillo – Piura – Tumbes. La PE-1S comprende el tramo entre Santa Anita (vía de Evitamiento) en la ciudad de Lima a La Concordia (frontera con Chile).*

Esta vía nacional atraviesa el distrito de Majes en sentido noroeste con una longitud de 53.958 km., y se encuentra en óptimo estado de transitabilidad. Esta vía permite el acceso al mercado de las cadenas de valor priorizadas en la provincia de Caylloma, en especial de Majes que es el distrito con mayor producción y productividad agropecuaria.

En su paso por Majes, recibe el flujo de carga de tres vías departamentales: AR-105, AR-108 y AR-109, siendo esta última ruta una de las más importantes a nivel de la provincia de Caylloma, ya que articula con la PE-1S a los distritos de Lluta, Huambo, Cabanaconde, Maca, Achoma, Yanque y Chivay.

En el distrito de Majes, todas las rutas y centros poblados están articulados a las ciudades de Majes y El Pedregal, a través de PE-1S, siendo el orden de importancia el siguiente:

- AR-734: atraviesa las ciudades de El Pedregal y Majes, el pueblo de Las Malvinas y el caserío E2.
- AR-737: articula al pueblo Pedregal Rural y al caserío de San Juan el Alto.
- AR-738: articula al pueblo C2 y la unidad agropecuaria cruce Majes, esta vía se dirige hacia el distrito de Quilca en Camaná.
- AR-731: articula a los caseríos E4 y E7.
- AR-733: articula a los caseríos C1 y E6.
- AR-735: articula a los caseríos Santa María de la Colina y B2.
- AR-736: articula a los caseríos La Colina, El Pionero y B3.
- R040522: articula el caserío E8.
- R040554: articula el caserío E5.
- R0405108: articula el caserío E3.
- R0405127: articula los caseríos B1 y C-1.
- R0405129: articula los caseríos E1 y E2.
- R0405131: articula los caseríos de Juan Velasco Alvarado D1 y C2.
- R0405133: articula los caseríos de C3, Villa Industrial y B2.
- R0405135: articula los caseríos B3 y B4.
- R0405137: articula los caseríos D1, D2 y D5.
- R0405139: articula los caseríos de D3 y D4.
- R0405154: articula el caserío de Juan Velasco Alvarado.
- R0405158: articula dos unidades agropecuarias (La Estrella y Agraviza).

Otras vías de nivel nacional son:

- ***PE-34E, es una vía nacional que tiene 141.997 km en su paso por Caylloma, se inicia en el Emp. PE-34-A (Div. Vizcachane) y culmina en el Emp. 3SG (Yauri) en el Cusco. En su trayectoria, atraviesa los distritos de Yanque, Callalli y Tisco.***

Esta vía, recibe el flujo de carga y pasajeros de tres vías departamentales: AR-109, AR-110 (Yanque) y AR-111 (Caylloma, Sibayo y Callalli).

Las vías vecinales articuladas directamente a la PE-34E son:

En Yanque:

- AR-693: articula el caserío de Chalhuanca.

En Callalli:

- AR-691: articula al poblado de Pachachaca.
- R040530: articula al poblado de Morocaqui.
- R040540: articula al poblado de Capilla Colpa.
- R040541: articula al poblado de Chichas.

Estos poblados son unidades agropecuarias con población dispersa que cuentan con servicio educativo.

En Tisco:

- AR-687: articula a los poblados de Challuta y Huisapata, que cuentan con servicio educativo.
- AR-688: articula el pueblo de Tisco, capital distrital.

- **PE-34A: es una vía nacional que tiene 51.178 km en su paso por Caylloma, se inicia en el Emp. PE-1S (La Repartición) y culmina en el Emp. PE-3S (Juliaca). En su trayectoria, atraviesa el distrito de San Antonio de Chuca.**

Esta vía, recibe el flujo de carga y pasajeros de la vía departamental AR-113, actualmente interrumpida por el proyecto de irrigación “represa en Chalhuanca – Yanque”.

A esta vía nacional, también se articula la R040550 que comunica a los poblados de Pillones y Estación Pillones que cuentan con servicios educativos.

- **PE-34J: es una vía nacional que tiene 40.400 km en su paso por Caylloma, se inicia en el Emp. PE-34-A (Imata) y culmina en el Emp. 3SG (Héctor Tejada) en el Cusco. En su trayectoria, atraviesa los distritos de San Antonio de Chuca y Callalli.**

A esta vía nacional, se articula a través de la R040547, el pueblo de Imata (capital distrital de San Antonio de Chuca) y el poblado de Colca Huallata que cuenta con servicios educativos.

Del mismo modo, en Callalli se tiene a la R040542 que, comunica al poblado de Pampa Blanca que cuenta con servicio educativo.

Finalmente, la CU-1941, perteneciente al distrito de Ocoruro (Cuzco), articula a esta red vial al poblado de Pillone que cuenta con servicio educativo.

b. Eje Principal de Integración Departamental para el desarrollo comercial y servicios.

Se tiene a la AR-109 (Emp. PE-1S – Huambo – Emp. PE-34 (Vizcachane)). Esta vía tiene una trayectoria que cruza los distritos de Lluta, Huambo, Cabanaconde, Maca, Achoma, Yanque y Chivay, distritos a los cuales articula con la ciudad de Arequipa mediante la PE-34E y mediante la PE-1S a través de la ciudad de Majes – El Pedregal.

En su trayectoria recibe el flujo de carga y de pasajeros de las siguientes rutas:

En Lluta:

- AR-704: vía que articula al pueblo de Lluta, capital distrital.
- AR-705: vía que articula a Querque, que cuenta con servicio educativo.

En Huambo:

- AR-106: vía departamental que a su vez recibe el flujo de carga y pasajeros de la R0405118, y articula a zonas de producción agropecuaria.
- R0405105: articula a Chinini, poblado con servicio educativo.
- R0405109: articula al pueblo de Huambo, capital distrital.

En Cabanaconde

- AR-680: articula al pueblo de Cabanaconde, capital distrital.
- R040595: articula el caserío de Pinchollo.

En Maca

- La vía de mayor flujo de carga y pasajeros es la R040590, articulada a la AR-109. Esta vía comunica al pueblo de Maca, capital distrital.

En Achoma

- R040581: articula al pueblo de Achoma, capital distrital.

En Yanque

- R040576: articula al pueblo de Yanque, capital distrital.
- R040566: articula al poblado de Pulpera que cuenta con servicio educativo.
- R040567: articula al poblado de Tocra.
- R040553: articula al poblado de Ampí, que cuenta con servicio educativo.

En Chivay

- AR-681: que articula a Chivay con la AR-109.

Adicionalmente, desde a la AR-681 se articulan la R040558 que comunica a la localidad de Trapiche.

Una segunda ruta departamental de importancia es la AR-111 (Emp. PE-34E Div. Callalli– LD Cusco Abra bajada CU-131 a Yauri). Esta vía de articula los distritos de Callalli, Sibayo y Caylloma. En esta trayectoria tiene 73.869 km.

En su trayectoria recibe el flujo de carga y pasajeros de las siguientes rutas:

En Callalli:

- R040537: comunica al pueblo de Callalli y 74 unidades agropecuarias con población dispersa.
- R040535: comunica a 18 unidades agropecuarias con población dispersa.

En Sibayo:

- R040533: articula al pueblo de Sibayo y 12 unidades agropecuarias.
- AR-686: articula a 26 unidades agropecuarias, entre ellos a Condorcuyo que cuenta con servicio educativo.

Otra vía articulada a la AR-111 es la AR-683, que atraviesa los distritos de Coporaque, Tuti y Sibayo.

En su trayectoria articula mediante la AR-684 al pueblo de Tuti y mediante la R040556 a Canocota (Chivay).

En Caylloma, recibe el flujo de carga y pasajeros de **la vía departamental AR-112**, la misma que está articulada a la vía AR-647 en la que se encuentra el pueblo de Caylloma, capital distrital y a la AR-670. Esta última vía vecinal articula al caserío de Jachaña y los poblados de Pusa Pusa, Chilapampa, Chinosire, Antayaque, Ñequeta, los cuales cuentan con servicios educativos.

A la AR-647, están conectadas las vías AR-669 que articula al poblado de Chuapucara y la R040505 que articula al poblado de Taltahuarahuarco. A su vez, a la AR-670 están conectadas las vías R040501 que articula el poblado

de Coraza, la R040506 que articula el poblado de Cucho Capilla y la R040508 que articula al poblado de Soctocaya.

c. Eje de Soporte de Integración Local para el desarrollo agroindustrial

Las principales vías vecinales son la:

- AR-681, que atraviesa los distritos de Chivay, Coporaque, Ichupampa, Lari y Madrigal, y, articula a sus respectivas capitales distritales.

En Chivay, a través de la R040558 articula al poblado de Trapiche.

En Coporaque, a través de la R040559 articula al poblado El Morrito, a través de la R040561 a Villa Aviación y a través de la R040572 a Nido de Halcón, localidades que cuentan con servicios educativos. A su vez, la vía, R040570, también articula al pueblo Coporaque, capital distrital.

En Ichupampa, la vía R040573 articula al pueblo de Ichupampa, capital distrital.

En Lari, la vía R040591 articula al pueblo de Lari.

En El Madrigal, la vía R040598 articula al pueblo de Madrigal con la AR-681, a través de la cual se conecta la capital provincial Chivay y desde esta localidad a través de la AR-109 hacia la ciudad de Arequipa.

- AR-704, que atraviesa los distritos de Lluta, Maca, Achoma, Yanque y Chivay.

En Lluta articula al pueblo de Lluta, capital distrital. A su vez, a esta vía se conectan a través de la AR-707 el poblado de Taya, a través de la R0405117 el poblado de Toroy, a través de la R0405134 el poblado de Ccasau y a través de la R0405144 el poblado de Hatumpata.

En Achoma, está la AR-708, que articula al poblado de Pachachaca.

En Maca, Yanque y Chivay, articula unidades agropecuarias de poca relevancia.

- AR-706, que atraviesa los distritos de Lluta y Huanca.

En Huanca, articula al pueblo de Huanca, capital distrital, así como a San Basilio y Pucro, poblados con servicios educativos. También, la R0405150 está articulada a la AR-706 y comunica a Tojroyo y Murco, poblados con servicios educativos.

En Lluta, atraviesa poblados (unidades agropecuarias) de poca relevancia.

- AR-687, que atraviesa el distrito de Tisco hasta Sibayo.

En Tisco, a través de la AR-688 articula al pueblo de Tisco, capital distrital. Así mismo, a través de la AR-689 articula al caserío de Cota Cota, a través de la R040513 articula a al poblado de Ccasca.

Por otra parte, hacia la AR-687 están articulados los poblados de Tarucamarca y Churucuna a través de la R040511 y Marcalla a través de la R040521.

Adicionalmente, a esta red vial, están articulados los poblados de Quenco Cala Cala a través de la R040517 y Maqueruyo a través de la R040520.

En el siguiente Cuadro N° 17, se tiene las rutas según los principales poblados (ciudad, villa, pueblo, caserío y unidades agropecuarias que cuentan con servicio educativo), con su respectiva población al año 2017 y la proyección al año 2023. Así mismo, cada poblado está vinculado a una red vial vecinal existente.

Es de resaltar que en el Cuadro N° 17, no se ha considerado a las unidades agropecuarias de menor importancia (menos de 151 habitantes y que no cuenten con servicios públicos: educación y salud). Para mayor detalle ver el anexo 2.

La proyección de la población por cada centro poblado y según área de influencia del sistema vial provincial, se ha empleado el siguiente modelo.

$$P_n = P_0 (1 + t)^5$$

Donde:

P_n : población proyectada (de centros poblados conectados o no conectados) asociada al camino, al año 5 del PVPP.

n : número de años (1, ..., 5)

P_0 : población del año base (de centros poblados conectados o no conectados) asociada al camino.

t : tasa de crecimiento poblacional distrital (obtenida del INEI).

Cuadro N° 17
Población según camino, ruta, centro poblado y categoría de centro poblado

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	Categoría de CP**	N° CP Conectados	Población Conectada año 2017	N° CP No Conectados	Población No Conectada año 2017	Población Proyectada en relación al camino al año 2023
CAYLLOMA	Emp. AR-106 - Sihuicha - Chapacoco - Orcopampa - Huancarama - Dv. Cachuycho - Nuevo Tolconi - Pte. Ccampacullo - Emp. AR-112 (Caylloma).	AR-647	Caylloma	Pueblo	1	3192			3,032
	Emp. AR-647 (Dv. Nuevo Tolconi) - Checotaña - Chua - Emp. AR-670 (Jachaña).	AR-669	Chuapucara	Unid. Agrop.	1	5			5
	Emp. AR-112 (Caylloma) - Chuco Capilla - Machaña - Cayarani.	AR-670	Jachaña	Caserío	1	167			159
			Pusa Pusa	Unid. Agrop.	1	3			3
			Chilapampa	Unid. Agrop.	1	0			-
			Chinosire	Unid. Agrop.	1	5			5
			Antayaque	Unid. Agrop.	1	5			5
			Ñequeta	Unid. Agrop.	1	5			5
	Emp. AR- 670 - Emp. R040503	R040501	Coraza	Unid. Agrop.	1	6			6
	Emp. AR-647 - Taltahuarahuarco - Punta de Carretera	R040505	Taltahuarahuarco	Unid. Agrop.	1	6			6
	Emp. AR-670 - Punta de Carretera	R040506	Cucho Capilla	Unid. Agrop.	1	37			35
	Emp. AR-670 – Sotocaya	R040508	Sotocaya	Unid. Agrop.	1	5			5

Cuadro N° 17
Población según camino, ruta, centro poblado y categoría de centro poblado

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	Categoría de CP**	N° CP Conectados	Población Conectada año 2017	N° CP No Conectados	Población No Conectada año 2017	Población Proyectada en relación al camino al año 2023
CABANA CONDE	Emp. AR-109 - Cabanaconde.	AR-680	Cabanaconde	Pueblo	1	1632			1,391
	Emp. AR-109-Pta de carretera	R040595	Pinchollo	Caserío	1	353			301
COPORAQUE	Emp. AR-681 - Surpampa - Emp. R040563	R040559	Morrito	Unid. Agrop.	1	109			95
	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	R040561	Villa Aviación	Unid. Agrop.	1	103			90
	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	R040570	Coporaque	Pueblo	1	760			666
	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	R040572	Nido de Halcón	Unid. Agrop.	1	16			14
LARI	Emp. AR-681-Pta de carretera	R040591	Lari	Pueblo	1	849			689
MADRIGAL	Emp. AR-681-Madrigal-Pta de carretera	R040598	Madrigal	Pueblo	1	641			611
ICHUPAMPA	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	R040573	Ichupampa	Pueblo	1	538			457
CHIVAY	Emp. AR-683 (Dv. Tuti) - Canocota.	AR-684	Canocota	Unid. Agrop.	1	95			89
	Emp. AR-681 -Punta de Carretera	R040558	Trapiche	Unid. Agrop.	1	2			2
	Emp. AR-109 (Chivay) - Corporaque - Ichupampa - Lari - Madrigal - Pta. Carretera.	AR-681	Chivay	Villa	1	5622			5,240
TUTI	Emp. AR-111 (Nuevo Sibayo) - Tuti - Emp. AR-681 (Dv. Chivay).	AR-683	Tuti	Pueblo	1	528			440
			Sibayo	Pueblo	1	539			488
SIBAYO	Emp. AR-111 - Sayhua Sayhua - Pta. Carretera.	AR-686	Condorcuyo	Unid. Agrop.	1	26			24
TISCO	Emp. PE-34 E - Tisco - Emp. AR-687	AR-688	Tisco	Pueblo	1	460			406
	Emp. AR-687 - Cota Cota.	AR-689	Cota Cota	Caserío	1	241			213
	Emp. PE-34 E - Challuta - Maqueruyo - Pte. Canocota - Churucaña - Pallca - Emp. AR-111.	AR-687	Challuta	Unid. Agrop.	1	1			1
			Huisapata	Unid. Agrop.	1	2			2
			Churucaña	Unid. Agrop.	1	38			34
	Emp. AR-687 (Chucucaña) - Tarucamarca - Punta de Carretera	R040511	Tarucamarca	Unid. Agrop.	1	3			3
	Emp. R040511 - Pancho Pucara - Emp. R040511	R040520	Ccascca	Unid. Agrop.	1	4			4
	Emp. AR-687 - Llacto Sayño - Emp. AR-690	R040521	Maqueruyo	Unid. Agrop.	1	10			9
			Marcalla	Unid. Agrop.	1	3			3
CALLALLI	Emp. PE-34 E - Ccanasata.	AR-691	Pachachaca	Unid. Agrop.	1	5			4
	Emp. PE-34 E (Chichas) - Quenco - Emp. AR-687.	AR-690	Quenco Cala Cala	Unid. Agrop.	1	4			4
			Chichas	Unid. Agrop.	1	62			48
	Emp. PE-34 E - Cauca - Emp. R040528	R040530	Morocaqui	Unid. Agrop.	1	4			3
	Emp. AR-111 - Callalli - Jararahui - Llausa	R040537	Callalli	Pueblo	1	914			707
	Emp. PE-34 E - Capilla Collpa - Pachachaca - Frontera - Jaguay - Emp. PE-34 J	R040540	Capilla Collpa	Unid. Agrop.	1	4			3
	Emp. PE-34 J - Pampa Blanca - Emp. R040541	R040542	Pampa Blanca	Unid. Agrop.	1	4			3
YANQUE	Emp. PE-34 E - Chalhuanca - Emp. AR-113.	AR-693	Chalhuanca	Caserío	1	220			209
	Emp. AR-109 – Ampí	R040553	Ampí	Unid. Agrop.	1	0			-
	Emp. AR-109 - Zona Agrícola - Emp. AR-109	R040566	Pulpera	Unid. Agrop.	1	3			3
	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	R040567	Tocra	Unid. Agrop.	1	3			3
	Emp. AR-109 - Zona Agrícola	R040576	Yanque	Pueblo	1	1549			1,470
SAN ANTONIO DE CHUCA	Emp. AR-693 – Cononaca	R040545	Vizcachani	Unid. Agrop.	1	3			2
	Emp. PE-34 J - Emp. AR-113	R040547	Imata	Pueblo	1	422			336
			Colca Huallata	Unid. Agrop.	1	15			12
	Emp. PE-34 A - San Antonio de Chuca - Emp. AR-	R040550	Estación Pillones	Unid. Agrop.	1	12			10

Cuadro N° 17
Población según camino, ruta, centro poblado y categoría de centro poblado

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	Categoría de CP**	N° CP Conectados	Población Conectada año 2017	N° CP No Conectados	Población No Conectada año 2017	Población Proyectada en relación al camino al año 2023
	699		Pillone	Unid. Agrop.	1	23			18
LLUTA	Emp. AR-109- Lluta - Emp. AR-109.	AR-704	Lluta	Pueblo	1	318			235
			Toroy	Unid. Agrop.	1	15			11
	Emp. AR-704 (Dv. Tambito) - Taya - Emp. AR-706	AR-707	Taya	Unid. Agrop.	1	92			68
	Emp. AR-109 - Querque - Pta. Carretera.	AR-705	San Pedro de Querque	Unid. Agrop.	1	23			17
	Emp. AR-704-Pta de carretera	R0405134	Ccasau	Unid. Agrop.	1	35			26
	Emp. R0405140 - Zonas Agrícolas	R0405144	Hatumpata	Unid. Agrop.	1	64			47
HUANCA	Emp. PE-34 A (Yura) - Huanca - Emp. AR-704 (Lluta).	AR-706	Huanca	Pueblo	1	586			444
			San Basilio	Unid. Agrop.	1	37			28
			Pucro	Unid. Agrop.	1	43			33
	Emp. AR-706 - Tancaya - Punta de Carretera	R0405150	Tojroyo	Unid. Agrop.	1	11			8
	Emp. AR-706-Pichinga-Pte. Lihuaya-Murco-Pta. de carretera	R0405125	Murco	Unid. Agrop.	1	65			49
ACHOMA	-	-	Pachachaca	Unid. Agrop.	-	-	1	2	2
	Emp. AR-109- Achoma Staf-Pta de carretera Emp. AR-109-Achoma-Pta de carretera	R040583 R040585	Achoma	Pueblo	1	788			672
MAJES***	Emp. PE-1S - Pte. Tambillo - Cujan - Cujanillo - San Basilio - Tintin - Sondor - Cañaverall - Pitay - Quilcapampa - Betancurt - Pta. Carretera.	AR-731	E7	Caserío	1	446			606
			E4	Caserío	1	282			383
	Emp. PE-1S - Emp. AR-731 (Dv. Pitay).	AR-733	E6	Caserío	1	402			546
			C1	Caserío	1	407			553
	Emp. AR-108 - Emp. AR-109	AR-734	El Pedregal	Ciudad	1	20719			28,146
			Ciudad de Majes	Ciudad	1	19865			26,986
			Las Malvinas	Pueblo	1	3680			4,999
			E2	Caserío	1	665			903
	Emp. PE-1S - Pedregal - Emp. AR-108	AR-735	Santa María de la Colina	Caserío	1	624			848
			B2	Caserío	1	259			352
	Emp. AR-108 (El Pionero) - Emp. AR-108.	AR-736	La Colina	Caserío	1	401			545
			El Pionero	Caserío	1	243			330
			B3	Caserío	1	738			1,003
	Emp. PE-1S (Dv. Cruce Majes) - Emp. AR-108.	AR-737	Pedregal Rural	Pueblo	1	1 283			1,743
			San Juan el Alto	Caserío	1	269			365
	Emp. PE-1S D (Dv. Quilca) - D4 - Emp. PE-1S	AR-738	C2	Pueblo	1	2784			3,782
	Emp. PE-1S - D1 - Emp. AR-738	R040522	E8	Caserío	1	320			435
	Emp. AR-738 - Juan Velasco Alvarado	R040554	Irrigación Majes C- 3	Unid. Agrop.	1	29			39
			E5	Caserío	1	244			331
	Emp. AR-108-Pedregal Sur-Pta. de Carretera	R0405108	E3	Caserío	1	316			429
	Emp. AR-734-Emp. AR-736	R0405127	B1	Caserío	1	567			770
			C-1	Caserío	1	336			456
	Emp. AR-736-San Isidro del Labrador-Emp. R0405158	R0405129	E2	Caserío	1	461			626
			E1	Caserío	1	290			394
	Emp. AR-736-Emp. R0405158	R0405131	Juan Velasco Alvarado D1	Caserío	1	338			459

Cuadro N° 17
Población según camino, ruta, centro poblado y categoría de centro poblado

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	Categoría de CP**	N° CP Conectados	Población Conectada año 2017	N° CP No Conectados	Población No Conectada año 2017	Población Proyectada en relación al camino al año 2023
			C2	Caserío	1	300			408
	Emp. AR-108-Emp.AR-735	R0405133	C3	Caserío	1	293			398
			Villa Industrial	Caserío	1	235			319
			B2	Caserío	1	381			518
	Emp. PE-1S-Emp.AR-735	R0405135	B3	Pueblo	1	437			594
			B4	Pueblo	1	490			666
	Emp. PE-1S-San Juan El Alto-R040522	R0405137	D5	Caserío	1	200			272
			D1	Caserío	1	200			272
			D2	Pueblo	1	317			431
	Emp. PE-1S - Zonas Agrícolas - Emp. AR-738	R0405139	D3	Pueblo	1	176			239
D4			Pueblo	1	348			473	
	Emp. AR-109 - La Colina (Sector E2) - Emp. AR-733	R0405154	Juan Velasco Alvarado	Pueblo	1	591			803
HUAMBO	Emp. AR-109-Chinini-Parpacha-Emp. AR-106	R0405105	Chinini	Unid. Agrop.	1	105			90
	Emp. AR-109-Emp. AR-705	R0405109	Huambo	Pueblo	1	454			390
MACA	Emp. AR-109-Ajacoma-Chila 1-Pta de carretera	R040590	Maca	Pueblo	1	691			599
TAPAY	Emp. R0405104-San Juan de Chuccho-Pta de carretera	R0405101	Tapay	Pueblo	1	64			70
			Cosñirhua	Unid. Agrop.	1	47			51
			San Juan de Chuco	Unid. Agrop.	1	9			10
			Tocallo	Unid. Agrop.			1	35	38
			Belén	Unid. Agrop.	1	22			24
			Fure	Unid. Agrop.			1	24	26
	Emp.R040505-Puna Chica-Pta. de carretera	R0405119	Puna Chica	Unid. Agrop.	1	71			78
			Tambomayo	Caserío	1	324			354
	Total, de poblados de mayor importancia y población**				111	81,775	3	61	102,165
	Total, agregado de centros poblados y población				2,469	86,710	3	61	105,405
	Respecto del total de centros poblados (%)				5%	94%	100%	100%	97%

(*) Se considera las categorías de centros poblados según INEI, 2017, D.S. N° 019-2003-PCM y el Reglamento de la Ley de Demarcación y Organización Territorial – Ley N°27795. La denominación Unid. Agrop., corresponde a Unidad Agropecuaria con población dispersa con 150 y menos habitantes.

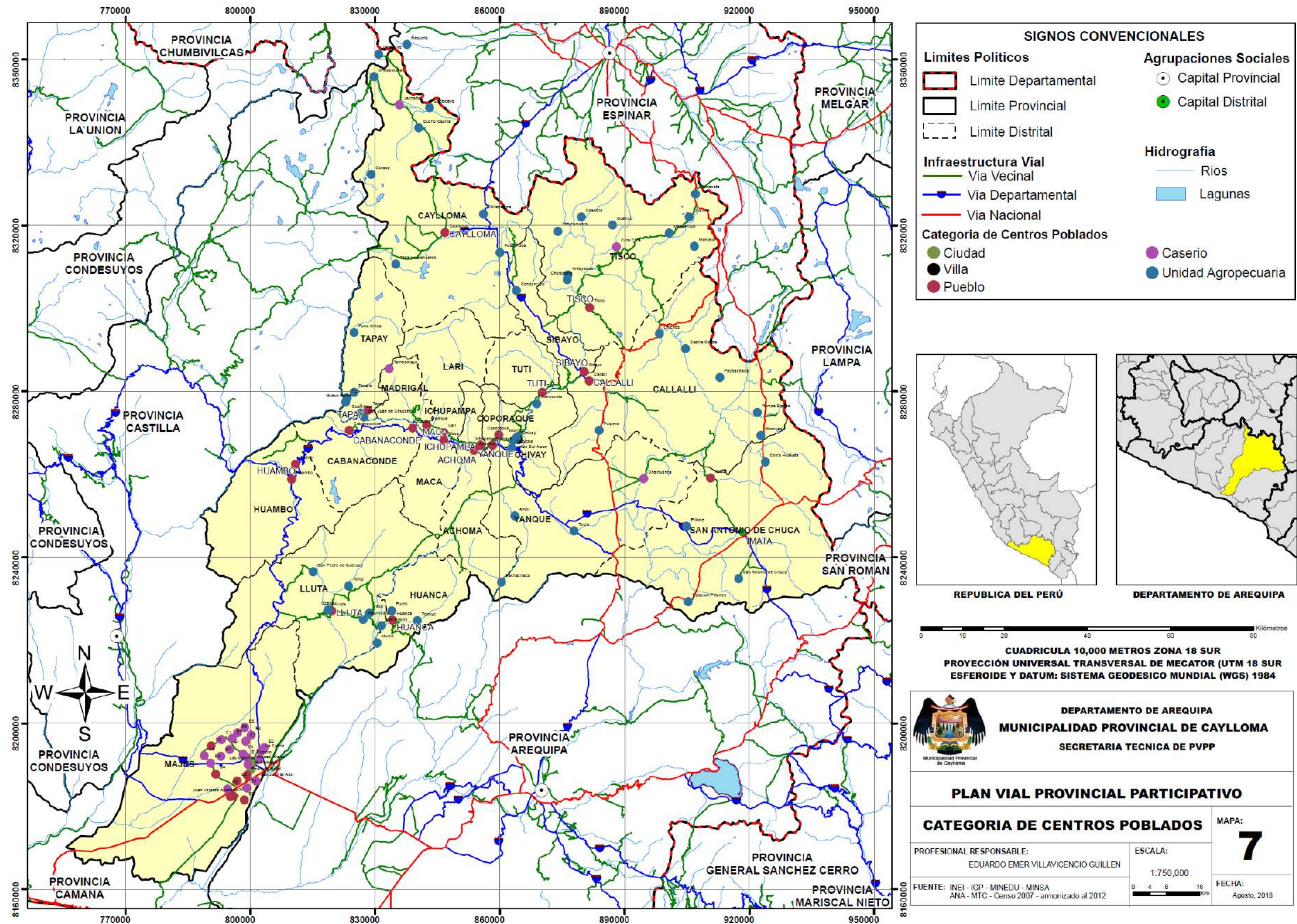
(**) Los 112 poblados conectados representan el 5% el total de dichos centros poblados. A su vez, la población de los 112 poblados más importantes representa un 94% de la población total.

(***) En Majes, por tratarse de un distrito que su crecimiento poblacional se sostiene en el proyecto de Irrigación Majes, los centros poblados se han formado sobre la base de la sectorización de dicho proyecto, motivo por el cual, hay centros poblados con denominaciones de B, C, D, E.

Fuente: IVPRO-Inventario Vial Provincial y Directorio de Centros Poblados INEI (2017).



Mapa N° 7
Categoría de Centros poblados



3.4.3. Accesibilidad a Servicios Básicos Sociales: Salud y Educación

En localidades como Caylloma, el acceso de la población a los servicios de educación y salud, es mediante vías vecinales o caminos de herradura. A fin de determinar el nivel de acceso a estos servicios se ha superpuesto los mapas de ubicación geográfica de los centros educativos y establecimiento de salud con el mapa del sistema vial provincial y los centros poblados. Se considera como radio de influencia de un camino hasta 5 km. a ambos lados de la vía.

Acceso a servicios de educación

La provincia de Caylloma cuenta con 425 Instituciones Educativas – IE: 184 en el nivel inicial, 168 en el nivel primaria y 73 en el nivel secundaria. En el nivel inicial y primaria, hay servicios de educación especial (12: 5 en inicial y 7 en primaria) y alternativa (15: 4 en inicial y 11 en primaria).

Adicionalmente (no considerado en el cuadro 18), se tiene 34 instituciones de nivel superior técnico: 27 Centros de Educación Técnica Productiva-CETPRO y 7 Institutos Superiores Tecnológicos-IST. Del total de los CETPRO, 20 están en El Pedregal y Ciudad de Majes, 2 en Chivay y los 5 restantes están en Achoma, Huanca, Cabanaconde, Callalli y Caylloma. En cuanto a los IST, 4 están en El Pedregal y Majes, 2 en Chivay y 1 en Yanque.

Las IE de nivel básico según distritos se distribuyen de la siguiente manera:

- Caylloma: 26 IE (11 de nivel Inicial, 13 de Primaria y 2 de Secundaria).
- Cabanaconde: 11 IE (5 de nivel Inicial, 4 de Primaria y 2 de Secundaria).
- Coporaque: 9 IE (5 de nivel Inicial, 2 de Primaria y 2 de Secundaria).
- Lari: 4 IE (2 de nivel Inicial, 1 de Primaria y 1 de Secundaria).
- Madrigal: 3 IE, uno por cada nivel.
- Ichupampa: 4 IE (2 de nivel Inicial y 1 en Primaria y Secundaria).
- Chivay: 25 IE (13 de nivel Inicial, 9 de Primaria y 3 de Secundaria).
- Tuti: 4 IE (2 de nivel Inicial y 1 en Primaria y Secundaria).
- Sibayo: 6 IE (3 de nivel Inicial, 2 de Primaria y 1 de Secundaria).
- Tisco: 21 IE (8 de nivel Inicial, 10 de Primaria y 3 de Secundaria).
- Callalli: 13 IE (6 de nivel Inicial, 6 de Primaria y 1 de Secundaria).
- Yanque: 14 IE (6 de nivel Inicial, 6 de Primaria y 2 de Secundaria).
- San Antonio de Chuca: 10 IE (4 de nivel Inicial, 5 de Primaria y 1 de Secundaria).
- Lluta: 13 IE (5 de nivel Inicial, 6 de Primaria y 2 de Secundaria).
- Huanca: 9 IE (3 de nivel Inicial, 5 de Primaria y 1 de Secundaria).
- Achoma: 5 IE (2 de nivel Inicial, 2 de Primaria y 1 de Secundaria).
- Majes: 228 IE (98 de nivel Inicial, 85 de Primaria y 45 de Secundaria).
- Huambo: 4 IE (1 de nivel Inicial, 2 de Primaria y 1 de Secundaria).
- Maca: 4 IE (2 de nivel Inicial y 1 en Primaria y Secundaria).
- Tapay: 12 IE (5 de nivel Inicial, 6 de Primaria y 1 de Secundaria).

El sistema de servicios educativos y la red vial vecinal funcionan de la siguiente manera:

- En Caylloma, hay dos lugares de destino: Caylloma, capital de distrito y Jachaña. A Caylloma acude la población escolar de la capital distrital y centros poblados aledaños con población dispersa, a través de la AR-647. Así mismo, la población estudiantil de nivel secundaria de Coraza y Taltahuarahuarco, a través de la R04501 y R040505, respectivamente.

A Jachaña, acuden por la educación secundaria, estudiantes de Pusa Pusa, Chilapampa, Chinosire, Antayque y Ñequeta, a través de la AR-670. También, los estudiantes de nivel secundaria de Cucho Capilla y Soctocaja, se movilizan a Jachaña, a través de la R040506 y R040508, respectivamente.

- En Cabanaconde, hay dos localidades en la cuales se brindan servicios de educación de los tres niveles. Cabanaconde, a la cual se movilizan estudiantes a través de la AR-680 y Pinchollo a través de la R040595.
- En Coporaque, hay dos localidades de relevancia, Coporaque, capital distrital, localidad a la que acuden los estudiantes a través de la R040570 y Villa Aviación, a la que se movilizan de Nido del Morrito, la propia Villa Aviación y Nido de Halcón, a través de las R040559, R040561 y R040572.

Estas vías están articuladas a la AR-681, vía alimentadora de nivel local, a través de la cual, una parte de la población estudiantil, también se moviliza a Chivay, capital provincial.

- En Lari, la población estudiantil de todo el distrito acude a la capital distrital (Lari), a través de la R040591. En cambio, quienes optan por moverse hasta Chivay, lo hacen a través de la AR-681.
- En Madrigal, al igual que en Lari, toda la población estudiantil de nivel distrital se moviliza a la capital distrital (Madrigal) para acceder a los tres niveles de educación básica. Aquellos, que optan por moverse hasta Chivay, lo hacen a través de la AR-681.
- En Ichupampa, los servicios educativos están en la capital distrital, a la que acude la población estudiantil distrital, principalmente, a través de la R040573. Quienes optan por moverse hasta Chivay, lo hacen a través de la AR-681.
- En Chivay, si bien hay servicios educativos en Canocota y Trapiche, la mayor cantidad de población estudiantil distrital se moviliza a Chivay, capital provincial. Las vías que emplean son la R040556, R040558 y AR-681, respectivamente.
- En Tuti, también los servicios educativos están centralizados en la capital distrital, la vía que permite acceder a estos servicios es la AR-683.
- En Sibayo, hay dos localidades donde hay servicios educativos, Condorcuyo y Sibayo. A Condorcuyo se accede a través de la AR-686 y a Sibayo a través de la R040533 y AR-683. A Sibayo, se movilizan los estudiantes de Condorcuyo para acceder a la educación secundaria.
- En Tisco, hay tres localidades que cuentan con los tres servicios educativos básicos integrales, Tisco (capital distrital), a la que se accede a través de la AR-688; Cota Cota, a la que se accede a través de la AR-689 (Cota Cota), AR-687 (Challuta y Huisapata), R040517 (Quenco Cala Cala), R040520 (Maqueruyo) y R040521 (Marcalla) y Tarucamarca, a la que se accede a través de las vías R040511 (Tarucamarca y Chucuraña) y R040513 (Ccascca).
- En Callalli, si bien hay 5 localidades donde hay servicios educativos de Primaria; solo en Callalli, capital distrital, hay educación Secundaria. De manera que, a esta localidad deben acudir los estudiantes de todo el distrito a través de la R040537, AR-691 (Pachachaca), R040530 (Morocaqui), R040540 (Capilla Collpa), R040541 (Chichas) y R040542 (Pampa Blanca).

- En Yanque, hay dos centros de servicios educativos en los tres niveles básicos. Yanque, capital distrital a la que acuden estudiantes de su ámbito de influencia (Ampi, Pulpera y Tocra), a través de la R040553, R040566, R040567 y R040576. Chalhuanca, a la que se accede a través de la AR-693.
- En San Antonio de Chuca, solo la localidad de Imata, capital distrital, cuenta con los tres servicios de educación básica. De manera que, a pesar de contar con servicio de educación inicial y primaria, los estudiantes de las localidades Vizcachani, Colca Huallata, Estación Pillones y Pillones, deben movilizarse hasta Imata para acceder a educación secundaria.

Las vías vecinales utilizadas son la R040545 (Vizcachani), R040547 (Imata y Colca Huallata) y R040550 (Estación Pillones y Pillones).

- En Lluta, hay servicios educativos de los tres niveles en Lluta, capital distrital y Taya. A Lluta acuden de Toroy y Ccasau, través de la R040517 y R040513, respectivamente, también desde San Pedro de Querque, que cuenta con servicios de educación inicial y primaria, se movilizan a Lluta a través de la AR-705 y AR-704.

Por otra parte, a Taya, se movilizan desde Hatun pampa, a través de la R040515 y la AR-706.

- En Huanca, solo la capital distrital cuenta con todos los niveles de educación básica, de manera que, toda la población estudiantil distrital se moviliza a Huanca para acceder a educación secundaria.

Las vías utilizadas son: AR-706 (Huanca, San Basilio y Pucro) y R0405150 (Tojroyo y Murco).

- En Achoma, solo en la capital distrital se centraliza todos los servicios educativos básicos, a dicha localidad deben acudir de Pachachaca a través de la R040581.

En este distrito, la localidad de Pachachaca, cuenta con servicio educativo de Primaria, sin embargo, el centro poblado no cuenta con vía vecinal hacia Achoma. La vía vecinal más próxima es la R040552 que articula a la R040551, mediante la cual, se llega a la AR-713 (Arriero) hasta la 34A, hacia la ciudad de Arequipa.

- En Majes, la mayor cantidad de servicios educativos están ubicados en El Pedregal y la ciudad de Majes, a estas localidades se accede a través de la AR-734. A El Pedregal, también acuden estudiantes de la E7, E4, E6 y C1, a través de la AR-731 y AR-733.

Otras localidades con todos los servicios de educación básica son el sector B2, al cual acceden estudiantes de Santa María de la Colina (AR-735), La Colina, El Pionero y B3 (AR-736); San Juan el Alto, al que acceden estudiantes de Pedregal rural (AR-737), C2 (AR-738), E8 (R040522), Irrigación Majes C-3 y E5 (R040554).

El sector E3, a través de la R0405108, el sector B1, al que acceden estudiantes de los sectores C-1 (R0405127), E2 y E1 (R0405129).

El sector C2, al cual acceden del sector Juan Velasco Alvarado- D1, a través de la R0405158.

El sector B2, al cual acceden del C3 y Villa Industrial, a través de la R0405133.

El sector B4, al cual acceden de los sectores B3 (R0405135), D5, D1 y D2, a través de la R040522.

El sector D4, al cual acceden de los sectores D3 (R0405154) y del sector Juan Velasco Alvarado (R0405154).

- En Huambo: la capital distrital es la que alberga todos los servicios educativos de nivel básico. A esta localidad acuden estudiantes de Chinini, a través de las vías R0405103 y R0405105. Esta última vía, permite el acceso de población dispersa aleñada a Huambo.

El pueblo Huambo, se encuentra en la intersección de las vías departamentales AR-106 y AR-109.

- En Maca, los servicios educativos de nivel básica se encuentran en la capital distrital (Maca) y esta localidad, también se encuentra en la trayectoria de la vía departamental AR-109. De manera que la población dispersa de los alrededores se moviliza a Maca a través de la R040590.
- En Tapay, hay dos destinos: Tapay, capital distrital y Caylloma, capital del distrito del mismo nombre. A Tapay se movilizan estudiantes de secundaria de Cosñirhua y Belén, a través de la R0405104, y estudiantes de San Juan de Chuco a través de la R0405101 y a Caylloma se movilizan estudiantes de Puna Chica y Tambomayo.

Por otra parte, las localidades de Tocallo y Fure, están desarticuladas de Tapay y al no contar con vía vecinal, para que los estudiantes continúen estudios secundarios debe moverse a otras localidades fuera del distrito.

En el cuadro 18, del total de centros poblados (2472), se hace referencia a 114 de ellos, de los cuales, 3 poblados no tienen acceso a servicios educativos a través de vías vecinales, y actualmente lo hacen a través de caminos de herradura: Pachachaca en Achoma, Tocallo y Fure en Tapay.

En el presente caso, no se ha considerado a 2358 centros poblados, porque tienen habitantes en una cantidad mejor a 151, muchos de ellos registran solo 1 habitante o ninguno, ya que se trata de estancias ganaderas (INEI, 2017).

Cuadro N° 18
Localización de Centros educativos según camino y ruta

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial	Centros Poblados CP	N° Centros Educativos*			Categoría de CP**	Camino		N° CP Conectados	N° CP No Conectados
				1	2	3		Origen	Destino		
CAYLLOMA	Emp. AR-106 - Sihuicha - Chapacoco - Orcopampa - Huancarama - Dv. Cachuycho - Nuevo Tolconi - Pte. Ccampacullo - Emp. AR-112 (Caylloma).	AR-647	Caylloma	8	2	1	Pueblo	Caylloma	Caylloma	1	
	Emp. AR-647 (Dv. Nuevo Tolconi) - Checotaña - Chua - Emp. AR-670 (Jachaña).	AR-669	Chuapucara		1		Unid. Agrop.	Chuapucara	Jachaña	1	
	Emp. AR-112 (Caylloma) -	AR-670	Jachaña	1	1	1	Caserío	Jachaña		1	

Cuadro N° 18
Localización de Centros educativos según camino y ruta

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial	Centros Poblados CP	N° Centros Educativos*			Categoría de CP**	Camino		N° CP Conectados	N° CP No Conectados
				1	2	3		Origen	Destino		
	Chuco Capilla - Jachaña - Cayarani.		Pusa Pusa		1		Unid. Agrop.	Pusa Pusa		1	
			Chilapampa		1		Unid. Agrop.	Chilapampa		1	
			Chinosire		1		Unid. Agrop.	Chinosire		1	
			Antayaque		1		Unid. Agrop.	Antayaque		1	
			Ñequeta	1	1		Unid. Agrop.	Ñequeta		1	
	Emp. AR- 670 - Emp. R040503	R040501	Coraza		1		Unid. Agrop.	Coraza	Caylloma	1	
	Emp. AR-647 - Taltahuarahuarco - Punta de Carretera	R040505	Taltahuara-huarco		1		Unid. Agrop.	Taltahuara-huarco		1	
	Emp. AR-670 - Punta de Carretera	R040506	Cucho Capilla	1	1		Unid. Agrop.	Cucho Capilla	Jachaña	1	
	Emp. AR-670 - Soctocaya	R040508	Soctocaya		1		Unid. Agrop.	Soctocaya		1	
CABANA CON DE	Emp. AR-109 - Cabanaconde.	AR-680	Cabanaconde	3	3	1	Pueblo	Cabanaconde	Cabanaconde	1	
	Emp. AR-109-Pta de carretera	R040595	Pinchollo	2	1	1	Caserío	Pinchollo	Pinchollo	1	
COPORAQUE	Emp. AR-681 - Surpampa - Emp. R040563	R040559	Morrito	1	1		Unid. Agrop.	Morrito	Villa Aviación	1	
	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	R040561	Villa Aviación			1	Unid. Agrop.	Villa Aviación		1	
	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	R040570	Coporaque	3	1	1	Pueblo	Coporaque	Coporaque	1	
	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	R040572	Nido de Halcón	1			Unid. Agrop.	Nido de Halcón	Villa Aviación	1	
LARI	Emp. AR-681-Pta de carretera	R040591	Lari	2	1	1	Pueblo	Lari	Lari	1	
MADRIGAL	Emp. AR-681-Madrigal-Pta de carretera	R040598	Madrigal	1	1	1	Pueblo	Madrigal	Madrigal	1	
ICHUPAMPA	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	R040573	Ichupampa	2	1	1	Pueblo	Ichupampa	Ichupampa	1	
CHIVAY	Emp. AR-683 (Dv. Tuti)-Canocota.	AR-684	Canocota	1	1		Unid. Agrop.	Canocota	Chivay	1	
	Emp. AR-681 -Punta de Carretera	R040558	Trapiche		1		Unid. Agrop.	Trapiche		1	
	Emp. AR-109 (Chivay)-Coporaque - Ichupampa - Lari - Madrigal - Pta. Carretera.	AR-681	Chivay	12	7	3	Villa	Chivay		1	
TUTI	Emp. AR-111 (Nuevo Sibayo) - Tuti - Emp. AR-681 (Dv. Chivay).	AR-683	Tuti	2	1	1	Pueblo	Tuti	Tuti	1	
			Sibayo	2	1	1	Pueblo	Sibayo	Sibayo	1	
SIBAYO	Emp. AR-111 - Sayhua Sayhua - Pta. Carretera.	AR-686	Condorcuyo	1	1		Unid. Agrop.	Condorcuyo	Sibayo	1	
TISCO	Emp. PE-34 E - Tisco - Emp. AR-687	AR-688	Tisco	2	1	1	Pueblo	Tisco	Tisco	1	
	Emp. AR-687 - Cota Cota.	AR-689	Cota Cota	2	1	1	Caserío	Cota Cota	Cota Cota	1	
	Emp. PE-34 E - Challuta - Maqueruyo - Pte. Canocota - Churucaña - Pallca - Emp. AR-111.	AR-687	Challuta	1	1		Unid. Agrop.	Challuta		1	
			Huisapata	1	1		Unid. Agrop.	Huisapata		1	
	Emp. AR-687 (Chucuraña) - Tarucamarca - Punta de Carretera	R040511	Tarucamarca	1	1	1	Unid. Agrop.	Tarucamarca	Tarucamarca	1	
			Chucuraña		1		Unid. Agrop.	Chucuraña		1	
	Emp. R040511 - Pancho Pucara - Emp. R040511	R040520	Ccascca	1	1		Unid. Agrop.	Ccascca		1	
	Emp. PE-34 E (Chichas) -Quenco - Emp. AR-687.	AR-690	Quenco Cala Cala		1		Unid. Agrop.	Quenco Cala Cala	Cota Cota	1	
	Emp. AR-687 - Llacto Sayaño - Emp. AR-690	R040521	Maqueruyo		1		Unid. Agrop.	Maqueruyo		1	
			Marcalla		1		Unid. Agrop.	Marcalla		1	
CALLALLI	Emp. PE-34 E - Ccanasata.	AR-691	Pachachaca		1		Unid. Agrop.	Pachachaca	Callalli	1	

Cuadro N° 18
Localización de Centros educativos según camino y ruta

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial	Centros Poblados CP	N° Centros Educativos*			Categoría de CP**	Camino		N° CP Conectados	N° CP No Conectados
				1	2	3		Origen	Destino		
	Emp. PE-34 E - Cauca - Emp. R040528	R040530	Morocaqui	1			Unid. Agrop.	Morocaqui		1	
	Emp. AR-111 - Callalli - Jararahui - Llausa	R040537	Callalli	3	2	1	Pueblo	Callalli		1	
	Emp. PE-34 E - Capilla Collpa - Pachachaca - Frontera - Jaguay - Emp. PE-34 J	R040540	Capilla Collpa		1		Unid. Agrop.	Capilla Collpa		1	
	Emp. PE-34 E (Chichas) - Quenco - Emp. AR-687.	AR-690	Chichas	2	1		Unid. Agrop.	Chichas		1	
	Emp. PE-34 J - Pampa Blanca - Emp. R040541	R040542	Pampa Blanca		1		Unid. Agrop.	Pampa Blanca		1	
YANQUE	Emp. PE-34 E - Chalhuanca - Emp. AR-113.	AR-693	Chalhuanca	3	1	1	Caserío	Chalhuanca	Chalhuanca	1	
	Emp. AR-109 - Ampí	R040553	Ampí		1		Unid. Agrop.	Ampí	Yanque	1	
	Emp. AR-109 - Zona Agrícola - Emp. AR-109	R040566	Pulpera		1		Unid. Agrop.	Pulpera		1	
	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	R040567	Tocra		1		Unid. Agrop.	Tocra		1	
	Emp. AR-109 - Zona Agrícola	R040576	Yanque	3	2	1	Pueblo	Yanque		1	
SAN ANTONIO DE CHUCA	Emp. AR-693 - Cononaca	R040545	Vizcachani		1		Unid. Agrop.	Vizcachani	Imata	1	
	Emp. PE-34 J - Emp. AR-113	R040547	Imata	3	1	1	Pueblo	Imata		1	
			Colca Huallata	1	1		Unid. Agrop.	Colca Huallata		1	
	Emp. PE-34 A - San Antonio de Chuca - Emp. AR-699	R040550	Estación Pillones		1		Unid. Agrop.	Estación Pillones		1	
			Pillones		1		Unid. Agrop.	Pillones		1	
LLUTA	Emp. AR-109- Lluta - Emp. AR-109.	AR-704	Lluta	3	1	1	Pueblo	Lluta	Lluta	1	
			Toroy		1		Unid. Agrop.	Toroy		1	
	Emp. AR-704 (Dv. Tambito) - Taya - Emp. AR-706	AR-707	Taya	1	1	1	Unid. Agrop.	Taya	Taya	1	
	Emp. AR-109 - Querque - Pta. Carretera.	AR-705	San Pedro de Querque	1	1		Unid. Agrop.	San Pedro de Querque	Lluta	1	
	Emp. AR-704-Pta de carretera	R0405134	Ccasau		1		Unid. Agrop.	Ccasau		1	
HUANCA	Emp. PE-34 A (Yura) - Huanca - Emp. AR-704 (Lluta).	AR-706	Huanca	2	1	1	Pueblo	Huanca	Huanca	1	
			San Basilio	1	1		Unid. Agrop.	San Basilio		1	
			Pucro		1		Unid. Agrop.	Pucro		1	
	Emp. AR-706 - Tancaya - Punta de Carretera	R0405150	Tojroyo		1		Unid. Agrop.	Tojroyo		1	
	Emp. AR-706-Pichinga-Pte. Lihuya-Murco-Pta. de carretera	R0405125	Murco		1		Unid. Agrop.	Murco		1	
ACHOMA	-	-	Pachachaca		1		Unid. Agrop.	Pachachaca	-		1
	Emp. AR-109- Achoma Staf-Pta de carretera Emp. AR-109-Achoma-Pta de carretera	R040583 R040585	Achoma	2	1	1	Pueblo	Achoma	Achoma	1	
MAJES	Emp. PE-1S - Pte. Tambillo - Cujan - Cujanillo - San Basilio - Tintin - Sondor - Cañaverall - Pitay	AR-731	E7	1	1		Caserío	E7	El Pedregal	1	

Cuadro N° 18
Localización de Centros educativos según camino y ruta

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial	Centros Poblados CP	N° Centros Educativos*			Categoría de CP**	Camino		N° CP Conectados	N° CP No Conectados
				1	2	3		Origen	Destino		
	- Quilcapampa - Betancurt - Pta. Carretera.		E4	1	1		Caserío	E4		1	
	Emp. PE-1S - Emp. AR-731 (Dv. Pitay).	AR-733	E6				Caserío	E6		1	
			C1	2	1		Caserío	C1		1	
	Emp. AR-108 - Emp. AR-109	AR-734	El Pedregal	56	53	34	Ciudad	El Pedregal	El Pedregal	1	
			Ciudad Majes	13	10	2	Ciudad	Ciudad Majes	Ciudad de Majes	1	
			Las Malvinas	1			Pueblo	Las Malvinas		1	
			E2	1	1	1	Caserío	E2	E2	1	
	Emp. PE-1S - Pedregal - Emp. AR-108	AR-735	Santa María de la Colina	1			Caserío	Santa María de la Colina		1	
			B2	1	1	1	Caserío	B2		1	
	Emp. AR-108 (El Pionero) - Emp. AR-108.	AR-736	La Colina	1			Caserío	La Colina		1	
			El Pionero	1	1		Caserío	El Pionero		1	
			B3				Caserío	B3		1	
	Emp. PE-1S (Dv. Cruce Majes) - Emp. AR-108.	AR-737	Pedregal Rural	2	1		Pueblo	Pedregal Rural		1	
			San Juan el Alto	1	1	1	Caserío	San Juan el Alto		1	
	Emp. PE-1S D (Dv. Quilca) - D4 - Emp. PE-1S	AR-738	C2				Pueblo	C2		1	
	Emp. PE-1S - D1 - Emp. AR-738	R040522	E8				Caserío	E8		1	
	Emp. AR-738 - Juan Velasco Alvarado	R040554	Irrigación Majes C- 3	1			Unid. Agrop.	Irrigación Majes C- 3		1	
			E5	1	1		Caserío	E5		1	
	Emp. AR-108-Pedregal Sur-Pta. de Carretera	R0405108	E3	1	1	1	Caserío	E3	E3	1	
	Emp. AR-734-Emp. AR-736	R0405127	B1	1	1	1	Caserío	B1		1	
			C-1				Caserío	C-1		1	
	Emp. AR-736-San Isidro del Labrador-Emp. R0405158	R0405129	E2	1			Caserío	E2		1	
			E1	1	1		Caserío	E1		1	
	Emp. AR-736-Emp. R0405158	R0405131	Juan Velasco Alvarado D1				Caserío	Juan Velasco Alvarado D1		1	
			C2	1	1	1	Caserío	C2		1	
	Emp. AR-108-Emp. AR-735	R0405133	C3	1	1		Caserío	C3		1	
			Villa Industrial	1			Caserío	Villa Industrial		1	
			B2	1	1	1	Caserío	B2		1	
	Emp. PE-1S-Emp. AR-735	R0405135	B3	1	1	1	Pueblo	B3		1	
			B4	1	1		Pueblo	B4		1	
	Emp. PE-1S-San Juan El Alto-R040522	R0405137	D5	1	1		Caserío	D5		1	
			D1	1	1		Caserío	D1		1	
			D2	1	1		Pueblo	D2		1	
	Emp. PE-1S - Zonas Agrícolas - Emp. AR-738	R0405139	D3		1		Pueblo	D3		1	
			D4	1	1	1	Pueblo	D4		1	
	Emp. AR-109 - La Colina (Sector E2) - Emp. AR-733	R0405154	Juan Velasco Alvarado				Pueblo	Juan Velasco Alvarado		1	

Cuadro N° 18
Localización de Centros educativos según camino y ruta

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial	Centros Poblados CP	N° Centros Educativos*			Categoría de CP**	Camino		N° CP Conec- tados	N° CP No Conec- tados
				1	2	3		Origen	Destino		
HUAMBO	Emp. R0405159-Chinini-Emp.R0405105	R0405103	Chinini		1		Unid. Agrop.	Chinini	Huambo	1	
	Emp. AR-109-Chinini-Parpacha-Emp. AR-106	R0405105	Huambo	1	1	1	Pueblo	Huambo		1	
MACA	Emp. AR-109-Ajacoma-Chila 1-Pta de carretera	R040590	Maca	2	1	1	Pueblo	Maca	Maca	1	
TAPAY	Emp. R0405104-San Juan de Chuccho-Pta de carretera	R0405101	Tapay	1	1	1	Pueblo	Tapay	Tapay	1	
			San Juan de Chuco	1	1		Unid. Agrop.	San Juan de Chuco		1	
	-	-	Tocallo		1		Unid. Agrop.	Tocallo	Tocallo		1
	-	-	Fure		1		Unid. Agrop.	Fure	Fure		1
	Emp. AR-109-Paclla-Cosñirhua-Pta de carretera	R0405104	Cosñirhua	1	1		Unid. Agrop.	Cosñirhua	Tapay	1	
			Belén	1			Unid. Agrop.	Belén		1	
	Emp.R040505-Puna Chica-Pta. de carretera	R0405119	Puna Chica	1	1		Unid. Agrop.	Puna Chica	Caylloma	1	
			Tambomayo				Caserío	Tambomayo		1	
Total, de I.E.			425	184	168	73				111	3

* Instituciones Educativas: 1) Inicial, 2) Primaria, 3) Secundaria, obtenidas en el MINEDU 2019.

** Unid. Agrop., está referida a Unidades Agropecuarias o centros poblados con población dispersa. Es decir, con menos de 151 habitantes.

Fuente: IVPRO 2018 y Estadística de instituciones educativas – UGEL

Acceso a servicios de salud

En relación al acceso a servicios de salud, la provincia de Caylloma cuenta con 33 establecimientos de salud que forman parte de la Red de Salud de la provincia de Caylloma y del Hospital Central de Majes.

En relación a la Red de Salud, hay 32 establecimientos de salud organizados en seis (6) Micro redes de Salud: Chivay, Callalli, Cabanaconde, Ciudad de Dios, Caylloma y Pedregal.

Según nivel o capacidad de servicio, se tiene lo siguiente:

- 01 hospital central de Majes.
- 01 hospital I (II-1)
- 02 centros de salud con internamiento (I-4).
- 05 centros de salud sin internamiento (I-3).
- 18 puestos de salud con médico (I-2).
- 07 puestos de salud (I-1).

La relación entre la red de establecimientos de salud y la red vial vecinal, para que la población de cada distrito acceda a los servicios de salud, es la siguiente:

- En Caylloma, hay dos establecimientos de salud, en Caylloma, capital distrital (I-3) y en Jachaña (I-2).

Para acceder a los servicios de salud de Caylloma, la población utiliza las vías AR-647 y la AR-669. En cambio, para acceder a los servicios de Jachaña, la población de Pusa Pusa, Chilapampa, Chinosire, Antayaque y Ñequeta, emplea la AR-670. Por su parte, los pobladores de Coraza utilizan la R040501, los de Taltahuarahuaraco utilizan la R040505, los de Cucho Capilla, acceden a través de la R040506 y los de Soctocaya utilizan la vía R040508.

- En Cabanaconde, hay dos establecimientos de salud, en Cabanaconde (I-3) y en Pinchollo (I-1).

Las vías empleadas para acceder a ambos servicios de salud son la AR-680 y la R040595, respectivamente.

- En Coporaque, hay un solo establecimiento de salud (I-2), al que acuden los pobladores mediante la vía R040570 y la AR-681. En cambio, los pobladores de Morrito, Villa Aviación y Nido de Halcón se movilizan a Chivay, mediante la R040559, R040561 y R040572, respectivamente. Es de resaltar que, estas tres últimas poblaciones, se encuentran cerca de Chivay y se vienen constituyendo en una ampliación de la zona urbana de Chivay.
- En Lari, hay un establecimiento de salud (I-2), la población de todo el distrito acude a este servicio mediante la R040591, y para acceder el siguiente nivel de salud, emplean la AR-681, a través de la cual, se movilizan a Chivay.
- En Madrigal, también hay un establecimiento de salud (I-1), y la población accede a dicho servicio a través de la vía R040598. Cuando se trata de acceder a un servicio del siguiente nivel de complejidad, la población emplea la AR-681 para llegar hasta Chivay.
- En Ichupampa, hay un establecimiento de salud (I-2), al cual, la población accede a través de la vía R040573, y mediante la AR-681 cuando requiere acceder a los servicios de salud en Chivay.
- En Chivay, hay dos establecimientos de salud. En Chivay (I-4), la población emplea la AR-681 y R040558 para llegar a este servicio de salud, y en Canocota (I-1), la población emplea la vía R040556. Para acceder a servicios complejos, se moviliza a Chivay mediante la AR-683 y la AR-681.
- En Tuti, hay un establecimiento de salud (I-2), al cual, la población de distrito acude a través de la AR-683.
- En Sibayo, hay un establecimiento de salud (I-2), al cual, la población del distrito acude a través de la AR-686 (desde Condorcuyo) y la R040533 (Sibayo y poblaciones aledañas).
- En Tisco, hay tres establecimientos de I-2, ubicados en Tisco, Cota Cota y Tarucamarca. A Tisco, la población se moviliza mediante la AR-688 (Tisco y aledaños), a Cota Cota, acceden mediante las vías AR-689 (Cota Cota), AR-687 (Challuta y Huisapata) y a Tarucamarca, la población se moviliza mediante las vías R040511 (Tarucamarca y Churucuna), R040513 (Ccascca), R040517 (Quenco Cala Cala), R040520 (Quenco Cala Cala), R040520 (Maqueruyo) y R040521 (Marcalla).
- En Callalli, hay un único servicio de salud (I-3), al que acuden los usuarios a través de la AR-690 (Chichas), AR-691 (Pachachaca), R040530 (Morocaqui), R040537 (Callalli), R040540 (Capilla Collpa) y R040542 (Pampa Blanca).
- En Yanque, hay dos establecimientos de salud: en Yanque (I-1) y en Chalhuanca (I-2).

Al establecimiento de salud de Yanque, acuden los pobladores de Ampí (R040553), Pulpera (R040566), Tocra (R040567) y Yanque (R040576). En cambio, al puesto de salud de Chalhuanca, acuden los pobladores de la misma localidad y población dispersa de su ámbito de influencia, para lo cual emplean principalmente la vía AR-693.

- En San Antonio de Chuca, hay dos establecimientos de salud: Imata (I-1) y Pillones (I-2).

A Imata se movilizan los pobladores de Vizcachani (R040545), Imata y Colca Huallata (R040547). En cambio, a Pillones, acuden los pobladores de Estación Pillones y Pillones (R040550).

- En Lluta, hay tres establecimientos de salud: Lluta (I-2), Taya (I-2) y San Pedro de Querque (I-1).

A Lluta, acuden los pobladores de Lluta y Toroy, a través de la AR-704, y de Ccasau a través de la R0405134. En cambio, a Taya, acuden de Taya (AR-707) y Hatumpata a través de la R0405115.

Por otra parte, a San Pedro de Querque, acuden mediante la AR-705, los pobladores de poblados dispersos.

- En Huanca, se brinda servicio de salud mediante un único establecimiento (I-3). A dicho servicio, acuden los pobladores de todo el distrito, a través de la AR-706 (Huanca, San Basilio y Pucro), así mismo, a través de la R0405150 (Tojroyo y Murco).
- En Achoma, hay un establecimiento de salud (I-2). Los pobladores de todo el distrito acuden a dicho establecimiento mediante la R040581.
- En Majes, hay cinco establecimientos de salud: en ciudad de Majes (Hospital), en el Pedregal (I-4), en La Colina (I-3), en el sector B-1 (I-2) y el sector B-2 (I-2).

Al Hospital de Majes, acuden pobladores de toda la Provincia, siendo la vía de acceso la AR-734, esta misma vía es utilizada para acceder al establecimiento I-4 de El Pedregal. También, constituye el primer centro de atenciones para la población de los sectores E7 y E4 (AR-731), y los sectores E6 y C1 (AR-733).

Al establecimiento de La Colina, acuden los pobladores de los sectores Santa María de la Colina y B2 (AR-735), La Colina, El Pionero y B3 (AR-736), Pedregal Rural y San Juan el Alto (AR-737), el sector C2 (AR-738) y el sector E8 (R040522).

Al establecimiento del sector B-1, acuden los pobladores de Irrigación Majes C-3 y del sector E5 (R040554), del sector E3 (R0405108), de los sectores B1 y C-1 (R0405127), de los sectores E2 y E1 (R0405129) y de los sectores Juan Velasco Alvarado D1 y C2 (R0405131).

Finalmente, al establecimiento ubicado en el sector B2, acuden los pobladores de los sectores C3, Villa Industrial y B2 (R0405133), de los sectores B3 y B4 (R0405135), de los sectores D5, D1 y D2 (R0405137), los sectores D3 y D4 (R0405139) y el sector Juan Velasco Alvarado (R0405154).

- En Huambo, existe un único establecimiento de nivel I-2, al que acuden los pobladores de Chinini (R0405103) y Huambo (R0405105), también emplean la vía departamental AR-109.
- En Maca, hay un establecimiento de nivel I-1, al cual, acuden los pobladores de todo el distrito, mediante la R040590 y la vía departamental AR-109.
- En Tapay, hay un establecimiento de salud ubicado en Cosñirhua (I-2), al que acuden los pobladores de Tapay y San de Juan de Chuco (R0405101), Cosñirhua y Belén (R0405104). En cambio, los pobladores de Puna Chica y Tambomayo, acuden a través de la R0405119 al establecimiento de salud de nivel I-3, de Caylloma. Lo que obedece al hecho que la mencionada vía vecinal, comunica a estas dos localidades con la capital distrital del distrito de Caylloma.

En Tapay, también se identifica a dos poblados que no tienen vías vecinales para acceder a servicios de salud: Fure y Tocollo.

Cuadro N° 19
Localización de Establecimientos de Salud según camino y ruta

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial	Centros Poblados CP	N° Establecimientos de Salud *	Categoría de CP **	Camino		N° CP Conectados	N° CP No Conectados
						Origen	Destino		
CAYLLOMA	Emp. AR-106 - Sihuicha - Chapacoco - Orcopampa - Huancarama - Dv. Cachuycho - Nuevo Tolconi - Pte. Ccampacullo - Emp. AR-112 (Caylloma).	AR-647	Caylloma	1	Pueblo	Caylloma	Caylloma	1	
	Emp. AR-647 (Dv. Nuevo Tolconi) - Checotaña - Chua - Emp. AR-670 (Jachaña).	AR-669	Chuapucara		Unid. Agrop.	Chuapucara		1	
	Emp. AR-112 (Caylloma) - Chuco Capilla - Jachaña - Cayarani.	AR-670	Jachaña	1	Caserío	Jachaña	Jachaña	1	
			Pusa Pusa		Unid. Agrop.	Pusa Pusa		1	
			Chilapampa		Unid. Agrop.	Chilapampa		1	
			Chinosire		Unid. Agrop.	Chinosire		1	
			Antayaque		Unid. Agrop.	Antayaque		1	
			Ñequeta		Unid. Agrop.	Ñequeta		1	
	Emp. AR- 670 - Emp. R040503	R040501	Coraza		Unid. Agrop.	Coraza		1	
	Emp. AR-647 - Taltahuarahuarco - Punta de Carretera	R040505	Taltahuarahuarco		Unid. Agrop.	Taltahuarahuarco		1	
	Emp. AR-670 - Punta de Carretera	R040506	Cucho Capilla		Unid. Agrop.	Cucho Capilla		1	
	Emp. AR-670 - Soctocaya	R040508	Soctocaya		Unid. Agrop.	Soctocaya		1	
CABANA CONDE	Emp. AR-109 - Cabanaconde.	AR-680	Cabanaconde	1	Pueblo	Cabanaconde	Cabanaconde	1	
	Emp. AR-109-Pta de carretera	R040595	Pinchollo	1	Caserío	Pinchollo	Pinchollo	1	
COPORAQUE	Emp. AR-681 - Surpampa - Emp. R040563	R040559	Morrito		Unid. Agrop.	Morrito	Chivay	1	
	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	R040561	Villa Aviación		Unid. Agrop.	Villa Aviación		1	
	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	R040570	Coporaque	1	Pueblo	Coporaque	Coporaque	1	
	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	R040572	Nido de Halcón		Unid. Agrop.	Nido de Halcón	Chivay	1	
LARI	Emp. AR-681-Pta de carretera	R040591	Lari	1	Pueblo	Lari	Lari	1	
MADRIGAL	Emp. AR-681-Madrigal-Pta de carretera	R040598	Madrigal	1	Pueblo	Madrigal	Madrigal	1	
ICHUPAMPA	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	R040573	Ichupampa	1	Pueblo	Ichupampa	Ichupampa	1	
CHIVAY	Emp. AR-109 (Chivay) - Coporaque - Ichupampa - Lari - Madrigal - Pta. Carretera.	AR-681	Chivay	1	Villa	Chivay	Chivay	1	
	Emp. AR-681 -Punta de Carretera	R040558	Trapiche		Unid. Agrop.	Trapiche		1	

Cuadro N° 19
Localización de Establecimientos de Salud según camino y ruta

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial	Centros Poblados CP	N° Establecimientos de Salud *	Categoría de CP **	Camino		N° CP Conectados	N° CP No Conectados
						Origen	Destino		
	Emp. AR-683 (Dv. Tuti)-Canocota.	AR-684	Canococota	1	Unid. Agrop.	Canococota	Canococota	1	
TUTI	Emp. AR-111 (Nuevo Sibayo) - Tuti - Emp. AR-681 (Dv. Chivay).	AR-683	Tuti	1	Pueblo	Tuti	Tuti	1	
			Sibayo	1	Pueblo	Sibayo	Sibayo	1	
SIBAYO	Emp. AR-111 - Sayhua Sayhua - Pta. Carretera.	AR-686	Condorcuyo		Unid. Agrop.	Condorcuyo	Sibayo	1	
TISCO	Emp. PE-34 E - Tisco - Emp. AR-687	AR-688	Tisco	1	Pueblo	Tisco	Tisco	1	
	Emp. AR-687 - Cota Cota.	AR-689	Cota Cota	1	Caserío	Cota Cota	Cota Cota	1	
	Emp. PE-34 E - Challuta - Maqueruyo - Pte. Canocota - Churucaña - Pallca - Emp. AR-111.	AR-687	Challuta		Unid. Agrop.	Challuta		1	
			Huisapata		Unid. Agrop.	Huisapata		1	
	Emp. AR-687 (Chucuraña) - Tarucamarca - Punta de Carretera	R040511	Tarucamarca	1	Unid. Agrop.	Tarucamarca	Tarucamarca	1	
			Churucaña		Unid. Agrop.	Churucaña		1	
	Emp. R040511 - Pancho Pucara - Emp. R040511	R040520	Ccascca		Unid. Agrop.	Ccascca		1	
	Emp. PE-34 E (Chichas) - Quenco - Emp. AR-687.	AR-690	Qenco Cala Cala		Unid. Agrop.	Quenco Cala Cala		1	
	Emp. AR-687 - Llacto Sayaño - Emp. AR-690	R040521	Maqueruyo		Unid. Agrop.	Maqueruyo		1	
			Marcalla		Unid. Agrop.	Marcalla		1	
CALLALLI	Emp. PE-34 E (Chichas) - Quenco - Emp. AR-687.	AR-690	Chichas		Unid. Agrop.	Chichas	Callalli	1	
	Emp. PE-34 E - Ccanasata.	AR-691	Pachachaca		Unid. Agrop.	Pachachaca		1	
	Emp. PE-34 E - Cauca - Emp. R040528	R040530	Morocaqui		Unid. Agrop.	Morocaqui		1	
	Emp. AR-111 - Callalli - Jararahui - Llausa	R040537	Callalli	1	Pueblo	Callalli		1	
	Emp. PE-34 E - Capilla Collpa - Pachachaca - Frontera - Jaguay - Emp. PE-34 J	R040540	Capilla Collpa		Unid. Agrop.	Capilla Collpa		1	
	Emp. PE-34 J - Pampa Blanca - Emp. R040541	R040542	Pampa Blanca		Unid. Agrop.	Pampa Blanca		1	
YANQUE	Emp. PE-34 E - Chalhuanca - Emp. AR-113.	AR-693	Chalhuanca	1	Caserío	Chalhuanca	Chalhuanca	1	
	Emp. AR-109 - Ampí	R040553	Ampí		Unid. Agrop.	Ampí	Yanque	1	
	Emp. AR-109 - Zona Agrícola - Emp. AR-109	R040566	Pulpera		Unid. Agrop.	Pulpera		1	
	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	R040567	Tocra		Unid. Agrop.	Tocra		1	
	Emp. AR-109 - Zona Agrícola	R040576	Yanque	1	Pueblo	Yanque		1	
SAN ANTONIO DE CHUCA	Emp. AR-693 - Cononaca	R040545	Vizcachani		Unid. Agrop.	Vizcachani	Imata	1	
	Emp. PE-34 J - Emp. AR-113	R040547	Imata	1	Pueblo	Imata		1	
			Colca Huallata		Unid. Agrop.	Colca Huallata		1	
	Emp. PE-34 A - San Antonio de Chuca - Emp. AR-699	R040550	Estación Pillones		Unid. Agrop.	Estación Pillones	Pillones	1	
			Pillones	1	Unid. Agrop.	Pillones		1	
LLUTA	Emp. AR-109- Lluta - Emp. AR-109.	AR-704	Lluta	1	Pueblo	Lluta	Lluta	1	
			Toroy		Unid. Agrop.	Toroy		1	
	Emp. AR-704 (Dv. Tambito) - Taya - Emp. AR-706	AR-707	Taya	1	Unid. Agrop.	Taya	Taya	1	
	Emp. AR-109 - Querque - Pta. Carretera.	AR-705	San Pedro de Querque	1	Unid. Agrop.	San Pedro de Querque	San Pedro de Querque	1	
	Emp. AR-704-Pta de carretera	R0405134	Ccasau		Unid. Agrop.	Ccasau	Lluta	1	

Cuadro N° 19
Localización de Establecimientos de Salud según camino y ruta

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial	Centros Poblados CP	N° Establecimientos de Salud *	Categoría de CP **	Camino		N° CP Conectados	N° CP No Conectados
						Origen	Destino		
	Emp. AR-706-Bombo Hatumpata-Emp. AR-706	R0405115	Hatumpata		Unid. Agrop.	Hatumpata	Taya	1	
HUANCA	Emp. PE-34 A (Yura) - Huanca - Emp. AR-704 (Lluta).	AR-706	Huanca	1	Pueblo	Huanca	Huanca	1	
			San Basilio		Unid. Agrop.	San Basilio		1	
			Pucro		Unid. Agrop.	Pucro		1	
	Emp. AR-706 - Tancaya - Punta de Carretera	R0405150	Tojroyo		Unid. Agrop.	Tojroyo		1	
	Emp. AR-706-Pichinga-Pte. Lihuaya-Murco-Pta de carretera	R0405125	Murco		Unid. Agrop.	Murco		1	
ACHOMA			Pachachaca		Unid. Agrop.	Pachachaca			1
	Emp. AR-109- Achoma Staf-Pta de carretera Emp. AR-109-Achoma-Pta de carretera	R040583 R040585	Achoma	1	Pueblo	Achoma	Achoma	1	
MAJES	Emp. PE-1S - Pte. Tambillo - Cujan - Cujanillo - San Basilio - Tintin - Sondor - Cañaverl - Pitay - Quilcapampa - Betancurt - Pta. Carretera.	AR-731	E7		Caserío	E7	El Pedregal, Ciudad de Majes	1	
			E4		Caserío	E4		1	
	Emp. PE-1S - Emp. AR-731 (Dv. Pitay).	AR-733	E6		Caserío	E6		1	
			C1		Caserío	C1		1	
	Emp. AR-108 - Emp. AR-109	AR-734	El Pedregal	1	Ciudad	El Pedregal		1	
			Ciudad Majes	1	Ciudad	Ciudad Majes		1	
			Las Malvinas		Pueblo	Las Malvinas		1	
			E2		Caserío	E2		1	
	Emp. PE-1S - Pedregal - Emp. AR-108	AR-735	Santa María de la Colina		Caserío	Santa María de la Colina	La Colina	1	
			B2		Caserío	B2		1	
	Emp. AR-108 (El Pionero) - Emp. AR-108.	AR-736	La Colina	1	Caserío	La Colina		1	
			El Pionero		Caserío	El Pionero		1	
			B3		Caserío	B3		1	
	Emp. PE-1S (Dv. Cruce Majes) - Emp. AR-108.	AR-737	Pedregal Rural		Pueblo	Pedregal Rural		1	
			San Juan el Alto		Caserío	San Juan el Alto		1	
	Emp. PE-1S D (Dv. Quilca) - D4 - Emp. PE-1S	AR-738	C2		Pueblo	C2	B1	1	
	Emp. PE-1S - D1 - Emp. AR-738	R040522	E8		Caserío	E8		1	
	Emp. AR-738 - Juan Velasco Alvarado	R040554	Irrigación Majes C- 3		Unid. Agrop.	Irrigación Majes C- 3		1	
			E5		Caserío	E5		1	
	Emp. AR-108-Pedregal Sur-Pta de Carretera	R0405108	E3		Caserío	E3		1	
	Emp. AR-734-Emp. AR-736	R0405127	B1	1	Caserío	B1		1	
			C-1		Caserío	C-1		1	
	Emp. AR-736-San Isidro del Labrador-Emp. R0405158	R0405129	E2		Caserío	E2		1	
			E1		Caserío	E1		1	
	Emp. AR-736-Emp. R0405158	R0405131	Juan Velasco Alvarado D1		Caserío	Juan Velasco Alvarado D1		1	
			C2		Caserío	C2		1	
	Emp. AR-108-Emp. AR-735	R0405133	C3		Caserío	C3	B2	1	
			Villa Industrial		Caserío	Villa Industrial		1	
			B2	1	Caserío	B2		1	

Cuadro N° 19
Localización de Establecimientos de Salud según camino y ruta

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial	Centros Poblados CP	N° Estableci- mientos de Salud *	Categoría de CP **	Camino		N° CP Conec- tados	N° CP No Conec- tados
						Origen	Destino		
	Emp. PE-1S-Emp.AR-735	R0405135	B3		Pueblo	B3		1	
			B4		Pueblo	B4		1	
	Emp. PE-1S-San Juan El Alto- R040522	R0405137	D5		Caserío	D5		1	
			D1		Caserío	D1		1	
			D2		Pueblo	D2		1	
	Emp. PE-1S - Zonas Agrícolas - Emp. AR-738	R0405139	D3		Pueblo	D3		1	
			D4		Pueblo	D4		1	
	Emp. AR-109 - La Colina (Sector E2) - Emp. AR-733	R0405154	Juan Velasco Alvarado		Pueblo	Juan Velasco Alvarado		1	
HUAMBO	Emp. R0405159-Chinini- Emp.R0405105	R0405103	Chinini		Unid. Agrop.	Chinini	Huambo	1	
	Emp. AR-109-Chinini-Parpacha- Emp. AR-106	R0405105	Huambo	1	Pueblo	Huambo		1	
MACA	Emp. AR-109-Ajacoma-Chila 1-Pta de carretera	R040590	Maca	1	Pueblo	Maca	Maca	1	
TAPAY	Emp. R0405104-San Juan de Chuccho-Pta de carretera	R0405101	Tapay		Pueblo	Tapay	Cosñirhua	1	
			San Juan de Chuco		Unid. Agrop.	San Juan de Chuco		1	
	-	-	Tocallo		Unid. Agrop.	Tocallo			1
	-	-	Fure		Unid. Agrop.	Fure			1
	Emp. AR-109-Paclla-Cosñirhua- Pta de carretera	R0405104	Cosñirhua	1	Unid. Agrop.	Cosñirhua		1	
			Belén		Unid. Agrop.	Belén		1	
	Emp.R040505-Puna Chica-Pta de carretera	R0405119	Puna Chica		Unid. Agrop.	Puna Chica	Caylloma	1	
			Tambomayo		Caserío	Tambomayo		1	
Total				33				111	3

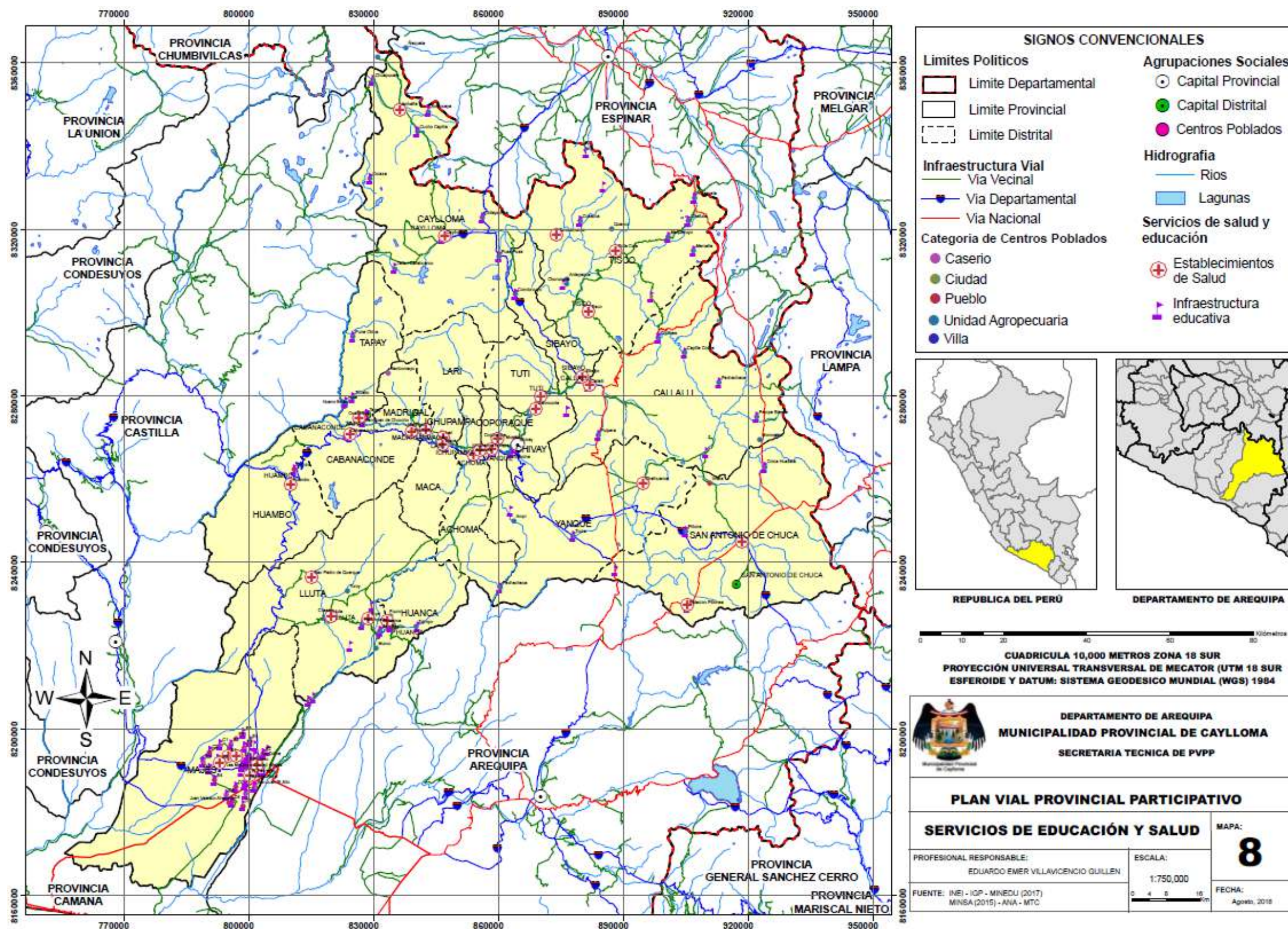
* Establecimientos de salud de los niveles I-1, I-2, I-3, I-4 y II-1a, obtenidos de GeoMinsa 2019.

** Unid. Agrop., está referida a Unidades Agropecuarias o centros poblados con población dispersa. Es decir, con menos de 151 habitantes.

Fuente: Inventario Vial Georreferenciado 2018, Directorio de centros poblados del INEI y MINSA (GeoMinsa).



Mapa N° 8
Servicios de Educación y Salud



3.4.4. Pobreza

En la provincia de Caylloma los distritos más pobres son: San Antonio de Chuca ubicado en el puesto 329 del ranking nacional, Tapay y Tisco en los puestos 632 y 690 respectivamente. Sin embargo, también los distritos de Callalli, Caylloma, Huambo, Lluta, Madrigal y Sibayo, presentan cifras superiores al 50% de población en condición de pobreza. Ligeramente mejor, pero al igual que los demás distritos que conservan condiciones de pobreza se encuentran Chivay en el puesto 1532 y Tuti en el puesto 1493.

Se identifican los centros poblados en pobreza relacionándolos con las vías, expresando los niveles de conectividad de estos centros poblados. Se elabora el Cuadro N° 20 en el que para cada distrito se registra su ubicación en el país respecto a la pobreza y la incidencia de pobreza expresada en porcentaje de pobres a nivel distrital. En el cuadro 19, se tiene que los distritos con una incidencia de pobreza superior al 50% son Callalli, Caylloma, Huambo, Lluta, Madrigal, San Antonio de Chuca, Sibayo Tapay y Tisco. Esta información ha sido obtenida del Mapa de Pobreza 2013 y del Mapa vial.

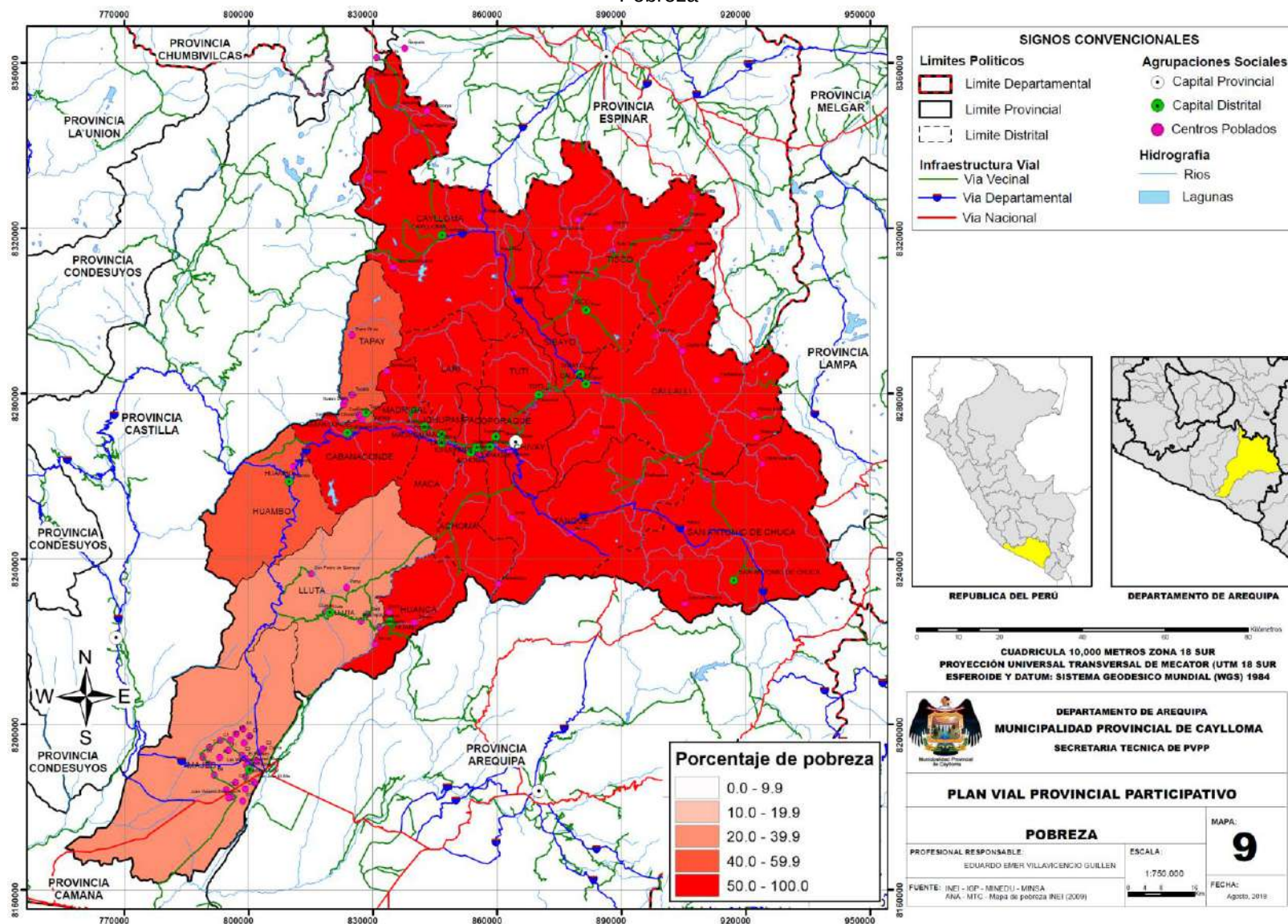
Cuadro N° 20
Pobreza a nivel distrital y centros poblados (CP)

Distritos	Ubicación de Pobreza	% Pobres	Ruta
Chivay	1532	26.4	Ruta N° AR-682, Ruta N° AR-684
Achoma	1373	36.4	Ruta N° AR-708, Ruta N° AR-704
Cabanaconde	1388	33.7	Ruta N° AR-680 y R0405104
Callalli	905	53.8	Ruta N° AR-690, Ruta N° AR-691, Ruta N° AR-692, Ruta N° AR-696, Ruta N° AR-697, Ruta N° AR-698 y R040540
Caylloma	761	56.8	Ruta N° AR-669, Ruta N° AR-647, Ruta N° AR-670, Ruta N° AR-671, R040503 y R040505
Coporaque	1248	42.9	R040570 y R040572
Huambo	929	55.9	Ruta N° R0405103 y R0405105
Huanca	1442	33.4	Ruta N° AR-706, Ruta N° AR-708
Ichupampa	1365	38.9	R040571 y R040571
Lari	1288	41.5	Ruta N° R040591 y R040596
Lluta	984	51.9	Ruta N° AR-704, Ruta N° AR-705, Ruta N° AR-707, R0405115
Maca	1492	29.9	Ruta N° R040592 y R040594
Madrigal	1072	50.8	Ruta N° AR- R040598 y R0405100
San Antonio de Chuca	329	77.7	Ruta N° AR-699, Ruta N° AR-700 y R040550
Sibayo	996	52.4	Ruta N° AR-686
Tapay	632	68.4	R0405101
Tisco	690	61.6	Ruta N° AR-687, Ruta N° AR-688, Ruta N° AR-689, Ruta N° R040511
Tuti	1493	29.9	Ruta N° AR-683, Ruta N° AR-684
Yanque	1140	43.6	Ruta N° AR-693, Ruta N° AR-694, Ruta N° AR-704, R040551 y R040553
Majes	1292	36	Ruta N° AR-731, Ruta N° AR-733, Ruta N° AR-735, Ruta N° AR-737, Ruta N° AR-738

Fuente: Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2013



Mapa N° 9
Pobreza



3.5. ASPECTOS ECONÓMICOS DE LA PROVINCIA

3.5.1. Contexto Departamental

Es importante analizar el contexto económico de la provincia, en relación a la dinámica económica del departamento y su relación con la dinámica nacional, expresada por la evolución del PBI y su estructura de actividades económicas (distribución porcentual). En este contexto ubicar la especialización productiva de las provincias del departamento y el rol asignado a la provincia en la estrategia de desarrollo económico regional.

Cuadro N° 21
Evolución del PBI departamental y participación en el PBI Nacional

Año	PBI Perú (Mill. de S/)	PBI Departamento (Mill. De S/)	Participación % Dpto./ País	Variación % PBI Departamental	Variación % PBI Nacional
	-1	-2	(3) = (2/1)X100		
2007	319,693.32	16,991,831	5.32	-	-
2008	352,719.25	18,885,807	5.35	11.15	10.33
2009	363,943.03	19,032,479	5.23	0.78	3.18
2010	416,783.71	20,158,733	4.84	5.92	14.52
2011	473,049.20	21,038,813	4.45	4.37	13.50
2012	508,130.52	22,033,542	4.34	4.73	7.42
2013/P	543,670.49	22,629,103	4.16	2.70	6.99
2014/P	570,868.47	22,772,780	3.99	0.63	5.00
2015/P	604,802.34	23,559,855	3.90	3.46	5.94
2016/P	646,803.37	29,699,703	4.59	26.06	6.94

Fuente: PERU/PBI. INEI junio 2017

La participación de Arequipa en el PBI del país se ha mantenido de forma constante en promedio 5%. Desde el año 2007 su participación ha sido permanente principalmente en los rubros de agricultura, ganadería, pesca, minerales, manufactura y turismo.

En los últimos diez años, la participación de la minería en el PIB departamental ha crecido, pasando de 26.70% en el año 2007 a 36.90% en el año 2016, de igual manera la Construcción paso de 4.70% a 7.10%. En cambio, la actividad agropecuaria, manufactura y comercio, han experimentado un decrecimiento en su aporte al PIB departamental.

Cuadro N° 22
Estructura porcentual del PBI departamental por actividades económicas
(%) – Periodo 10 años

Actividades	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013P/	2014P/	2015E/	2016E/
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	7.60	7.60	7.30	6.80	6.70	6.90	6.80	7.00	6.70	5.60
Pesca y Acuicultura	1.00	0.90	0.80	0.10	0.40	0.40	0.20	0.30	0.20	0.10
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	26.70	29.60	28.50	28.50	27.40	25.30	24.10	20.70	23.50	36.90
Manufactura	19.40	17.80	17.30	16.80	17.00	15.70	15.30	15.90	14.60	11.70
Electricidad, Gas y Agua	1.30	1.10	1.10	1.10	1.20	1.20	1.30	1.10	1.10	1.00
Construcción	4.70	4.70	5.70	6.30	6.20	8.00	9.00	9.80	8.40	7.10
Comercio	10.10	10.10	9.80	10.30	10.50	11.20	11.30	11.70	11.50	9.40

Cuadro N° 22
Estructura porcentual del PBI departamental por actividades económicas
 (%) – Periodo 10 años

Actividades	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013P/	2014P/	2015E/	2016E/
Transporte, Almacén., Correo y Mensajería	5.40	5.10	4.90	5.30	5.50	5.40	5.50	5.60	5.80	4.80
Alojamiento y Restaurantes	2.00	2.00	2.00	2.00	2.20	2.30	2.30	2.50	2.40	2.00
Telecom. y Otros Serv. de Información	2.20	2.40	2.60	2.70	2.80	3.10	3.30	3.60	3.80	3.30
Administración Pública y Defensa	2.60	2.40	3.00	3.10	3.10	3.20	3.30	3.50	3.50	2.90
Otros Servicios	17.00	16.40	17.10	16.80	16.90	17.20	17.60	18.20	18.40	15.20
Valor Agregado Bruto	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: PERÚ/PBI. INEI junio 2017

En el contexto departamental, la provincia de Caylloma, está especializada en los sectores: agrícola, pecuario, turismo, servicios y en menor medida la minería.

Cuadro N° 23
Provincias según especialización productiva

Provincias	Agrícola	Pecuario	Forestal	Pesca	Industria	Turismo	Minería	Comercio	Servicios
Arequipa	X	X			X	X		X	X
Canana	X			X		X			X
Carabela	X			X		X	X		X
Castilla	X	X				X	X		
Caylloma	X1	X2				X3	X5		X4
Condesuyos	X	X		X			X		
Islay	X	X		X		X			X
La Unión		X				X	X		

Fuente: Gob. Reg. Ap. 2016. Oficina de Planificación y Presupuesto.

3.5.2.Contexto provincial

La provincia de Caylloma tiene una extensión territorial de 14,020 km². La diversidad de pisos altitudinales, asociados a la latitud, longitud, el relieve, la exposición y otros factores como la cercanía de fuentes de agua, determinan la presencia de una variedad de climas en la provincia de Caylloma.

En términos generales, el clima varía de acuerdo a la diversidad de pisos altitudinales. Es semicálido en las zonas bajas del valle (hasta 2000 msnm), con temperaturas promedio que oscilan entre los 17°C y 24°C, mientras que en las zonas altas del valle (por encima de los 2,000 msnm) el clima es muy seco y frío (mayo, junio y julio) con variaciones de temperatura muy amplias entre el día y la noche (-6°C a 18°C). La temperatura media anual en la provincia es de 8.8°C, con rangos entre 10.6°C en diciembre y 5.9°C en julio; la temperatura máxima media anual es de 18.2°C con extremos entre 19.9°C y 16.9°C en noviembre y julio, respectivamente. De igual manera, la temperatura mínima media anual es de -0.4°C (junio y julio), variando entre 4.4°C y 3.6°C.

La agricultura, constituye la actividad económica central de la provincia de Caylloma, esta actividad es la principal fuente de empleo e ingresos. Sin embargo, en la parte media y alta, tiene escaso desarrollo, y la población se dedica más a la actividad ganadera. En la zona de Majes, gracias el proyecto de irrigación, la agricultura intensiva ha experimentado un crecimiento, siendo el distrito con mayor producción agropecuaria de cultivos de pan llevar y de agro exportación.

Por otra parte, la provincia de Caylloma, ha logrado un importante posicionamiento con la actividad turística, habiendo logrado más de 250,000 visitantes anuales, constituyéndose el destino turístico más importante de Arequipa y el segundo de la macro región sur. El circuito del cañón del Colca y los recursos turísticos que posee tanto físicos como culturales, naturales e históricos son promovidos hoy con la definición del GEOPARQUE que atraviesa el valle del Colca y se articula con el valle de los Volcanes.

En el siguiente cuadro (N° 24), se observa que, la actividad agropecuaria es la principal ocupación de la población en la provincia de Caylloma, seguido por el comercio y servicios de mecánica de vehículos motorizados, construcción civil, transportes, alojamiento y restaurantes e industrias manufacturas, este último básicamente en Majes.

Los servicios de comercio, transporte y de alojamiento y venta de comida, están asociados a la actividad turística. Del mismo modo, servicios asociados a transporte y construcción, están asociados a la actividad minera.

Cuadro N° 24
Actividad económica de la PEA ocupada en la provincia de Caylloma (2017)

Actividad económica según ramas	Cantidad	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	18415	43.4%
Comerc., reparación de veh. autom. y motoc.	6647	15.7%
Construcción	3086	7.3%
Transporte y almacenamiento	2741	6.5%
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	2435	5.7%
Industrias manufactureras	1962	4.6%
Explotación de minas y canteras	1170	2.8%
Adm. pública y defensa; seguridad social	1204	2.8%
Enseñanza	1036	2.4%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	926	2.2%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	686	1.6%
Actividades de atención de la salud y asistencia social	431	1.0%
Actividades financieras y de seguros	357	0.8%
Act. de los hogares como empleadores	183	0.4%
Información y comunicaciones	145	0.3%
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	145	0.3%
Suministro de agua; aguas residuales, gest. de RRSS	81	0.2%
Suministro de electricidad, gas	25	0.1%
Actividades inmobiliarias	10	0.0%
Otras actividades de servicios	730	1.7%
Total	42415	100.0%

Fuente: INEI, Censo de población 2017.

Actividad agrícola

Según la Dirección Agraria de Arequipa (2019), los principales cultivos en la provincia de Caylloma son la alcachofa, la alfalfa, la cebolla, las legumbres (vainita, haba grano verde y arveja grano verde), los cereales (maíz amiláceo y la quinua), la papa, el tomate y la vid. Otros cultivos destacados por su volumen de producción y hectáreas utilizadas especialmente en el distrito de Majes son el ajo, el ají paprika, la tuna y el zapallo.

Cuadro N° 25
Principales cultivos en la campaña 2016 – 2017 (Ha y TN)

Cultivos	Cadenas de valor priorizadas a nivel nacional		Otros cultivos relevantes por volumen		Otros cultivos (Hectáreas)
	Ha.	Volumen (TN)	Ha.	Volumen (TN)	
Ajo	-	-	699.00	8,970.36	Kiwicha Ají Algodón Avena forrajera Cebada forrajera Cebada grano Cebolla china Fresas Frijol grano Granada Haba grado seco Higo Lúcuma Maíz chala Maíz choclo Mandarina Manzana Melocotón Melón Oca Olluco Orégano Pacae Perejil Sandia Zanahoria
Alcachofa	2,472.00	38,026.35	-	-	
Alfalfa	8,914.00	799,310.28	-	-	
Arveja grano verde	274.00	1,136.95	-	-	
Cebolla	1,893.00	88,626.25	-	-	
Cebolla cabeza amarilla	326.00	20,535.40	-	-	
Frijol vainita	248.00	3,498.80	-	-	
Haba grano verde	499.00	2,531.57	-	-	
Maíz amiláceo	950.00	2,907.96	-	-	
Maíz chala	-	-	8,520.00	469,940.70	
Palto	423.00	2,941.50	-	-	
Papa	2,107.00	72,166.38	-	-	
Paprika	-	-	612.00	4,159.60	
Quinoa	533.00	1,833.50	-	-	
Tomate	499.00	25,826.70	-	-	
Tuna	-	-	1,288.00	5,853.35	
Vid	521.00	12,483.00	-	-	
Zapallo	-	-	553.00	27,764.95	
Total (Hectáreas)	19,659.00	-	11,672.00	-	745.00
Total, de hectáreas en producción	32,076.00				

Fuente: Dirección Agraria Regional de Arequipa-2019.

Actividad pecuaria

A nivel de la provincia de Caylloma, según volumen de producción, los principales productos pecuarios son la leche de vacuno, carne de vacuno, carne de ovino, carne de porcino, carne de alpaca, huevos de gallina, carne de aves y fibra de alpaca.

Los vacunos de carne, productos avícolas, la carne de porcino, son producidos en mayor volumen en el distrito de Majes. En cambio, la mayor producción de carne de ovino y productos derivados de la alpaca, se da en los distritos altoandinos de Callalli, Caylloma, Lari, San Antonio de Chuca, Sibayo, Tisco, Tuti y Yanque.

Del conjunto de productos pecuarios, la producción de leche corresponde a la cadena de valor “lácteos”.

Los diferentes productos pecuarios, constituyen una fuente de ingresos para las familias de Caylloma. No obstante, se tiene que, frente a una mayor demanda y el cumplimiento de estándares de sanidad, la carne de alpaca podría pasar de S/. 11.00 el kilogramo hasta S/. 20.00 kg., del mismo modo, a diferencia del precio de la lana

de ovino (S/. 2.00/Kg), la fibra de alpaca cuesta USD 22.81/kg. De manera que, en el mediano y largo plazo, se prevé una sustitución de ovinos por alpacas, en vista de los incentivos del precio de la carne y la fibra.

La producción avícola y porcina, se concentran en Majes, en cambio, los productos del ganado vacuno (carne y leche), están distribuidos a nivel provincial, en vista de la existencia de pastos cultivados (alfalfa y avena) y pastos naturales. La crianza de ovinos y alpacas, se realiza a campo aprovechando los pastos naturales.

Cuadro N° 26
Principales productos pecuarios en la
campaña 2016 – 2017 (TN)

Productos	TN
Aves carne	169.77
Huevos	266.17
Vacuno carne	1,755.48
Litros leche	186,099.05
Ovino carne	890.26
Porcino carne	503.71
Alpaca carne	436.94
Alpaca fibra	129.52

Fuente: Dirección Agraria Regional de Arequipa-2019.

Zonas de producción y especialización agropecuaria

En relación a los productos agrícolas, en el Cuadro N° 27, destacan con claridad las cadenas de valor de alcachofa, alfalfa, cebolla, legumbres, cereales, tubérculos, palta, tomate y vid. La mayor cantidad de producción se da en Majes y las posibilidades de crecimiento, son por sustitución, ya que, la superficie agrícola está cubierta, casi en su totalidad.

En cada distrito, hay un nivel de especialización, con excepción de Majes que tiene una mayor diversificación de producción agrícola. Por ejemplo, los distritos de Chivay, Achoma, Coporaque, Huambo, Ichupampa, Lari, Maca, Madrigal, Tuti y Yanque, destacan en la producción de alfalfa, arveja y haba verde, y papa. Cabanaconde, es el distrito con mayor producción maicera. En cambio, los distritos de Callalli, Caylloma, San Antonio de Chuca y Tisco, son básicamente ganaderos.

Los distritos de Huanca, Lluta y Tapay, producen básicamente alfalfa y papa.



Sistema agrícola en el valle del Colca



Sistema agrícola en Majes



Cabanaconde: maíz cabanita



Producción de quinua

En la producción pecuaria, 16 de los 20 distritos de la provincia de Caylloma, cuentan con cultivos de alfalfa, lo cual está asociado a la crianza de vacunos para la producción de leche. Sin embargo, el distrito de Sibayo – uno de los 16 distritos –, tiene la menor producción anual alfalfa (solo 219.10 TN/año). Los distritos que no tienen producción de alfalfa son Callalli, Caylloma y Tisco.

Los distritos con mayor volumen de producción lechera son: Majes, Lluta, Huanca y Cabanaconde; en un segundo orden se encuentran Huambo, Achoma y Maca, y en tercer orden (cerca de 500 mil litros/año), se encuentran los distritos de Tisco, Yanque, Caylloma y Callalli.

Es de resaltar la producción que han alcanzado los ganaderos de Tisco, Caylloma y Callalli, quienes no cuentan con cultivos de alfalfa, de manera que la producción lechera obedece al manejo de los pastos naturales.



Zona altoandina: crianza de alpaca



Majes-Autodema: centro de cría de ganado vacuno.

En relación a la crianza de alpacas, los distritos alpaqueros son Callalli, Tisco, Caylloma y San Antonio de Chuca; en un segundo orden están, Yanque, Sibayo, Lari y Tuti.

Finalmente, se tiene a los distritos con mayor volumen de producción de carne de ovino: Tisco, Caylloma, Callalli y San Antonio de Chuca. El resto de los distritos tienen una producción menor y Majes no registra ninguna producción.



Cuadro N° 27
Principales Cadenas Valor y Cultivos en la campaña 2016 – 2017 (TN)

Cultivos agrícolas														Productos pecuarios			
Productos agropecuarios	Alcachofa	Alfalfa	Cebolla	Cebolla amarilla	Vainita	Haba grano verde	Arveja verde	Maíz amiláceo	Quinua	Papa	Tomate	Palto	Vid	Leche de vacuno (Litros)	Alpaca carne	Alpaca fibra	Ovino carne
Nombre de la cadena de valor de prioridad nacional	Alcachofa	Alfalfa	Cebolla		Legumbres			Cereales		Tubérculos	Tomate	Palto	Vid	Lácteos	-	-	
Chivay	-	3,759.72	-	-	-	310.00	112.00	13.50	11.85	301.50	-	-	-	295.00	1.00	-	17.35
Achoma	-	10,185.41	-	-	-	418.00	157.50	60.85	13.20	1,152.50	-	-	-	861.93	2.93	1.26	26.35
Cabanaconde	-	8,287.85	-	-	-	198.50	94.50	2,128.00	7.80	448.00	-	3.50	-	1349.64	0.42	0.22	24.17
Callalli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400.94	103.59	31.05	117.35
Caylloma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	461.02	74.58	28.19	177.01
Coporaque	-	7,746.57	-	-	-	226.20	105.70	58.90	9.10	425.80	-	-	-	323.85	3.36	1.66	22.11
Huambo	-	6,647.10	-	-	-	119.65	60.30	92.80	6.00	285.50	-	36.80	-	899.16	0.17	0.06	37.66
Huanca	-	86,703.00	-	-	-	12.20	7.40	86.11	-	1,059.00	-	-	-	2697.63	-	-	14.21
Ichupampa	-	5,067.08	-	-	-	148.40	69.85	82.50	8.40	451.00	-	-	-	143.99	2.17	1.20	9.17
Lari	-	6,398.98	-	-	-	300.10	124.00	65.10	10.40	541.50	-	-	-	231.11	17.17	5.06	36.58
Lluta	-	84,633.00	-	-	-	17.06	-	69.30	-	984.00	-	-	-	3830.52	0.24	0.11	29.26
Maca	-	4,218.45	-	-	-	122.70	87.70	34.10	6.25	307.90	-	-	-	503.72	0.46	0.20	2.43
Madrigal	-	4,380.55	-	-	-	199.50	120.20	67.20	7.80	376.78	-	-	-	262.05	0.61	0.19	8.24
San Antonio de Chuca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.20	68.64	14.78	87.67
Sibayo	-	219.10	-	-	-	18.00	-	-	-	36.00	-	-	-	157.22	18.92	4.52	44.60
Tapay	-	2,007.22	-	-	-	49.40	-	71.40	1.25	136.25	-	37.20	-	333.65	3.47	1.64	6.19
Tisco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	495.56	87.58	23.59	137.26
Tuti	-	2,081.00	-	-	-	136.40	53.20	-	9.10	308.00	-	-	-	204.24	16.89	5.17	44.76
Yanque	-	4,649.25	-	-	-	255.46	144.60	78.20	-	506.00	-	-	-	467.01	34.71	10.62	47.90
Majes	38,026.35	562,326.00	88,626.25	20,535.40	3,498.80	-	-	-	1,742.35	64,846.65	25,826.70	2,864.00	12,483.00	172,169.59	-	-	
Total, de producción (TN)	38,026.35	799,310.28	88,626.25	20,535.40	3,498.80	2,531.57	1,136.95	2,907.96	1,833.50	72,166.38	25,827.70	2,941.50	12,483.00	186,099.05	436.94	129.52	890.26

Fuente: Dirección de Regional Agraria de Arequipa “Estadística continua – Campaña agrícola 2016 – 2017”.

Turismo

En la provincia de Caylloma, la existencia de comercios y servicios de mantenimiento de vehículos motorizados, así como el servicio de transporte, y de hoteles y restaurantes, están asociados a la actividad turística, siendo el valle del Colca el principal circuito y destino turístico de Arequipa.

El Valle tiene una extensión aproximada de 11,000 Km², y se ubica a 162.400 km de la ciudad de Arequipa. Es el tercer destino turístico del País, gracias a las acciones de tratamiento y promoción, siendo los sitios de obligatoria visita la Cruz del Cóndor y los baños termales de La Calera.

En Chivay, se concentra actividades socioculturales y administrativas para la recepción y organización de la oferta turística.

El punto más elevado es el volcán inactivo Ampato (6288 m.s.n.m), y el más bajo la confluencia de los ríos Colca y Andamayo (970 m.s.n.m.).

El valle del Colca tiene una extensión de 175 km. de largo y ocupa sólo un sector de la cuenca del río Colca, comprendido entre los distritos de Tisco, Callalli y Huambo, entre los 4078 y 2975 m.s.n.m. En esta zona existen poblados descendientes de las etnias Collaguas y Cabanas, herederos de una rica tradición cultural. Los Collaguas ocupaban la zona oriental Rio y los Cabanas estaban en la zona occidental del Rio Colca. El valle del Colca forma parte de la placa tectónica sudamericana y alberga un volcán en actividad llamado Sabancaya, ubicado en el macizo volcánico del Hualca Hualca. Este valle posee una gran diversidad de flora y fauna. Entre las especies de fauna más representativas se hallan el cóndor, el cernícalo, el halcón peregrino y la perdiz serrana.

Según Autocolca, la configuración espacial del Valle, define cuatro zonas claramente identificadas por su dinámica social y económica, así como por su forma de convivencia, motivadas por el nivel de conectividad existente entre ellos.

- Ruta Alta (3700 a 6000 msnm), conformada por los distritos de Sibayo, Callalli, Tuti, Caylloma, Tisco y San Antonio de Chuca, cuyas características particulares dan lugar al turismo vivencial, paisajístico, arquitectura colonial, así como, una variada flora y fauna.



- Ruta del Ampato (900 a 3322 msnm), se encuentran los distritos de Majes, Huambo, LLuta y Huanca, corresponde a la parte baja del valle del Colca. En esta ruta, hay atractivos de paisajes naturales (campiñas, irrigación agrícola), recursos geológicos, arqueológicos, arquitectónicos, costumbres ancestrales, entre otros.



Nevado del Ampato

- Ruta Margen Izquierda del río Colca (2400 a 5000 msnm), se encuentran los distritos de Yanque, Achoma, Maca y Cabanaconde. Los recursos turísticos son la arquitectura inca y colonial, paisajes y expresiones culturales. Destaca el Mirador de La Cruz del Cóndor.



- Ruta Margen Derecha (2400 a 5000 msnm), están los distritos de Tapay, Madrigal, Lari, Ichupampa y Coporaque. Cuenta con imponente paisaje natural y cultural que rodea a estos distritos, propicios para el desarrollo de un turismo de tipo cultural y religioso. Destacan las cataratas, el nacimiento del río Amazonas, aguas termales, recursos arqueológicos, arquitectura inca y colonial y miradores.



Tapay: catarata de Huaruro.

Las aguas termales, son una característica en la provincia de Caylloma, con una disminución progresiva de la temperatura del agua, así como un cambio en su

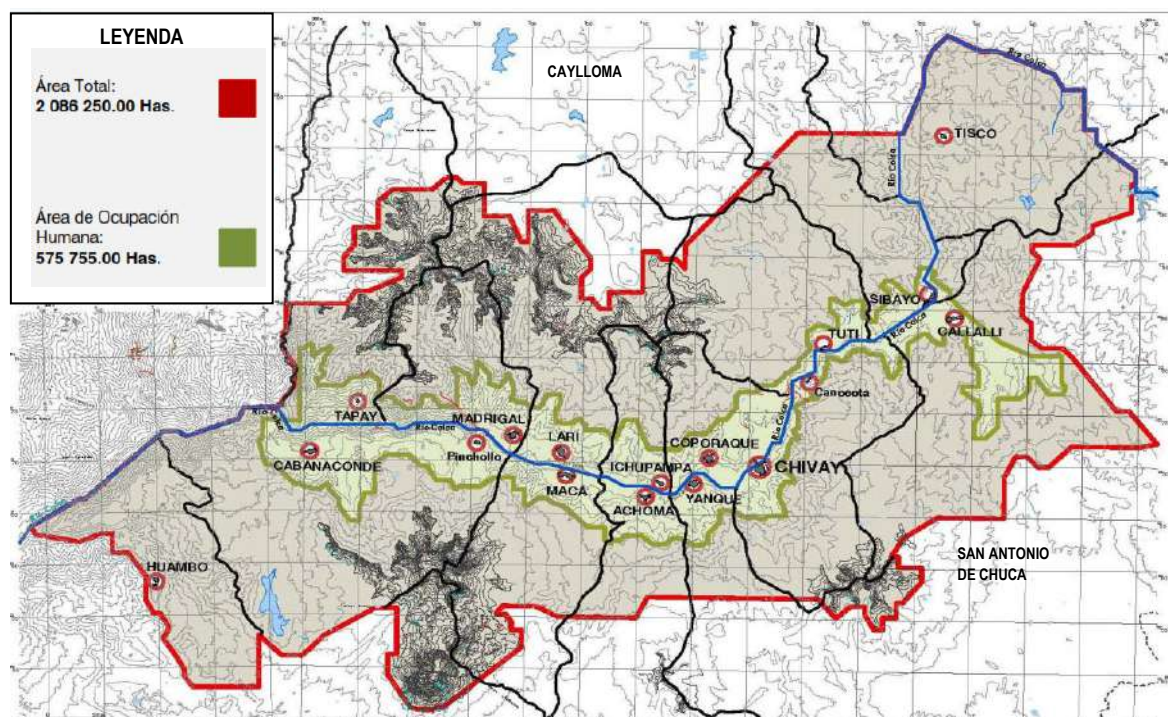
composición química, desde sulfurosas a carbonatadas, la composición química de las aguas es mayoritariamente de Ca, Zn, Fe, C, sales y otros, con una temperatura máxima de 85 C° en la salida del manantial. La presencia de géiser en Pinchollo, Cabanaconde y Tapay, indica la presencia de focos volcánicos cercanos.



Yanque: baños termales

El cañón del Colca se ubica a 42 km al oeste desde la ciudad de Chivay. Es uno de los cañones más profundos del planeta, alcanza 4160 metros en su punto máximo en la localidad de Canco. Tiene a su margen derecha la cordillera del Chila (Bomboya, Serpregina, Mismi, Queshihua), y por el otro lado, están el Hualca, Sabancaya y Ampato.

Figura N° 6
Área del paisaje cultural del valle del Colca



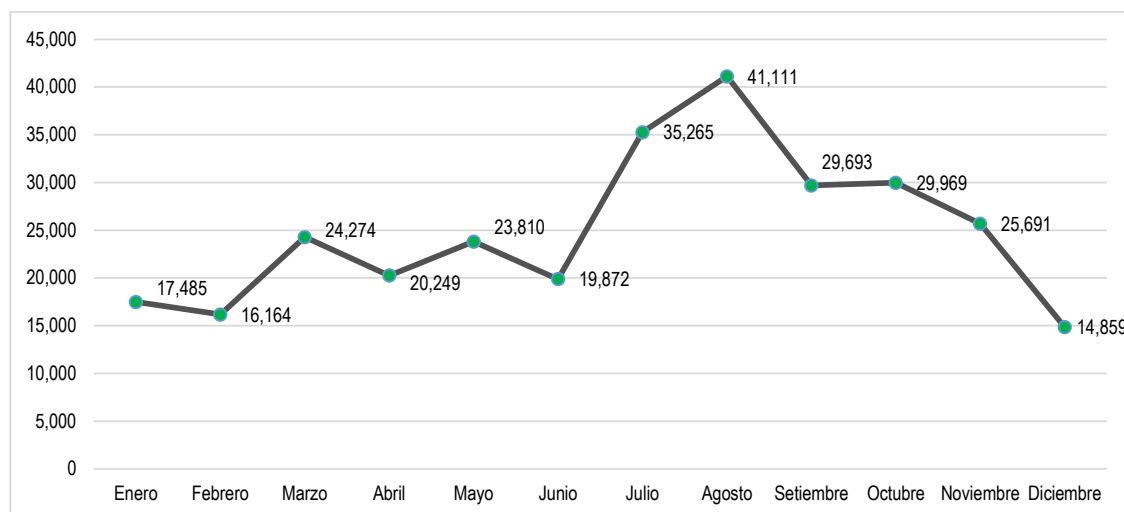
Fuente: AECID - 2012

Según Autocolca, durante el año 2017 la provincia de Caylloma recibió 255,108 turistas y en el año 2018, 298,442 turistas, siendo la mayor cantidad de origen

extranjero (57%), seguido por turistas nacionales (21%), estudiantes (17%) y exonerados (5%).

Los meses de mayor afluencia son julio, agosto, setiembre, octubre y noviembre. En cambio, el resto de los meses, hay una mejor afluencia.

Figura N° 7
Afluencia de turísticas año 2018



Fuente: Autocolca 2019.



Fuente: Autocolca- Vicuñas



Fuente: Autocolca- valle del Colca

Estrategia de Desarrollo Económico Provincial

La estrategia de desarrollo económico de la provincia de Caylloma, está definida en el Plan de Desarrollo Concertado al año 2030.

La visión de desarrollo es:

Caylloma, tierra de Collaguas y Cabanas, al 2030 es la provincia más próspera de la región Arequipa y la Macro región Sur, las personas ejercen sus derechos y tienen oportunidades para el desarrollo de sus capacidades.

La población accede a servicios básicos de saneamiento, electrificación, salud y educación de calidad.

Sus autoridades, líderes y población fortalecen su tradición organizativa, gestionan de manera transparente y participativa sus recursos institucionales.

La agroindustria, ganadería, el comercio y el turismo con su cultura viva constituyen los ejes fundamentales de su desarrollo económico competitivo.

Sus distritos se encuentran vialmente interconectados con vías asfaltadas y seguras y cuenta con infraestructura de servicios modernos.

Tiene un paisaje natural reconocido a nivel mundial, gracias al compromiso de sus autoridades y su población.

La visión de desarrollo aborda el componente económico priorizando los siguientes aspectos y estrategias:

- La agroindustria, ganadería, el comercio y el turismo con su cultura viva constituyen los ejes fundamentales de su desarrollo económico competitivo.

Estrategias	Lugar
- Programa de fortalecimiento de sistemas de producción familiar mediante asistencia técnica, capacitación y dotación de activos productivos para la adopción de innovaciones tecnológicas	Tapay, Madrigal, Tuti, Callalli, Tisco, Ichupampa
- Creación del servicio de desarrollo de competencias para emprendimientos en jóvenes de los distritos de Chivay, Coporaque, Yanque, Ichupampa, Achoma, Madrigal y Lari, provincia de Caylloma – Arequipa.	Chivay, Yanque, Achoma, Madrigal, Coporaque, Lari, Ichupampa,
- Programa de créditos rurales de libre disponibilidad para la lucha contra la pobreza.	Nivel provincial
- Programa de fortalecimiento de capacidades productivas a mujeres y jóvenes de los distritos priorizados para la lucha contra la pobreza de la provincia de Caylloma.	10 distritos de la provincia de Caylloma
- Implementar de manera periódica programas de empleo temporal de mantenimiento de caminos, trochas carrozables e infraestructura social y productiva.	Nivel provincial
- Mejoramiento para vigorizar la tecnificación agrícola en la provincia de Caylloma.	Nivel provincial
- Mejoramiento de la competitividad de la cadena productiva de la alpaca en la provincia de Caylloma.	Nivel provincial
- Mejoramiento de la productividad de camélidos domésticos en el distrito de Caylloma	Nivel provincial

- Sus distritos se encuentran vialmente interconectados con vías asfaltadas y seguras y cuenta con infraestructura de servicios modernos.

Estrategias	Lugar
- Mejoramiento de la recarga de acuíferos mediante la cosecha de agua de lluvias en los distritos de Caylloma, Huambo, Huanca, Ichupampa, Tuti, Lluta, San Antonio de Chuca, Sibayo, Tisco y Yanque	Caylloma, Huambo, Huanca, Tuti, Ichupampa, Lluta, San Antonio de Chuca, Sibayo, Tisco y Yanque,
- Instalación de los servicios de protección contra inundaciones y filtraciones en el área agrícola de la localidad de Madrigal.	Madrigal
- Mejoramiento de servicio de protección de la infraestructura de captación y conducción del canal Awallullo de la progresiva 0+000 a la 0+300, en la localidad de Madrigal.	Madrigal
- Mejoramiento del camino vecinal -Maca-desvío Lari.	Maca, Lari
- Mejoramiento de la infraestructura del sistema de riego en el sector de Palcca en la localidad de Canocota.	Chivay
- Ampliación, mejoramiento del mercado de abastos de Chivay	Chivay
- Mejoramiento del camino vecinal Emp. AR-581 (Chivay - Sibayo) - Anchaca, distritos de Tuti y Lari.	Chivay. Sibayo, Tuti, Lari
- Mejoramiento de la carretera interdistrital Pampa de Arrieros - Chucura progresiva 0+000-49+05 km, distrito de Chivay.	Chivay
- Creación de los servicios de transitabilidad de la vía de evitamiento del distrito de Chivay.	Chivay

De acuerdo al Plan de Desarrollo Concertado, no se tiene claridad acerca de las cadenas productivas agrícolas, en cambio, si hay precisión en relación a la actividad pecuaria, la misma que se enfoca en camélidos y de manera específica, las alpacas. Por otra parte, hay énfasis en el desarrollo de capacidades en general, el acceso a créditos y el desarrollo de infraestructura productiva (riego y centros de abastos), así como la conectividad para articular los centros de producción y el mercado.

En este marco general, de los cuadros 25, 26, 27 y figura 7, se desprende que, destacan los siguientes productos agropecuarios y actividades económicas, asociadas a las cadenas de valor – CVAL priorizadas a nivel nacional:

- 1) Alfalfa, asociada a la CVAL alfalfa
- 2) Alcachofa, asociada a la CVAL alcachofa.
- 3) Cebolla roja y cebolla amarilla, asociados a la CVAL cebolla.
- 4) Arveja verde, haba verde y vainita, asociados a la CVAL legumbres.
- 5) Maíz amiláceo y quinua, asociados a la CVAL cereales.
- 6) Papa, asociada a la CVAL tubérculos.
- 7) Tomate, asociado a la CVAL tomate.
- 8) Palta, asociado a la CVAL palta.
- 9) Vid, asociada a la CVAL vid.
- 10) Leche de vacuno, asociada a la CVAL lácteos.

Adicionalmente, se ha priorizado con los involucrados en el PVPP de Caylloma las siguientes potenciales cadenas de valor.

- 11) PP1 - Turismo, en vista de su importancia para toda la Provincia. El año 2018, hubo afluencia de 298,442 turistas, 43,334 respecto del año 2017. Del mismo modo, se tiene que cada turista estaría dejando en la Provincia un monto equivalente a USD 50.00, de manera que en términos agregados estaría

dejando un valor equivalente a S/. 49.2 millones a la economía provincial.⁹

De los 20 distritos que forman parte de la Provincia, 15 distritos forman parte del área de influencia directa del valle del Colca, a ellos se suman San Antonio de Chuca que se encuentra en el área de influencia de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca, que forma parte de la oferta turística del Colca. Con el cual, son 16 los distritos que se benefician directamente del Turismo.

- 12) PP2 – Alpaca (carne y fibra), que tiene potencial de crecimiento en sustitución del ganado ovino. Actualmente, hay inversiones de acuerdo al Plan de Desarrollo para el mejoramiento de la cadena productiva: crianza y comercialización. De esta manera, se tiene tres camales para garantizar la calidad de la carne y una mejor articulación al mercado para la venta de fibra. Otro criterio empleado para la priorización de esta cadena de valor, es el de INCLUSION a los distritos altoandinos de Caylloma, que son básicamente alpaqueros, tales como Callalli, Caylloma, Lari, San Antonio de Chuca, Sibayo, Tisco, Tuti y Yanque, los cuales, si no se considera a esta cadena, las vías vecinales de estas localidades quedarían rezagadas en el Índice de Priorización de Caminos Vecinales.

En el siguiente Cuadro N° 28 se presenta la superficie agrícola actual y potencial en hectáreas. A nivel provincial, hay 1,013,439.36 hectáreas de superficie, de los cuales, 33,087.53 hectáreas son tipificadas como superficie agrícola, 2,058,09 hectáreas son superficie agrícola no trabajada. La mayoría de esta superficie agrícola no trabajada se encontraba en los distritos de Cabanaconde, Huambo, Lluta, Maca y Majes.

En cuanto a la superficie bajo riego, a nivel provincial se tiene 139,246.78 hectáreas bajo riego, superior a la superficie agrícola. Se entiende que, las áreas de pastos naturales (superficie no agrícola), cuentan con riego. Los distritos con mayor superficie bajo riego son: Majes, Huambo, Lluta, Madrigal, Tuti, Achoma, Coporaque, Sibayo y Lari.

Por otra parte, se tiene que, al año 2017 (Cuadro 25), el área instalada de las cadenas de valor priorizadas asciende a 19,659.00 hectáreas, la mayor parte en Majes. En el mismo cuadro se menciona que, otros cultivos relevantes a nivel provincial, están instalados en 11,672.00 hectáreas y los cultivos de menor relevancia económica ocupan 3,152.00 hectáreas.

Cuadro N° 28

Provincia de Caylloma: Superficie agrícola y no agrícola, superficie bajo riego y potencial (hectáreas)

Distritos	Total	Superficie Agrícola	Sup. No Agrícola	Superficie Agrícola no Trabajada	Bajo riego	Relación Sup. Bajo riego/Sup. Agrícola	Relación Sup. Bajo riego/Sup. Total
Chivay	24,303.65	726.18	23,577.47	31.32	2,433.67	335.1%	10.01%
Achoma	18,999.58	1,561.30	17,438.28	48.65	8,652.91	554.2%	45.54%
Cabanaconde	29,207.99	2,272.36	26,935.63	167.26	2,376.43	104.6%	8.14%
Callalli	201,213.67	363.25	200,850.42	9	15,656.76	4310.2%	7.78%
Caylloma	142,576.88	168.57	142,408.31	7.4	9,428.78	5593.4%	6.61%
Coporaque	29,037.61	811.45	28,226.16	47.73	9,863.93	1215.6%	33.97%

⁹ La fuente utilizada es Autocolca: Autoridad Autónoma de El Colca, 2019.

Cuadro N° 28

Provincia de Caylloma: Superficie agrícola y no agrícola, superficie bajo riego y potencial (hectáreas)

Distritos	Total	Superficie Agrícola	Sup. No Agrícola	Superficie Agrícola no Trabajada	Bajo riego	Relación Sup. Bajo riego/Sup. Agrícola	Relación Sup. Bajo riego/Sup. Total
Huambo	1,138.98	1,083.98	55	134.06	1,127.60	104.0%	99.00%
Huanca	23,051.29	1,040.63	22,010.66	54.38	1,007.61	96.8%	4.37%
Ichupampa	14,912.16	587.97	14,324.19	33.4	752.37	128.0%	5.05%
Lari	50,723.65	773.88	49,949.77	34.67	12,150.59	1570.1%	23.95%
Lluta	3,016.73	2,924.71	92.02	635.57	2,829.91	96.8%	93.81%
Maca	17,841.01	1,220.17	16,620.84	235.5	1,317.21	108.0%	7.38%
Madrigal	761.11	523.55	237.56	80.89	537.69	102.7%	70.65%
San Antonio de Chuca	122,507.22	0.50	122,506.72	-	2,018	403600.0%	1.65%
Sibayo	56,286.40	334.81	55,951.59	3.88	14,679	4384.3%	26.08%
Tapay	16,420.16	336.3	16,083.86	34.63	1,464.11	435.4%	8.92%
Tisco	140,155.76	118.91	140,036.85	20.4	6,451.50	5425.5%	4.60%
Tuti	17,789.07	1,498.61	16,290.46	43.41	12,299.81	820.7%	69.14%
Yanque	86,502.41	797.65	85,704.76	93.69	17,211.89	2157.8%	19.90%
Majes	16,994.03	15,942.75	1,051.28	342.25	16,987.01	106.6%	99.96%
Total	1,013,439.36	33,087.53	980,351.83	2,058.09	139,246.78	420.8%	13.74%

Fuente: INEI "CENAGRO 2012 y Estadísticas de la Dirección Regional de Arequipa – 2017.

De manera que, para las cadenas de valor agrícola priorizados se espera dos escenarios:

- 1) Escenario 1: se estima un crecimiento por ampliación, es decir, se incorporarán 1,011.53 ha. que no están en producción (Dirección Agraria Regional de Arequipa).¹⁰ Y la incorporación de 7 mil hectáreas con la segunda etapa del proyecto de irrigación Majes - Siguas.
- 2) Escenario 2: se estima un crecimiento por ampliación y sustitución, es decir las áreas de superficie agrícola no utilizadas, así como, una parte de las 12,417 hectáreas utilizadas para la producción de cultivos que no son parte de las cadenas de valor priorizadas a nivel nacional (11,672.00 de cultivos relevantes y 745.00 hectáreas de otros cultivos), son incorporadas para la producción de cultivos asociados a las 13 cadenas de valor priorizadas a nivel provincial (alcachofa, alfalfa, legumbres, cebolla, cereales, palto, tubérculos, tomate y vid).

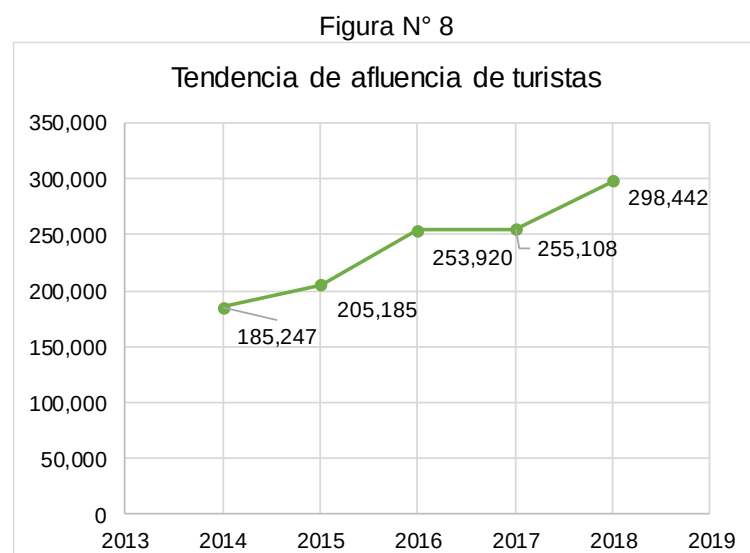
En relación a las cadenas de valor de "lácteos" y la PP1 "Turismo" y PP2 "Alpaca de carne y fibra", se tiene lo siguiente:

- CVAL lácteos: es una cadena que tiene una importante capacidad instalada a nivel provincial, en términos de pastos cultivados, pastos naturales con riego y ganado lechero. Así mismo, en el departamento de Arequipa la empresa Gloria S.A. representa un aliado para esta CVAL.

¹⁰ Total, de superficie agrícola: 33,087.53 hectáreas – 32,076 hectáreas con cultivos instalados = 1,011.53 hectáreas de superficie agrícola sin utilizar. El año 2012 (INEI, CENAGRO), había 2,058.09 de tierras agrícolas no utilizadas.

CVAL turismo (PP1)

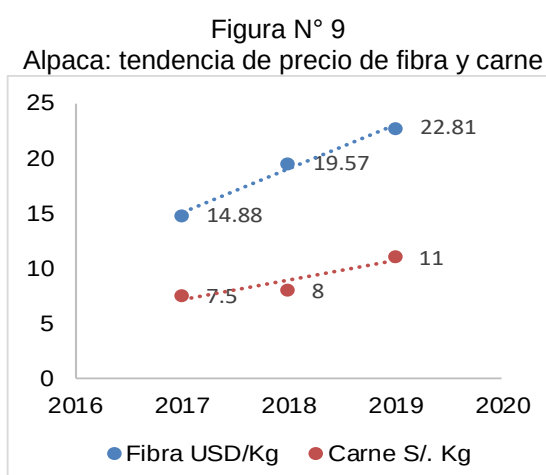
Es la CVAL PP1 priorizada, en vista de su crecimiento y potencial, tal como se muestra en la siguiente figura, en la que se evidencia un crecimiento anual sostenido en el periodo 2014 - 2018.



Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo "Perú: compendio de cifras de turismo" 2018 y Autocolca, 2019.

CVAL alpaca (PP2)

Según Minagri y Sunat (2019), el precio de la carne y fibra de alpaca tiene una tendencia al crecimiento. En la figura 8, se observa que, entre el año 2017 al 2019, el precio de la carne ha pasado de S/. 7.50 a S/. 11.00, y la fibra ha pasado de USD 14.88 el Kg. a USD 22.81 el Kg.



Fuente: Agrodata, Minagri y SUNAT 2019.

En el Cuadro N° 30, se tiene los principales productos de las cadenas valor priorizadas en la provincia de Caylloma, de manera que, entre los productos agrícolas se tiene: la alcachofa, la alfalfa, la cebolla, las habas vedes, el frijol vainita, el maíz amiláceo, la quinua, la papa, la palta, el tomate y la vid. Entre los productos pecuarios se tiene a los lácteos y la alpaca (carne y fibra) y en cuanto al turismo, se ha tomado en cuenta los reportes de Autocolca para el año 2017.

Cuadro N° 29

Principales actividades en la estrategia de desarrollo económico de la provincia de Caylloma

Actividades Económicas	Principales productos	Zonas productoras / Distritos	% producción de zona productora en relación a la provincial*	Potencialidades (Recurso) del Distrito	Rendimiento del distrito vs Rendimiento de la Provincia	
					Distrito	Provincia
AGRICOLA	Alcachofa	Majes	100.00%	Escenario 1: por ampliación Hectáreas utilizadas por cadena de valor: 19,659 ha. Hectáreas no utilizadas: 2,058.09 ha. Nuevas hectáreas Majes II: 7000 ha. Potencial: 28,717.09	18,073.36 Kg/Ha	13,073.36 Kg/Ha
	Alfalfa	Majes	70.35%		121,584 kg/Ha	98,821.057 Kg/Ha
	Alfalfa	Chivay	0.47%		21,732.485 Kg/Ha	
	Alfalfa	Achoma	1.27%		18,059.235 Kg/Ha	
	Alfalfa	Cabanaconde	1.04%		19,593.026 Kg/Ha	
	Alfalfa	Coporaque	0.97%		52,341.689 Kg/Ha	
	Alfalfa	Huambo	0.83%		30,631.797 Kg/Ha	
	Alfalfa	Huancabamba	10.85%		108,514.392 Kg/Ha	
	Alfalfa	Ichupampa	0.63%		32,481.282 Kg/Ha	
	Alfalfa	Lari	0.80%		29,762.697 Kg/Ha	
	Alfalfa	Lluta	10.59%		86,448.416 Kg/Ha	
	Alfalfa	Maca	0.53%		31,480.97 Kg/Ha	
	Alfalfa	Madrigal	0.55%		34,492.519 Kg/Ha	
	Alfalfa	Sibayo	0.03%		5,477.5 Kg/Ha	
	Alfalfa	Tapay	0.25%		34,607.241 Kg/Ha	
	Alfalfa	Tuti	0.26%		20,603.96 Kg/Ha	
	Alfalfa	Yanque	0.58%		29,995.161 Kg/Ha	
	Cebolla	Majes	100.00%	Escenario 2: por sustitución y ampliación Hectáreas utilizadas por cadena de valor: 19,659 ha. Hectáreas utilizadas por otros cultivos: 12,417 Ha. Nuevas hectáreas Majes II: 7000 Ha. Potencial: 39,076.09	46,817.881 Kg/Ha	46,817.881 Kg/Ha
	Cebolla cabeza amarilla	Majes	100.00%		62,992.024 Kg/Ha	62,992.024 Kg/Ha
	Frijol vainita	Majes	100.00%		14,108.064 Kg/Ha	14,108.064 Kg/Ha
	Haba grano verde	Chivay	12.25%		5,000 kg/Ha	5,073.29 Kg/Ha
	Haba grano verde	Achoma	16.51%		5,500 kg/Ha	
	Haba grano verde	Cabanaconde	7.84%		4,962.5 Kg/Ha	
	Haba grano verde	Coporaque	8.94%		5,026.666 Kg/Ha	
	Haba grano verde	Huambo	4.73%		4,985.416 Kg/Ha	
	Haba grano verde	Ichupampa	5.86%		5,300 kg/Ha	
	Haba grano verde	Lari	11.85%		5,264.912 Kg/Ha	
	Haba grano verde	Maca	4.85%		5,112.5 Kg/Ha	
	Haba grano verde	Madrigal	7.88%		4,865.853 Kg/Ha	
	Haba grano verde	Tuti	5.39%		4,400 kg/Ha	
	Haba grano verde	Yanque	10.09%		5,435.319 Kg/Ha	
	Maíz amiláceo	Cabanaconde	73.18%		3,500 kg/Ha	3,327.18 Kg/Ha
	Palto	Majes	97.37%		10,848.484 Kg/Ha	10,774.73 Kg/Ha
	Papa	Majes	89.86%	Potencial: 39,076.09	37,461.958 Kg/Ha	26505.34 Kg/Ha
	Papa	Chivay	0.42%		15,075.00 Kg/Ha	
	Papa	Achoma	1.60%		19,870.689 Kg/Ha	
	Papa	Cabanaconde	0.62%		17,920 kg/Ha	
	Papa	Coporaque	0.59%		17,032 kg/Ha	
	Papa	Huambo	0.40%		19,033.333 Kg/Ha	

Cuadro N° 29

Principales actividades en la estrategia de desarrollo económico de la provincia de Caylloma

Actividades Económicas	Principales productos	Zonas productoras / Distritos	% producción de zona productora en relación a la provincial*	Potencialidades (Recurso) del Distrito	Rendimiento del distrito vs Rendimiento de la Provincia	
					Distrito	Provincia
	Papa	Huanca	1.47%		23,533.333 Kg/Ha	
	Papa	Ichupampa	0.62%		18,040 kg/Ha	
	Papa	Lari	0.75%		20,055.555 Kg/Ha	
	Papa	Lluta	1.36%		28,114.285 Kg/Ha	
	Papa	Maca	0.43%		18,111.764 Kg/Ha	
	Papa	Madrigal	0.52%		17,126.363 Kg/Ha	
	Papa	Tapay	0.19%		17,031.25 Kg/Ha	
	Papa	Tuti	0.43%		14,000 kg/Ha	
	Papa	Yanque	0.70%		18,071.428 Kg/Ha	
	Quinua	Majes	95.03%		3,771.32Kg/Ha	3,439.96 Kg/Ha
	Tomate	Majes	100.00%		51,756.913 Kg/Ha	51756.913 Kg/Ha
	Vid	Majes	100.00%		29,371.764 Kg/Ha	29,371.764 Kg/Ha
PECUARIO	Lácteos	Majes	92.52%	Por rendimiento: Actual (5.8 lit/ganado): 186,099.05 TN. Potencial (6 lit/ganado): 211,919.40 TN	6.6 lit/ ganado	5.8 lit/ ganado
	Lácteos	Chivay	0.16%		1.7 lit/ ganado	
	Lácteos	Achoma	0.46%		2.3 lit/ ganado	
	Lácteos	Cabanaconde	0.73%		2.0 lit/ ganado	
	Lácteos	Callalli	0.22%		1.5 lit/ ganado	
	Lácteos	Caylloma	0.25%		1.7 lit/ ganado	
	Lácteos	Coporaque	0.17%		1.7 lit/ ganado	
	Lácteos	Huambo	0.48%		2.8 lit/ ganado	
	Lácteos	Huanca	1.45%		3.1 lit/ ganado	
	Lácteos	Ichupampa	0.08%		1.6 lit/ ganado	
	Lácteos	Lari	0.12%		1.6 lit/ ganado	
	Lácteos	Lluta	2.06%		3.0 lit/ ganado	
	Lácteos	Maca	0.27%		2.0 lit/ ganado	
	Lácteos	Madrigal	0.14%		1.6 lit/ ganado	
	Lácteos	Sibayo	0.08%		1.5 lit/ ganado	
	Lácteos	Tapay	0.18%		2.2 lit/ ganado	
	Lácteos	Tisco	0.27%		1.5 lit/ ganado	
	Lácteos	Tuti	0.11%		1.3 lit/ ganado	
	Lácteos	Yanque	0.25%		1.9 lit/ ganado	
	Alpaca saca	Callalli	23.7%	Actual: 436.94 TN Potencial (por sustitución del 50% de la población de ovinos): 882.07 TN	24.543 kg./cabeza	24.579 kg/cabeza
	Alpaca saca	Caylloma	17.1%		24.622 kg/cabeza	
	Alpaca saca	Lari	3.9%		24.605 Kg/cabeza	
	Alpaca saca	San Antonio de Chuca	15.7%		24.630 Kg/cabeza	
	Alpaca saca	Sibayo	4.3%		24.602 Kg/cabeza	
	Alpaca saca	Tisco	20.0%		24.554 Kg/cabeza	
	Alpaca saca	Tuti	3.9%		24.556 Kg/cabeza	
	Alpaca saca	Yanque	7.9%		24.562 Kg/cabeza	

Cuadro N° 29

Principales actividades en la estrategia de desarrollo económico de la provincia de Caylloma

Actividades Económicas	Principales productos	Zonas productoras / Distritos	% producción de zona productora en relación a la provincial*	Potencialidades (Recurso) del Distrito	Rendimiento del distrito vs Rendimiento de la Provincia	
					Distrito	Provincia
	Alpaca esquila	Callalli	24.0%	Actual: 129.52 TN Potencial (por sustitución del 50% de la población de ovinos): 259.04 TN	1.973 Kg/cabeza	1.974 kg/cabeza
	Alpaca esquila	Caylloma	21.8%		1.970 Kg/cabeza	
	Alpaca esquila	Lari	3.9%		1.975 Kg/cabeza	
	Alpaca esquila	San Antonio de Chuca	11.4%		1.973 Kg/cabeza	
	Alpaca esquila	Sibayo	3.5%		1.978 Kg/cabeza	
	Alpaca esquila	Tisco	18.2%		1.979 Kg/cabeza	
	Alpaca esquila	Tuti	4.0%		1.974 Kg/cabeza	
	Alpaca esquila	Yanque	8.2%		1.980 Kg/cabeza	
TURISMO (2017) **	Laguna siete colores	Lari	2.0%	Año 2017: 255,108 turistas Año 2018: 298,442 turísticas Crecimiento 14.5% (2018 vs2017) Potencial (crecimiento conservador): 341,716 turistas	1460 turistas	255,108 turistas
	Cruz de piedra – Lari	Lari	1.0%		730 turistas	
	Carnaval de Lari	Lari	1.5%		1095 turistas	
	Laguna de Pujro	Cabanaconde	2.5%		1825 turistas	
	El Geiser – Pinchollo	Cabanaconde	3.0%		2190 turistas	
	Geiser de Umario	Cabanaconde	5.6%		4015 turistas	
	Aguas termales de Sallihua	Cabanaconde	1.0%		730 turistas	
	Mirador del cura - Uvisamani Pata	Cabanaconde	1.0%		730 turistas	
	Mirador Cruz del Cóndor	Cabanaconde	1.5%		1095 turistas	
	Chujcho de Cabanaconde	Cabanaconde	2.5%		1825 turistas	
	Danza Sara Tarpuy Madrigal y Cabanaconde	Cabanaconde	2.0%		1460 turistas	
	Fortaleza de Choccpayo	Coporaque	2.5%		1825 turistas	
	Choccpayo - viviendas de ayllus	Coporaque	3.5%		2555 turistas	
	La Fortaleza de Punochiria	Coporaque	1.5%		1095 turistas	
	El molino viejo de Sahuara	Coporaque	1.5%		1095 turistas	
	Lodos volcánicos de Fure	Tapay	1.5%		1095 turistas	
	Volcancitos de Pumpo	Sibayo	1.0%		730 turistas	
	Aguas termales de Mullahuata	Sibayo	2.5%		1825 turistas	
	Momia Juanito	Sibayo	1.0%		730 turistas	
	Chullpa de Huañaq'ascca	Sibayo	3.0%		2190 turistas	
	Danza Intiquilla	Sibayo	3.5%		2555 turistas	
	Aguas termales "La Calera	Chivay	2.5%		1825 turistas	
	Volcán Cotallaulli	Chivay	3.5%		2555 turistas	
	Usk'allaqta	Chivay	1.5%		1095 turistas	
	Wak'alliway	Chivay	3.5%		2555 turistas	
	Tomak'ucho	Chivay	3.5%		2555 turistas	
	El Puente Inca	Chivay	4.1%		2920	
	Museo Etnológico	Chivay	1.0%		730 turistas	
	Templo de Nuestra Señora de la Asunción	Chivay	2.5%		1825 turistas	
	Danza Los Negrillos	Chivay	1.0%		730 turistas	

Cuadro N° 29

Principales actividades en la estrategia de desarrollo económico de la provincia de Caylloma

Actividades Económicas	Principales productos	Zonas productoras / Distritos	% producción de zona productora en relación a la provincial*	Potencialidades (Recurso) del Distrito	Rendimiento del distrito vs Rendimiento de la Provincia	
					Distrito	Provincia
	Danza Qashwa Tinkuy	Callalli	1.5%		1095 turistas	
	Danza El Kiyu	Tisco	2.5%		1825 turistas	
	El puente Cervantes	Yanque	3.0%		2190 turistas	
	Restos arqueológicos de Uyu Uyu	Yanque	4.1%		2920 turistas	
	Museo de Yanque	Yanque	2.5%		1825 turistas	
	Danza Carnaval de Yanque	Yanque	1.5%		1095 turistas	
	Danza El Wititi o Wifala - Tuti, Lluta, Huanca y Tapay, Achoma, Chivay	Provincial	3.0%		2190 turistas	
	Danza El Qamili o Ccamile Chivay, Yanque, Coporaque, Achoma, Maca, Ichupampa, Lari, Madrigal y Cabanaconde	Provincial	2.5%		1825 turistas	
	Danza Turku Tusuy Chivay, Sibayo y Tuti.	Provincial	2.5%		1825 turistas	
	Danza Qanchitusuy	Provincial	3.0%		2190 turistas	
	Danza La Wayllacha	Provincial	2.5%		1825 turistas	
	Yarq'a asp'iy y Qocha	Provincial	1.0%		730 turistas	
	Toro Puqllay	Provincial	1.3%		913 turistas	

* La característica de la provincia de Caylloma es (ver cuadro 27):

- No existe zonas exclusivas de producción de alguna cadena de valor vinculada a vías vecinales. Ejemplo, en Majes: en la misma vía, hay alfalfa, papa, lácteos, etc. De manera que, se ha considerado como zonas de producción la jurisdicción distrital para productos agropecuarios y la jurisdicción provincial para el caso de turismo, ya que, este último, es transversal e involucra a 15 de 20 distritos.
- Hay cuatro distritos exclusivamente alpaqueros: Callalli, Caylloma, San Antonio de Chuca y Tisco.

** La distribución de turistas al año 2017, se toma en cuenta solo en relación a los datos disponibles de los sitios y actividades turísticas mencionados, los cuales suman en total 72,088 visitas. No se considera otros sitios, por no contar con datos confiables.

Fuente: GRA-CONCYTEC 2016, Compendio Estadístico Dirección Regional Agraria de Arequipa 2017 y Autocolca 2018.

Articulación Económica

El intercambio comercial depende principalmente del sistema vial, los centros de producción y centros logísticos. Para su identificación y análisis se emplean los enfoques de espacios geodinámicos diferenciales y de corredores logísticos. El primer enfoque se basa en la identificación y análisis de potencialidades y ventajas comparativas, el segundo se enfoca en la competitividad y valor agregado vinculado con el mercado externo.

En tal sentido, la articulación comercial de la provincia de Caylloma se realiza a través del Eje Estructurante 2 (PE-1S), los corredores logísticos PE-34A y PE-34E, y los alimentadores AR-109 y AR-111.

En relación al Eje Estructurante 2: Carretera Panamericana Sur, esta vía permite que Caylloma se articule a través de la costa con la ciudad de Arequipa y Moquegua y Tacna; así como, con la ciudad de Ica y Lima.

Otra vía importante, es el alimentador AR-109, vía que está conectada con la PE-1S (Huambo) y la PE-34E (Vizcachani), esta vía atraviesa 9 distritos (San Antonio

de Chuca, Yanque, Chivay, Achoma, Maca, Cabanaconde, Huambo, Lluta y Majes), es el segundo en importancia (después de la PE-1S), articula a los centros de acopio menor de Chivay con los centros de Acopio Mayor: El Pedregal – Majes y Arequipa.

Otro eje de articulación comercial constituye el Corredor Logístico PE-34E, que atraviesa los distritos de San Antonio de Chuca, Yanque y Callalli, el mismo que funciona junto al alimentador AR-111, esta última vía, atraviesa los distritos de Callalli, Sibayo y Caylloma. Esta vía posibilita la articulación comercial de este sector de Caylloma con la ciudad de Arequipa (a través de la PE-34-E) y con Chivay, a través de la AR-684, AR-683 y AR-681.

Del mismo modo, recibe el flujo de carga del distrito de Tisco, a través de las AR-687 (hacia la AR-111) y la AR-688 y AR-690, hacia la PE-34E.

Finalmente, el Corredor Logístico PE-34A, articula el distrito de San Antonio de Chuca con la ciudad de Arequipa, en su trayectoria, recibe el flujo de carga de la PE-34J, que atraviesa un sector del distrito de Callalli.

A través de esta red vial, se comercializa la producción agropecuaria y se recibe el flujo de turistas. La producción agrícola, tiene como destino principalmente, el mercado nacional y regional, con excepción de la alfalfa que es utilizado a nivel local para la alimentación del ganado.

A su vez, a nivel provincial, las cadenas de valor con mayor volumen y valor bruto son: alfalfa, alcachofa, cebolla, maíz amiláceo, pato, papa, quinua y vid. En tanto que, el distrito con mayor volumen de producción y con mayor diversificación productiva es Majes y Cabanaconde, destaca por su especialización en la producción de maíz amiláceo. De estos productos, la vid y el tomate, una parte de la producción tiene como destino la exportación, a diferencia de los demás cultivos que su destino es el mercado nacional y regional.

En relación a la producción pecuaria, se tiene a las cadenas de valor de lácteos, que se desarrolla principalmente en Majes, y tiene como destino el mercado nacional y regional; en cambio el PP2, referida a la producción de carne y fibra de alpaca, cuyos centros de producción son los distritos alpaqueros de Callalli, Caylloma, Sibayo, Lari, San Antonio de Chuca, Tisco, Tuti y Yanque. La carne tiene como destino el mercado nacional y regional, y la fibra tiene como destino principal la exportación.

Finalmente, el PP1 – Turismo, se caracteriza porque, toda la provincia es destino turístico, siendo la zona más destacada el valle del Colca, que integra los distritos de Callalli, Tisco, Sibayo, Tuti, Coporaque, Ichupampa, Lari, Madrigal, Tapay, Chivay, Yanque, Achoma, Maca, Cabanaconde y Huambo, y en la ruta se encuentra San Antonio de Chuca, que se encuentra en la Reserva Nacional Aguada Blanca y Salinas. Según, reporte de Auto Colca, el 50% de los turistas son de origen extranjero y el valor bruto de la producción es uno de los más altos a nivel provincial (S/. 42 millones).

Cuadro N° 30
Productos principales, lugares de producción, volumen y valor de producción

Productos principales, lugares de producción, volumen y valor de producción							
Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	Volumen de producción TM	% Producción Total		Precio a nivel de productor S//TM **	Valor Bruto de la Producción S/ **
ALCACHOFA	CVAL Alcachofa	Majes	38,026.35	Exportación	-	1,990.00	75,672,437
		Majes		Nacional	70%		
		Majes		Regional	20%		
		Majes		Local	10%		
ALFALFA	CVAL Alfalfa	Majes	562,326.00	Exportación	-	80.00	44,986,080
		Majes		Nacional	-		
		Majes		Regional	40%		
		Majes		Local	60%		
ALFALFA		Chivay	3,759.72	Exportación		80.00	300,778
		Chivay		Nacional			
		Chivay		Regional	20%		
		Chivay		Local	80%		
ALFALFA		Achoma	10,185.41	Exportación		80.00	814,833
		Achoma		Nacional			
		Achoma		Regional	20%		
		Achoma		Local	80%		
ALFALFA		Cabanaconde	8,287.85	Exportación		90.00	745,907
		Cabanaconde		Nacional			
		Cabanaconde		Regional	20%		
		Cabanaconde		Local	80%		
ALFALFA		Coporaque	7,746.57	Exportación		90.00	697,191
		Coporaque		Nacional			
		Coporaque		Regional	20%		
		Coporaque		Local	80%		
ALFALFA		Huambo	6,647.10	Exportación		80.00	531,768
		Huambo		Nacional			
		Huambo		Regional	20%		
		Huambo		Local	80%		
ALFALFA		Huanca	86,703.00	Exportación		80.00	6,936,240
		Huanca		Nacional			
		Huanca		Regional	20%		
		Huanca		Local	80%		
ALFALFA		Ichupampa	5,067.08	Exportación		90.00	456,037
		Ichupampa		Nacional			
		Ichupampa		Regional	20%		
		Ichupampa		Local	80%		
ALFALFA		Lari	6,398.98	Exportación		90.00	575,908
		Lari		Nacional			
		Lari		Regional	20%		
		Lari		Local	80%		

Cuadro N° 30
Productos principales, lugares de producción, volumen y valor de producción

Productos principales, lugares de producción, volumen y valor de producción							
Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	Volumen de producción TM	% Producción Total		Precio a nivel de productor S//TM **	Valor Bruto de la Producción S/ **
ALFALFA		Lluta	84,633.00	Exportación		80.00	6,770,640
		Lluta		Nacional			
		Lluta		Regional	20%		
		Lluta		Local	80%		
ALFALFA		Maca	4,218.45	Exportación		90.00	379,661
		Maca		Nacional			
		Maca		Regional	20%		
		Maca		Local	80%		
ALFALFA		Madrigal	4,380.55	Exportación		80.00	350,444
		Madrigal		Nacional			
		Madrigal		Regional	20%		
		Madrigal		Local	80%		
ALFALFA		Sibayo	219.10	Exportación		80.00	17,528
		Sibayo		Nacional			
		Sibayo		Regional	20%		
		Sibayo		Local	80%		
ALFALFA		Tapay	2,007.22	Exportación		80.00	160,578
		Tapay		Nacional			
		Tapay		Regional	20%		
		Tapay		Local	80%		
ALFALFA		Tuti	2,081.00	Exportación		80.00	166,480
		Tuti		Nacional			
		Tuti		Regional	20%		
		Tuti		Local	80%		
ALFALFA		Yanque	4,649.25	Exportación		90.00	418,433
		Yanque		Nacional			
		Yanque		Regional	20%		
		Yanque		Local	80%		
CEBOLLA	CVAL Cebolla	Majes	88,626.25	Exportación	40%	770.00	68,242,213
		Majes		Nacional	30%		
		Majes		Regional	20%		
		Majes		Local	10%		
CEBOLLA CABEZA AMARILLA		Majes	20,535.40	Exportación	40%	840.00	17,249,736
		Majes		Nacional	30%		
		Majes		Regional	20%		
		Majes		Local	10%		
FRIJOL VAINITA	CVAL Legumbres	Majes	3,498.80	Exportación		1,920.00	6,717,696
		Majes		Nacional	50%		
		Majes		Regional	40%		
		Majes		Local	10%		

Cuadro N° 30
Productos principales, lugares de producción, volumen y valor de producción

Productos principales, lugares de producción, volumen y valor de producción							
Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	Volumen de producción TM	% Producción Total		Precio a nivel de productor S//TM **	Valor Bruto de la Producción S/ **
HABA GRANO VERDE		Chivay	310.00	Exportación		780.00	241,800
		Chivay		Nacional	60%		
		Chivay		Regional	30%		
		Chivay		Local	10%		
HABA GRANO VERDE		Achoma	418.00	Exportación		810.00	338,580
		Achoma		Nacional	60%		
		Achoma		Regional	30%		
		Achoma		Local	10%		
HABA GRANO VERDE		Cabanaconde	198.50	Exportación		900.00	178,650
		Cabanaconde		Nacional	60%		
		Cabanaconde		Regional	30%		
		Cabanaconde		Local	10%		
HABA GRANO VERDE		Coporaque	226.20	Exportación		770.00	174,174
		Coporaque		Nacional	60%		
		Coporaque		Regional	30%		
		Coporaque		Local	10%		
HABA GRANO VERDE	Huambo	199.65	Exportación		760.00	151,734	
	Huambo		Nacional	60%			
	Huambo		Regional	30%			
	Huambo		Local	10%			
HABA GRANO VERDE	Ichupampa	148.40	Exportación		810.00	120,204	
	Ichupampa		Nacional	60%			
	Ichupampa		Regional	30%			
	Ichupampa		Local	10%			
HABA GRANO VERDE	Lari	300.10	Exportación		810.00	243,081	
	Lari		Nacional	60%			
	Lari		Regional	30%			
	Lari		Local	10%			
HABA GRANO VERDE	Maca	122.70	Exportación		860.00	105,522	
	Maca		Nacional	60%			
	Maca		Regional	30%			
	Maca		Local	10%			
HABA GRANO VERDE	Madrigal	199.50	Exportación		810.00	161,595	
	Madrigal		Nacional	60%			
	Madrigal		Regional	30%			
	Madrigal		Local	10%			
HABA GRANO VERDE	Tuti	136.40	Exportación		730.00	99,572	
	Tuti		Nacional	60%			
	Tuti		Regional	30%			
	Tuti		Local	10%			

Cuadro N° 30
Productos principales, lugares de producción, volumen y valor de producción

Productos Principales, lugares de producción, volumen y valor de producción							
Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	Volumen de producción TM	% Producción Total		Precio a nivel de productor S//TM **	Valor Bruto de la Producción S/ **
HABA GRANO VERDE		Yanque	255.46	Exportación		790.00	201,813
		Yanque		Nacional	60%		
		Yanque		Regional	30%		
		Yanque		Local	10%		
MAIZ AMILACEO	CVAL Cereales	Cabanaconde	2,128.00	Exportación		3,800.00	8,086,400
		Cabanaconde		Nacional	60%		
		Cabanaconde		Regional	30%		
		Cabanaconde		Local	20%		
PALTO	CVAL Palto	Majes	2,864.00	Exportación		5,330.00	15,265,120
		Majes		Nacional	60%		
		Majes		Regional	40%		
		Majes		Local			
PAPA	CVAL Papa	Majes	64,846.65	Exportación		680.00	44,095,722
		Majes		Nacional	40%		
		Majes		Regional	40%		
		Majes		Local	20%		
PAPA		Chivay	301.50	Exportación		680.00	205,020
		Chivay		Nacional	40%		
		Chivay		Regional	40%		
		Chivay		Local	20%		
PAPA		Achoma	1,152.50	Exportación		720.00	829,800
		Achoma		Nacional	40%		
		Achoma		Regional	40%		
		Achoma		Local	20%		
PAPA		Cabanaconde	448.00	Exportación		750.00	336,000
		Cabanaconde		Nacional	40%		
		Cabanaconde		Regional	40%		
		Cabanaconde		Local	20%		
PAPA		Coporaque	425.80	Exportación		720.00	306,576
		Coporaque		Nacional	40%		
		Coporaque		Regional	40%		
		Coporaque		Local	20%		
PAPA		Huambo	285.50	Exportación		800.00	228,400
		Huambo		Nacional	40%		
		Huambo		Regional	40%		
		Huambo		Local	20%		
PAPA		Huanca	1,059.00	Exportación		970.00	1,027,230
		Huanca		Nacional	40%		
		Huanca		Regional	40%		
		Huanca		Local	20%		

Cuadro N° 30
Productos principales, lugares de producción, volumen y valor de producción

Productos Principales, lugares de producción, volumen y valor de producción							
Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	Volumen de producción TM	% Producción Total		Precio a nivel de productor S//TM **	Valor Bruto de la Producción S/ **
PAPA		Ichupampa	451.00	Exportación		710.00	320,210
		Ichupampa		Nacional	40%		
		Ichupampa		Regional	40%		
		Ichupampa		Local	20%		
PAPA		Lari	541.50	Exportación		750.00	406,125
		Lari		Nacional	40%		
		Lari		Regional	40%		
		Lari		Local	20%		
PAPA		Lluta	984.00	Exportación		970.00	954,480
		Lluta		Nacional	40%		
		Lluta		Regional	40%		
		Lluta		Local	20%		
PAPA		Maca	307.90	Exportación		740.00	227,846
		Maca		Nacional	40%		
		Maca		Regional	40%		
		Maca		Local	20%		
PAPA		Madrigal	376.78	Exportación		730.00	275,049.40
		Madrigal		Nacional	40%		
		Madrigal		Regional	40%		
		Madrigal		Local	20%		
PAPA		Tapay	136.25	Exportación		730.00	99,462.50
		Tapay		Nacional	40%		
		Tapay		Regional	40%		
		Tapay		Local	20%		
PAPA		Tuti	308.00	Exportación		670.00	206,360.00
		Tuti		Nacional	40%		
		Tuti		Regional	40%		
		Tuti		Local	20%		
PAPA		Yanque	506.00	Exportación		740.00	374,440
		Yanque		Nacional	40%		
		Yanque		Regional	40%		
		Yanque		Local	20%		
QUINUA	CVAL Cereales	Majes	1,742.35	Exportación		3,700.00	6,446,695
		Majes		Nacional	60%		
		Majes		Regional	40%		
		Majes		Local			
TOMATE	CVAL Tomate	Majes	25,826.70	Exportación	20%	1,090.00	28,151,103
		Majes		Nacional	50%		
		Majes		Regional	30%		
		Majes		Local			

Cuadro N° 30
Productos principales, lugares de producción, volumen y valor de producción

Productos Principales, lugares de producción, volumen y valor de producción							
Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	Volumen de producción TM	% Producción Total		Precio a nivel de productor S//TM **	Valor Bruto de la Producción S/ **
VID	CVAL Vid	Majes	12,483.00	Exportación	40%	3,980.00	49,682,340
		Majes		Nacional	30%		
		Majes		Regional	30%		
		Majes		Local			
LACTEOS	CVAL Lácteos	Majes	172,169.59	Exportación		1,130.00	194,551,637
		Majes		Nacional	20%		
		Majes		Regional	70%		
		Majes		Local	10%		
LACTEOS		Chivay	295.00	Exportación		1,130.00	220,350
		Chivay		Nacional	20%		
		Chivay		Regional	70%		
		Chivay		Local	10%		
LACTEOS		Achoma	861.93	Exportación		1,130.00	973,981
		Achoma		Nacional	20%		
		Achoma		Regional	70%		
		Achoma		Local	10%		
LACTEOS		Cabanaconde	1,349.64	Exportación		1,130.00	1,525,093
		Cabanaconde		Nacional	20%		
		Cabanaconde		Regional	70%		
		Cabanaconde		Local	10%		
LACTEOS		Callalli	400.94	Exportación		1,130.00	453,062
		Callalli		Nacional	20%		
		Callalli		Regional	70%		
		Callalli		Local	10%		
LACTEOS		Caylloma	461.02	Exportación		1,130.00	520,953
		Caylloma		Nacional	20%		
		Caylloma		Regional	70%		
		Caylloma		Local	10%		
LACTEOS		Coporaque	323.85	Exportación		1,130.00	365,951
		Coporaque		Nacional	20%		
		Coporaque		Regional	70%		
		Coporaque		Local	10%		
LACTEOS		Huambo	899.16	Exportación		1,130.00	1,016,051
		Huambo		Nacional	20%		
		Huambo		Regional	70%		
		Huambo		Local	10%		
LACTEOS		Huanca	2,697.63	Exportación		1,130.00	3,048,322
		Huanca		Nacional	20%		
		Huanca		Regional	70%		
		Huanca		Local	10%		

Cuadro N° 30
Productos principales, lugares de producción, volumen y valor de producción

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	Volumen de producción TM	% Producción Total		Precio a nivel de productor S//TM **	Valor Bruto de la Producción S/ **
LACTEOS		Ichupampa	143.99	Exportación		1,130.00	162,709
		Ichupampa		Nacional	20%		
		Ichupampa		Regional	70%		
		Ichupampa		Local	10%		
LACTEOS		Lari	231.11	Exportación		1,130.00	261,154
		Lari		Nacional	20%		
		Lari		Regional	70%		
		Lari		Local	10%		
LACTEOS		Lluta	3,830.52	Exportación		1,130.00	4,328,488
		Lluta		Nacional	20%		
		Lluta		Regional	70%		
		Lluta		Local	10%		
LACTEOS		Maca	503.72	Exportación		1,130.00	569,204
		Maca		Nacional	20%		
		Maca		Regional	70%		
		Maca		Local	10%		
LACTEOS		Madrigal	262.05	Exportación		1,130.00	296,117
		Madrigal		Nacional	20%		
		Madrigal		Regional	70%		
		Madrigal		Local	10%		
LACTEOS		Sibayo	157.22	Exportación		1,130.00	177,659
		Sibayo		Nacional	20%		
		Sibayo		Regional	70%		
		Sibayo		Local	10%		
LACTEOS		Tapay	333.65	Exportación		1,130.00	377,025
		Tapay		Nacional	20%		
		Tapay		Regional	70%		
		Tapay		Local	10%		
LACTEOS		Tisco	495.56	Exportación		1,130.00	559,983
		Tisco		Nacional	20%		
		Tisco		Regional	70%		
		Tisco		Local	10%		
LACTEOS		Tuti	204.24	Exportación		1,130.00	30,791
		Tuti		Nacional	20%		
		Tuti		Regional	70%		
		Tuti		Local	10%		
LACTEOS		Yanque	467.01	Exportación		1,130.00	27,721
		Yanque		Nacional	20%		
		Yanque		Regional	70%		
		Yanque		Local	10%		

Cuadro N° 30
Productos principales, lugares de producción, volumen y valor de producción

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	Volumen de producción TM	% Producción Total		Precio a nivel de productor S//TM **	Valor Bruto de la Producción S/ **
ALPACA SACA	PP2a Carne de alpaca	Callalli	103.59	Exportación		11,000.00	1,139,490
		Callalli		Nacional	50%		
		Callalli		Regional	30%		
		Callalli		Local	20%		
ALPACA SACA		Caylloma	74.58	Exportación		11,000.00	820,380
		Caylloma		Nacional	50%		
		Caylloma		Regional	30%		
		Caylloma		Local	20%		
ALPACA SACA		Lari	17.17	Exportación		11,000.00	188,870
		Lari		Nacional	50%		
		Lari		Regional	30%		
		Lari		Local	20%		
ALPACA SACA		San Antonio de Chuca	68.64	Exportación		11,000.00	755,109
		San Antonio de Chuca		Nacional	50%		
		San Antonio de Chuca		Regional	30%		
		San Antonio de Chuca		Local	20%		
ALPACA SACA		Sibayo	18.92	Exportación		11,000.00	208,158
		Sibayo		Nacional	50%		
		Sibayo		Regional	30%		
		Sibayo		Local	20%		
ALPACA SACA		Tisco	87.58	Exportación		11,000.00	963,643
		Tisco		Nacional	50%		
		Tisco		Regional	30%		
		Tisco		Local	20%		
ALPACA SACA		Tuti	16.89	Exportación		11,000.00	185,858
		Tuti		Nacional	50%		
		Tuti		Regional	30%		
		Tuti		Local	20%		
ALPACA SACA		Yanque	34.71	Exportación		11,000.00	381,984
		Yanque		Nacional	50%		
		Yanque		Regional	30%		
		Yanque		Local	20%		
ALPACA ESQUILA	PP2b Fibra de alpaca	Callalli	31.05	Exportación	70%	77,273.00	2,399,327
		Callalli		Nacional	20%		
		Callalli		Regional	10%		
		Callalli		Local			
ALPACA ESQUILA		Caylloma	28.19	Exportación	70%	77,273.00	2,178,326
		Caylloma		Nacional	20%		
		Caylloma		Regional	10%		
		Caylloma		Local			

Cuadro N° 30
Productos principales, lugares de producción, volumen y valor de producción

Productos principales, lugares de producción, volumen y valor de producción							
Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	Volumen de producción TM	% Producción Total		Precio a nivel de productor S//TM **	Valor Bruto de la Producción S/ **
ALPACA ESQUILA		Lari	1.20	Exportación	70%	77,273.00	391,001
		Lari		Nacional	20%		
		Lari		Regional	10%		
		Lari		Local			
ALPACA ESQUILA		San Antonio de Chuca	14.78	Exportación	70%	77,273.00	1,142,095
		San Antonio de Chuca		Nacional	20%		
		San Antonio de Chuca		Regional	10%		
		San Antonio de Chuca		Local			
ALPACA ESQUILA		Sibayo	4.52	Exportación	70%	77,273.00	349,274
		Sibayo		Nacional	20%		
		Sibayo		Regional	10%		
		Sibayo		Local			
ALPACA ESQUILA		Tisco	23.59	Exportación	70%	77,273.00	1,822,870
		Tisco		Nacional	20%		
		Tisco		Regional	10%		
		Tisco		Local			
ALPACA ESQUILA		Tuti	5.17	Exportación	70%	77,273.00	399,501
		Tuti		Nacional	20%		
		Tuti		Regional	10%		
		Tuti		Local			
ALPACA ESQUILA		Yanque	10.62	Exportación	70%	77,273.00	820,639
		Yanque		Nacional	20%		
		Yanque		Regional	10%		
		Yanque		Local			
TURISMO	PP1 Turismo	Multidistrital	255,108	Exportación	50%	165.00	42,092,820
		Multidistrital		Nacional	40%		
		Multidistrital		Regional	10%		
		Multidistrital		Local			

*Anexo. Cadenas logísticas priorizados por el MTC.

** En el caso de fibra de alpaca y turismo los precios se han convertido a soles, ya que, según los reportes especializados expresan precios en dólares americanos (USD): SUNAT 2019, MINCETUR 2018 y Autocolca (2018). El tipo de cambio considerado es de USD 1 = S/. 3.30.

Fuente: Boletín Estadístico de la Dirección Regional de Agricultura de Arequipa 2017 - MINAGRI

La articulación comercial e industrial, se concentra en el nodo comercial de El Pedregal – Majes y Chivay (Centro de Acopio Mayor-CAM), a través de los Centros de Acopio Menor – CAME que vienen a ser cada una de las 18 capitales distritales restantes y las localidades de Chalhuanca y Pachachaca en Callalli, en las que se ubican camales en proceso de autorización por SENASA.

Los **Centros de Acopio Menor (CAME) de Caylloma, Sibayo, Tuti, Coporaque, Ichupampa, Lari, Madrigal, Tapay, Yanque, Achoma, Maca, Cabanaconde y Huambo**, se articulan al Centro de Acopio Mayor de Chivay (CAM) a través de la vía AR-681, AR-683, AR-684, AR-670, AR-112 y AR-111. Para articularse a este

CAM, los pobladores de Tisco emplean la AR-687 y AR-688. Del mismo modo, Tisco, también se articula directamente a la ciudad de Arequipa, a través de la AR-688 y la PE-34E.

Al Centro de Acopio Mayor de El Pedregal – Majes, se articulan los Centros de Acopio Menor de Huambo, a través de la AR-109, Lluta y Maca, a través de la AR-706, AR-704 y AR-109. El CAME Huanca, también se articula directamente a la ciudad de Arequipa, a través de la AR-706.

Por otra parte, los Centros de Acopio Menor de San Antonio de Chuca y Callalli, se articulan directamente a la ciudad de Arequipa, a través de las vías AR-111, AR:691 y PE-34E (Tisco), al igual que la localidad de Challhuanca (Yanque), a través de la AR-693 y AR-694, y las vías nacionales, PE-34E y PE-34A, respectivamente.

En cuanto a los productos pecuarios de carne de alpaca, los Centros de Acopio Mayor son: Pachachaca en Callalli, Challhuanca en Yanque y Qenqo Cala Cala en Tisco, localidades que cuentan con camal. A estas localidades se movilizan los ganaderos de San Antonio de Chuca, Callalli y Tisco. Las rutas empleadas son:

- Hacia Qenqo Cala Cala (Tisco): AR.690 y R040521.
- Hacia Challhuanca (Yanque): AR-693, AR-694, R040543 y R040548.
- Pachachaca (Callalli): AR-692 y R0405110.

Cuadro N° 31
Articulación por producto: centro de producción, acopio y destino

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	% Destino de la Producción		Camino (Origen)		Camino (Destino)		Camino (Destino)	
					Código y Ruta LP – CAME*	Lugar de Centro de Acopio Menor	Código y Ruta - CAM*	Lugar de Centro de Acopio Mayor	Código y Ruta CAM*	Lugar de Destino
Alcachofa	Cadena Productiva	Majes	Exportación	-	R-731 AR-733 AR-734 AR-735 AR-736 AR-737 AR-738 R040522 R040554 R0405108 R0405127 R0405129 R0405131 R0405133 R0405135 R0405137 R0405139 R0405154 R0405158					
		Majes	Nacional	70%		Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE1S	Lima
		Majes	Regional	20%		Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE-34A. PE1S	Arequipa, Castilla, Camaná
		Majes	Local	10%		Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal		
Alfalfa	Cadena Productiva	Majes	Exportación		R-731 AR-733 AR-734 AR-735					

Cuadro N° 31
Articulación por producto: centro de producción, acopio y destino

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	% Destino de la Producción		Camino (Origen)		Camino (Destino)		Camino (Destino)	
					Código y Ruta LP – CAME*	Lugar de Centro de Acopio Menor	Código y Ruta - CAM*	Lugar de Centro de Acopio Mayor	Código y Ruta CAM*	Lugar de Destino
		Majes	Nacional		AR-736 AR-737 AR-738 R040522 R040554 R0405108 R0405127					
		Majes	Regional	40%	R0405129 R0405131 R0405133 R0405135 R0405137 R0405139 R0405154 R0405158	Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE-34A. PE1S	Arequipa, Castilla, Camaná
		Majes	Local	60%		Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal		
Alfalfa	Cadena Productiva	Achoma	Exportación		AR-708 R040579 R040581 R040582 R040583 R040584 R040585 R040587 R040588 R040589 R0405111					
		Achoma	Nacional							
		Achoma	Regional	20%		Achoma	AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa
		Achoma	Local	80%		Achoma	AR-109	Chivay		
Alfalfa	Cadena Productiva	Cabanaconde	Exportación		AR-680 R040502 R040595 R040597 R040599 R0405102 R0405104 R0405106 R0405112 R0405114 R0405121 AR-679					
		Cabanaconde	Nacional							
		Cabanaconde	Regional	20%		Cabanaconde	AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa
		Cabanaconde	Local	80%		Cabanaconde	AR-109	Chivay		
Alfalfa	Cadena Productiva	Coporaque	Exportación		CU-1951 R040559 R040561 R040563 R040570 R040572 CU-1867					
		Coporaque	Nacional							
		Coporaque	Regional	20%		Coporaque	AR-681	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa
		Coporaque	Local	80%		Coporaque	AR-681	Chivay		
Alfalfa	Cadena Productiva	Huambo	Exportación		R0405103 R0405105 R0405107 R0405109 R0405116 R0405118 R0405120 R0405122 R0405126 R0405128 R0405130					
		Huambo	Nacional							
		Huambo	Regional	20%		Huambo	AR-106 AR-109	Pedregal	PE1S	Arequipa
		Huambo	Local	80%		Huambo	AR-106 AR-109	Pedregal		
Alfalfa	Cadena	Huanca	Exportación		AR-706					

Cuadro N° 31
Articulación por producto: centro de producción, acopio y destino

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	% Destino de la Producción		Camino (Origen)		Camino (Destino)		Camino (Destino)	
					Código y Ruta LP – CAME*	Lugar de Centro de Acopio Menor	Código y Ruta - CAM*	Lugar de Centro de Acopio Mayor	Código y Ruta CAM*	Lugar de Destino
	Productiva	Huanca	Nacional		R0405148					
		Huanca	Regional	20%	R0405150	Huanca	AR-706	Pedregal	PE1S	Arequipa
		Huanca	Local	80%	R0405152	Huanca	AR-706	Pedregal		
Alfalfa	Cadena Productiva	Ichupampa	Exportación		R040571 R040573 R040575 R040580					
		Ichupampa	Nacional							
		Ichupampa	Regional	20%		Ichupampa	AR-681	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa
		Ichupampa	Local	80%		Ichupampa	AR-681	Chivay		
Alfalfa	Cadena Productiva	Lari	Exportación		R040591 R040596					
		Lari	Nacional							
		Lari	Regional	20%		Lari	AR-681	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa
		Lari	Local	80%		Lari	AR-681	Chivay		
Alfalfa	Cadena Productiva	Lluta	Exportación		AR-704 AR-705 AR-707 R0405113 R0405115 R0405117 R0405123 R0405125 R0405134 R0405136 R0405138 R0405140 R0405142 R0405144 R0405146					
		Lluta	Nacional							
		Lluta	Regional	20%		Lluta	AR-704 AR-109	Pedregal	PE1S	Arequipa
		Lluta	Local	80%		Lluta	AR-704 AR-109	Pedregal		
Alfalfa	Cadena Productiva	Maca	Exportación		R040512 R040590 R040592 R040593 R040594					
		Maca	Nacional							
		Maca	Regional	20%		Maca	AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa
		Maca	Local	80%		Maca	AR-109	Chivay		
Alfalfa	Cadena Productiva	Madrigal	Exportación		R040598 R0405100					
		Madrigal	Nacional							
		Madrigal	Regional	20%		Madrigal	AR-681	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa
		Madrigal	Local	80%		Madrigal	AR-681	Chivay		
Alfalfa	Cadena Productiva	Sibayo	Exportación		AR-683 AR-686 R040516 R040531 R040533					
		Sibayo	Nacional							
		Sibayo	Regional	20%		Sibayo	AR-111	Callalli	PE-34A. PE-34E	Arequipa
		Sibayo	Local	80%		Sibayo	AR-111	Callalli		
Alfalfa	Cadena Productiva	Tapay	Exportación		R040507 R0405101 R0405119					
		Tapay	Nacional							

Cuadro N° 31
Articulación por producto: centro de producción, acopio y destino

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	% Destino de la Producción		Camino (Origen)		Camino (Destino)		Camino (Destino)	
					Código y Ruta LP – CAME*	Lugar de Centro de Acopio Menor	Código y Ruta - CAM*	Lugar de Centro de Acopio Mayor	Código y Ruta CAM*	Lugar de Destino
		Tapay	Regional	20%		Tapay	AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa
		Tapay	Local	80%		Tapay	AR-109	Chivay		
Alfalfa	Cadena Productiva	Tuti	Exportación		AR-684 R040525 R040527 R040529 R040532					
		Tuti	Nacional							
		Tuti	Regional	20%		Tuti	AR-683	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa
		Tuti	Local	80%		Tuti	AR-683	Chivay		
Alfalfa	Cadena Productiva	Yanque	Exportación		AR-694 AR-693 R040543 R040548 R040551 R040552 R040553 R040565 R040566 R040567 R040568 R040569 R040574 R040576					
		Yanque	Nacional							
		Yanque	Regional	20%		Yanque	AR-109 AR-110	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa
		Yanque	Local	80%		Yanque	AR-109 AR-110	Chivay		
Cebolla	Cadena Productiva	Majes	Exportación	40%	R-731 AR-733 AR-734 AR-735 AR-736 AR-737 AR-738 R040522 R040554 R0405108 R0405127 R0405129 R0405131 R0405133 R0405135 R0405137 R0405139 R0405154 R0405158	Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE1S	Lima, Europa, USA
		Majes	Nacional	30%		Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE1S	Lima,
		Majes	Regional	20%		Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE-34A. PE1S	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Majes	Local	10%		Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal		
Cebolla cabeza amarilla	Cadena Productiva	Majes	Exportación	40%	R-731 AR-733 AR-734 AR-735 AR-736 AR-737 AR-738 R040522 R040554 R0405108 R0405127 R0405129 R0405131	Majes	R-731 AR-733 AR-734 R0405127	El Pedregal	PE1S	Lima, Europa, USA
		Majes	Nacional	30%		Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE1S	Lima,
		Majes	Regional	20%		Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE-34A. PE1S	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay

Cuadro N° 31
Articulación por producto: centro de producción, acopio y destino

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	% Destino de la Producción		Camino (Origen)		Camino (Destino)		Camino (Destino)	
					Código y Ruta LP – CAME*	Lugar de Centro de Acopio Menor	Código y Ruta - CAM*	Lugar de Centro de Acopio Mayor	Código y Ruta CAM*	Lugar de Destino
		Majes	Local	10%	R0405133 R0405135 R0405137 R0405139 R0405154 R0405158	Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal		
Frijol vainita	Cadena Productiva	Majes	Exportación		R-731 AR-733 AR-734 AR-735 AR-736 AR-737 AR-738					
		Majes	Nacional	50%	R040522 R040554 R0405108 R0405127 R0405129 R0405131 R0405133 R0405135 R0405137 R0405139 R0405154 R0405158	Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE1S	Lima,
		Majes	Regional	40%		Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE-34A. PE1S	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Majes	Local	10%		Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal		
Haba grano verde	Cadena Productiva	Chivay	Exportación							
		Chivay	Nacional	60%	AR-681 AR-682 R040555 R040556 R040557 R040558 R040560 R040562 R040577	Chivay	AR-684 AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Chivay	Regional	30%		Chivay	AR-684 AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Chivay	Local	10%		Chivay	AR-684 AR-109	Chivay		
Haba grano verde	Cadena Productiva	Achoma	Exportación		AR-708 R040579 R040581 R040582 R040583 R040584 R040585 R040587 R040588 R040589 R0405111					
		Achoma	Nacional	60%		Achoma	AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Achoma	Regional	30%		Achoma	AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Achoma	Local	10%		Achoma	AR-109	Chivay		
Haba grano verde	Cadena Productiva	Cabanaconde	Exportación		AR-680 R040502 R040595 R040597 R040599					
		Cabanaconde	Nacional	60%	R0405102 R0405104 R0405106	Cabanaconde	AR-109	Chivay	PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Cabanaconde	Regional	30%		Cabanaconde	AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay

Cuadro N° 31
Articulación por producto: centro de producción, acopio y destino

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	% Destino de la Producción		Camino (Origen)		Camino (Destino)		Camino (Destino)	
					Código y Ruta LP – CAME*	Lugar de Centro de Acopio Menor	Código y Ruta - CAM*	Lugar de Centro de Acopio Mayor	Código y Ruta CAM*	Lugar de Destino
		Cabanaconde	Local	10%	R0405112 R0405114 R0405121 AR-679	Cabanaconde	AR-109	Chivay		
Haba grano verde	Cadena Productiva	Coporaque	Exportación		CU-1951 R040559 R040561 R040570 R040572 CU-1867					
		Coporaque	Nacional	60%		Coporaque	AR-681	Chivay	PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Coporaque	Regional	30%		Coporaque	AR-681	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Coporaque	Local	10%		Coporaque	AR-681	Chivay		
Haba grano verde	Cadena Productiva	Huambo	Exportación		R0405103 R0405105 R0405107 R0405109 R0405116 R0405118 R0405120 R0405122 R0405126 R0405128 R0405130					
		Huambo	Nacional	60%		Huambo	AR-106 AR-109	Pedregal	. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Huambo	Regional	30%		Huambo	AR-106 AR-109	Pedregal	PE1S	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Huambo	Local	10%		Huambo	AR-106 AR-109	Pedregal		
Haba grano verde	Cadena Productiva	Ichupampa	Exportación		R040571 R040573 R040575 R040580					
		Ichupampa	Nacional	60%		Ichupampa	AR-681	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Ichupampa	Regional	30%		Ichupampa	AR-681	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Ichupampa	Local	10%		Ichupampa	AR-681	Chivay		
Haba grano verde	Cadena Productiva	Lari	Exportación		R040591 R040596					
		Lari	Nacional	60%		Lari	AR-681	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Lari	Regional	30%		Lari	AR-681	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Lari	Local	10%		Lari	AR-681	Chivay		
Haba grano verde	Cadena Productiva	Maca	Exportación		R040512 R040590 R040592 R040593 R040594					
		Maca	Nacional	60%		Maca	AR-109	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Maca	Regional	30%		Maca	AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Maca	Local	10%		Maca	AR-109	Chivay		
Haba grano	Cadena	Madrigal	Exportación		R040598					

Cuadro N° 31
Articulación por producto: centro de producción, acopio y destino

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	% Destino de la Producción		Camino (Origen)		Camino (Destino)		Camino (Destino)	
					Código y Ruta LP – CAME*	Lugar de Centro de Acopio Menor	Código y Ruta - CAM*	Lugar de Centro de Acopio Mayor	Código y Ruta CAM*	Lugar de Destino
verde	Productiva	Madrigal	Nacional	60%	R0405100	Madrigal	AR-681	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Madrigal	Regional	30%		Madrigal	AR-681	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Madrigal	Local	10%		Madrigal	AR-681	Chivay		
Haba grano verde	Cadena Productiva	Tuti	Exportación		AR-684 R040525 R040527 R040529 R040532					
		Tuti	Nacional	60%		Tuti	AR-683	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Tuti	Regional	30%		Tuti	AR-683	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Tuti	Local	10%		Tuti	AR-683	Chivay		
Haba grano verde	Cadena Productiva	Yanque	Exportación		AR-694 AR-693 R040543 R040548 R040551 R040552 R040553 R040565 R040566 R040567 R040568 R040569 R040574 R040576					
		Yanque	Nacional	60%		Yanque	AR-109 AR-110	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Yanque	Regional	30%		Yanque	AR-109 AR-110	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Yanque	Local	10%		Yanque	AR-109 AR-110	Chivay		
Maíz amiláceo	Cadena Productiva	Cabanaconde	Exportación		AR-680 R040502 R040595 R040597 R040599 R0405102 R0405104 R0405106 R0405112 R0405114 R0405121 AR-679					
		Cabanaconde	Nacional	60%		Cabanaconde	AR-109	Chivay	PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Cabanaconde	Regional	30%		Cabanaconde	AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Cabanaconde	Local	20%		Cabanaconde	AR-109	Chivay		
Palto	Cadena Productiva	Majes	Exportación		R-731 AR-733 AR-734 AR-735 AR-736 AR-737 AR-738 R040522 R040554 R0405108 R0405127 R0405129					
		Majes	Nacional	60%		Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE1S	Lima,
		Majes	Regional	40%		Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE-34A. PE1S	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay

Cuadro N° 31
Articulación por producto: centro de producción, acopio y destino

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	% Destino de la Producción		Camino (Origen)		Camino (Destino)		Camino (Destino)	
					Código y Ruta LP – CAME*	Lugar de Centro de Acopio Menor	Código y Ruta - CAM*	Lugar de Centro de Acopio Mayor	Código y Ruta CAM*	Lugar de Destino
		Majes	Local		R0405131 R0405133 R0405135 R0405137 R0405139 R0405154 R0405158	Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal		
Papa	Cadena Productiva	Majes	Exportación		R-731 AR-733 AR-734 AR-735 AR-736 AR-737 AR-738					
		Majes	Nacional	40%	R040522 R040554 R0405108 R0405127 R0405129 R0405131 R0405133 R0405135	Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE1S	Lima,
		Majes	Regional	40%	R0405137 R0405139 R0405154 R0405158	Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE-34A. PE1S	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Majes	Local	20%		Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal		
Papa	Cadena Productiva	Chivay	Exportación		AR-681 AR-682					
		Chivay	Nacional	40%	R040555 R040556 R040557 R040558 R040560 R040562 R040577	Chivay	AR-684 AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Chivay	Regional	40%		Chivay	AR-684 AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Chivay	Local	20%		Chivay	AR-684 AR-109	Chivay		
Papa	Cadena Productiva	Achoma	Exportación		AR-708 R040579 R040581 R040582 R040583					
		Achoma	Nacional	40%	R040584 R040585 R040587 R040588 R040589 R0405111	Achoma	AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Achoma	Regional	40%		Achoma	AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Achoma	Local	20%		Achoma	AR-109	Chivay		
Papa	Cadena Productiva	Cabanaconde	Exportación		AR-680 R040502 R040595 R040597 R040599					
		Cabanaconde	Nacional	40%	R0405102 R0405104 R0405106	Cabanaconde	AR-109	Chivay	PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Cabanaconde	Regional	40%		Cabanaconde	AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay

Cuadro N° 31
Articulación por producto: centro de producción, acopio y destino

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	% Destino de la Producción		Camino (Origen)		Camino (Destino)		Camino (Destino)	
					Código y Ruta LP – CAME*	Lugar de Centro de Acopio Menor	Código y Ruta - CAM*	Lugar de Centro de Acopio Mayor	Código y Ruta CAM*	Lugar de Destino
		Cabanaconde	Local	20%	R0405112 R0405114 R0405121 AR-679	Cabanaconde	AR-109	Chivay		
Papa	Cadena Productiva	Coporaque	Exportación		CU-1951 R040559 R040561 R040563 R040570 R040572 CU-1867					
		Coporaque	Nacional	40%		Coporaque	AR-681	Chivay	PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Coporaque	Regional	40%		Coporaque	AR-681	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Coporaque	Local	20%		Coporaque	AR-681	Chivay		
Papa	Cadena Productiva	Huambo	Exportación		R0405103 R0405105 R0405107 R0405109 R0405116 R0405118 R0405120 R0405122 R0405126 R0405128 R0405130					
		Huambo	Nacional	40%		Huambo	AR-106 AR-109	Pedregal	PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Huambo	Regional	40%		Huambo	AR-106 AR-109	Pedregal	PE1S	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Huambo	Local	20%		Huambo	AR-106 AR-109	Pedregal		
Papa	Cadena Productiva	Huanca	Exportación		AR-706 R0405148 R0405150 R0405152					
		Huanca	Nacional	40%		Huanca	AR-706 AR-109	Pedregal	PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Huanca	Regional	40%		Huanca	AR-706 AR-109	Pedregal	PE1S	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Huanca	Local	20%		Huanca	AR-706 AR-109	Pedregal		
Papa	Cadena Productiva	Ichupampa	Exportación		R040571 R040573 R040575 R040580					
		Ichupampa	Nacional	40%		Ichupampa	AR-681	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Ichupampa	Regional	40%		Ichupampa	AR-681	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Ichupampa	Local	20%		Ichupampa	AR-681	Chivay		
Papa	Cadena Productiva	Lari	Exportación		R040591 R040596					
		Lari	Nacional	40%		Lari	AR-681	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Lari	Regional	40%		Lari	AR-681	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Lari	Local	20%		Lari	AR-681	Chivay		
Papa	Cadena Productiva	Lluta	Exportación		AR-704 AR-705					

Cuadro N° 31
Articulación por producto: centro de producción, acopio y destino

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	% Destino de la Producción		Camino (Origen)		Camino (Destino)		Camino (Destino)	
					Código y Ruta LP – CAME*	Lugar de Centro de Acopio Menor	Código y Ruta - CAM*	Lugar de Centro de Acopio Mayor	Código y Ruta CAM*	Lugar de Destino
		Lluta	Nacional	40%	AR-707 R0405113 R0405115 R0405117 R0405123 R0405125 R0405134 R0405136 R0405138 R0405140 R0405142 R0405144 R0405146	Lluta	AR-704 AR-109	Pedregal	PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Lluta	Regional	40%		Lluta	AR-704 AR-109	Pedregal	PE1S	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Lluta	Local	20%		Lluta	AR-704 AR-109	Pedregal		
Papa	Cadena Productiva	Maca	Exportación		R040512 R040590 R040592 R040593 R040594					
		Maca	Nacional	40%		Maca	AR-109	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Maca	Regional	40%		Maca	AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Maca	Local	20%		Maca	AR-109	Chivay		
Papa	Cadena Productiva	Madrigal	Exportación		R040598 R0405100					
		Madrigal	Nacional	40%		Madrigal	AR-681	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Madrigal	Regional	40%		Madrigal	AR-681	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Madrigal	Local	20%		Madrigal	AR-681	Chivay		
Papa	Cadena Productiva	Tapay	Exportación		R040507 R0405101 R0405119					
		Tapay	Nacional	40%		Tapay	AR-109	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Tapay	Regional	40%		Tapay	AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Tapay	Local	20%		Tapay	AR-109	Chivay		
Papa	Cadena Productiva	Tuti	Exportación		AR-684 R040525 R040527 R040529 R040532					
		Tuti	Nacional	40%		Tuti	AR-683	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Tuti	Regional	40%		Tuti	AR-683	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Tuti	Local	20%		Tuti	AR-683	Chivay		
Papa	Cadena	Yanque	Exportación		AR-694					

Cuadro N° 31
Articulación por producto: centro de producción, acopio y destino

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	% Destino de la Producción		Camino (Origen)		Camino (Destino)		Camino (Destino)	
					Código y Ruta LP – CAME*	Lugar de Centro de Acopio Menor	Código y Ruta - CAM*	Lugar de Centro de Acopio Mayor	Código y Ruta CAM*	Lugar de Destino
	Productiva	Yanque	Nacional	40%	AR-693 R040543 R040548 R040551 R040552 R040553 R040565 R040566 R040567 R040568 R040569 R040574 R040576	Yanque	AR-109 AR-110	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Yanque	Regional	40%	R040553 R040565 R040566 R040567 R040568 R040569 R040574 R040576	Yanque	AR-109 AR-110	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Yanque	Local	20%	R040567 R040568 R040569 R040574 R040576	Yanque	AR-109 AR-110	Chivay		
Quinua	Cadena Productiva	Majes	Exportación		R-731 AR-733 AR-734 AR-735 AR-736 AR-737 AR-738 R040522 R040554 R0405108 R0405127 R0405129 R0405131 R0405133 R0405135 R0405137 R0405139 R0405154 R0405158					
		Majes	Nacional	60%	AR-736 AR-737 AR-738 R040522 R040554 R0405108 R0405127 R0405129 R0405131 R0405133 R0405135 R0405137 R0405139 R0405154 R0405158	Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE1S	Lima,
		Majes	Regional	40%	R040522 R040554 R0405108 R0405127 R0405129 R0405131 R0405133 R0405135 R0405137 R0405139 R0405154 R0405158	Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE-34A. PE1S	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Majes	Local		R0405131 R0405133 R0405135 R0405137 R0405139 R0405154 R0405158					
Tomate	Cadena Productiva	Majes	Exportación	20%	R-731 AR-733 AR-734 AR-735 AR-736 AR-737 AR-738 R040522 R040554 R0405108 R0405127 R0405129 R0405131 R0405133 R0405135 R0405137 R0405139 R0405154 R0405158	Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE1S	Lima, Europa, USA
		Majes	Nacional	50%	AR-736 AR-737 AR-738 R040522 R040554 R0405108 R0405127 R0405129 R0405131 R0405133 R0405135 R0405137 R0405139 R0405154 R0405158	Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE1S	Lima,
		Majes	Regional	30%	R0405129 R0405131 R0405133 R0405135 R0405137 R0405139 R0405154 R0405158	Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE-34A. PE1S	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Majes	Local		R0405131 R0405133 R0405135 R0405137 R0405139 R0405154 R0405158					
Vid	Cadena Productiva	Majes	Exportación	40%	R-731 AR-733 AR-734 AR-735 AR-736 AR-737	Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE1S	Lima, Europa, USA
		Majes	Nacional	30%	AR-735 AR-736 AR-737	Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE1S	Lima,

Cuadro N° 31
Articulación por producto: centro de producción, acopio y destino

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	% Destino de la Producción		Camino (Origen)		Camino (Destino)		Camino (Destino)	
					Código y Ruta LP – CAME*	Lugar de Centro de Acopio Menor	Código y Ruta - CAM*	Lugar de Centro de Acopio Mayor	Código y Ruta CAM*	Lugar de Destino
		Majes	Regional	30%	AR-738 R040522 R040554 R0405108 R0405127 R0405129 R0405131 R0405133 R0405135 R0405137 R0405139 R0405154 R0405158	Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE-34A. PE1S	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Majes	Local							
Lácteos	Cadena Productiva	Majes	Exportación		R-731 AR-733 AR-734 AR-735 AR-736 AR-737 AR-738					
		Majes	Nacional	20%	R040522 R040554 R0405108 R0405127 R0405129 R0405131 R0405133 R0405135 R0405137 R0405139 R0405154 R0405158	Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE1S	Lima,
		Majes	Regional	70%		Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal	PE-34A. PE1S	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Majes	Local	10%		Majes	AR-108 AR-105	El Pedregal		
Lácteos	Cadena Productiva	Chivay	Exportación							
		Chivay	Nacional	20%	AR-681 AR-682 R040555 R040556 R040557 R040558 R040560 R040562 R040577	Chivay	AR-684 AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Chivay	Regional	70%		Chivay	AR-684 AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Chivay	Local	10%		Chivay	AR-684 AR-109	Chivay		
Lácteos	Cadena Productiva	Achoma	Exportación		AR-708 R040579 R040581 R040582 R040583 R040584 R040585 R040587 R040588 R040589 R0405111					
		Achoma	Nacional	20%		Achoma	AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Achoma	Regional	70%		Achoma	AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Achoma	Local	10%		Achoma	AR-109	Chivay		
Lácteos	Cadena Productiva	Cabanaconde	Exportación		AR-680 R040502					

Cuadro N° 31
Articulación por producto: centro de producción, acopio y destino

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	% Destino de la Producción		Camino (Origen)		Camino (Destino)		Camino (Destino)	
					Código y Ruta LP – CAME*	Lugar de Centro de Acopio Menor	Código y Ruta - CAM*	Lugar de Centro de Acopio Mayor	Código y Ruta CAM*	Lugar de Destino
		Cabanaconde	Nacional	20%	R040595 R040597 R040599	Cabanaconde	AR-109	Chivay	PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Cabanaconde	Regional	70%	R0405102 R0405104 R0405106 R0405112 R0405114 R0405121 AR-679	Cabanaconde	AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Cabanaconde	Local	10%		Cabanaconde	AR-109	Chivay		
Lácteos	Cadena Productiva	Callalli	Exportación		AR-690 AR-691 AR-692 AR-696 AR-697 AR-698					
		Callalli	Nacional	20%	R040530 R040534 R040535 R040537 R040539 R040540 R040541 R040542 R040544 R040546 R0405110	Callalli	AR-691 AR-692 AR-693 AR-694	Callalli	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Callalli	Regional	70%		Callalli	AR-691 AR-692 AR-693 AR-694	Callalli	PE-34J. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Callalli	Local	10%		Callalli	AR-691 AR-692 AR-693 AR-694	Callalli		
Lácteos	Cadena Productiva	Caylloma	Exportación		AR-647 AR-669 AR-670 AR-671 AR-672					
		Caylloma	Nacional	20%	R040501 R040503 R040504 R040505 R040506 R040508 R040510 R040518	Caylloma	AR-112 AR-111	Callalli	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Caylloma	Regional	70%		Caylloma	AR-112 AR-111	Callalli	PE-34A	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Caylloma	Local	10%		Caylloma	AR-112 AR-111	Callalli		
Lácteos	Cadena Productiva	Coporaque	Exportación		CU-1951 R040559 R040561 R040563 R040570 R040572 CU-1867					
		Coporaque	Nacional	20%		Coporaque	AR-681	Chivay	PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Coporaque	Regional	70%		Coporaque	AR-681	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Coporaque	Local	10%		Coporaque	AR-681	Chivay		
Lácteos	Cadena Productiva	Huambo	Exportación		R0405103 R0405105 R0405107 R0405109					
		Huambo	Nacional	20%		Huambo	AR-106 AR-109	Pedregal	PE1S	Lima, Puno, Cuzco

Cuadro N° 31
Articulación por producto: centro de producción, acopio y destino

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	% Destino de la Producción		Camino (Origen)		Camino (Destino)		Camino (Destino)	
					Código y Ruta LP – CAME*	Lugar de Centro de Acopio Menor	Código y Ruta - CAM*	Lugar de Centro de Acopio Mayor	Código y Ruta CAM*	Lugar de Destino
		Huambo	Regional	70%	R0405116 R0405118 R0405120 R0405122 R0405126 R0405128 R0405130	Huambo	AR-106 AR-109	Pedregal	PE1S	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Huambo	Local	10%		Huambo	AR-106 AR-109	Pedregal		
Lácteos	Cadena Productiva	Huanca	Exportación		AR-706 R0405148 R0405150 R0405152					
		Huanca	Nacional	20%		Huanca	AR-706 AR-109	Pedregal	PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Huanca	Regional	70%		Huanca	AR-706 AR-109	Pedregal	PE1S	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Huanca	Local	10%		Huanca	AR-706 AR-109	Pedregal		
Lácteos	Cadena Productiva	Ichupampa	Exportación		R040571 R040573 R040575 R040580					
		Ichupampa	Nacional	20%		Ichupampa	AR-681	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Ichupampa	Regional	70%		Ichupampa	AR-681	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Ichupampa	Local	10%		Ichupampa	AR-681	Chivay		
Lácteos	Cadena Productiva	Lari	Exportación		R040591 R040596					
		Lari	Nacional	20%		Lari	AR-681	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Lari	Regional	70%		Lari	AR-681	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Lari	Local	10%		Lari	AR-681	Chivay		
Lácteos	Cadena Productiva	Lluta	Exportación		AR-704 AR-705 AR-707 R0405113 R0405115 R0405117 R0405123 R0405125 R0405134 R0405136 R0405138 R0405140 R0405142 R0405144 R0405146					
		Lluta	Nacional	20%		Lluta	AR-704 AR-109	Pedregal	PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Lluta	Regional	70%		Lluta	AR-704 AR-109	Pedregal	PE1S	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Lluta	Local	10%		Lluta	AR-704 AR-109	Pedregal		
Lácteos	Cadena Productiva	Maca	Exportación		R040512 R040590 R040592 R040593 R040594					
		Maca	Nacional	20%		Maca	AR-109	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Maca	Regional	70%		Maca	AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay

Cuadro N° 31
Articulación por producto: centro de producción, acopio y destino

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	% Destino de la Producción		Camino (Origen)		Camino (Destino)		Camino (Destino)	
					Código y Ruta LP – CAME*	Lugar de Centro de Acopio Menor	Código y Ruta - CAM*	Lugar de Centro de Acopio Mayor	Código y Ruta CAM*	Lugar de Destino
		Maca	Local	10%		Maca	AR-109	Chivay		
Lácteos	Cadena Productiva	Madrigal	Exportación		R040598 R0405100					
		Madrigal	Nacional	20%		Madrigal	AR-681	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Madrigal	Regional	70%		Madrigal	AR-681	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Madrigal	Local	10%		Madrigal	AR-681	Chivay		
Lácteos	Cadena Productiva	Sibayo	Exportación		AR-683 AR-686 R040516 R040531 R040533					
		Sibayo	Nacional	20%		Sibayo	AR-111	Callalli	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Sibayo	Regional	70%		Sibayo	AR-111	Callalli	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Sibayo	Local	10%		Sibayo	AR-111	Callalli		
Lácteos	Cadena Productiva	Tapay	Exportación		R040507 R0405101 R0405119					
		Tapay	Nacional	20%		Tapay	R040507	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Tapay	Regional	70%		Tapay	AR-109	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Tapay	Local	10%		Tapay	AR-109	Chivay		
Lácteos	Cadena Productiva	Tisco	Exportación		AR-688 AR-689 AR-687 R040511 R040513 R040515 R040517 R040519 R040520 R040521 R040523 R040526 R040528					
		Tisco	Nacional	20%		Tisco	AR-688 AR-690 AR-687	Callalli	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Tisco	Regional	70%		Tisco	AR-688 AR-690 AR-687	Callalli	PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Tisco	Local	10%		Tisco	AR-688 AR-690 AR-687	Callalli		
Lácteos	Cadena Productiva	Tuti	Exportación		AR-684 R040525 R040527 R040529 R040532					
		Tuti	Nacional	20%		Tuti	AR-683	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Tuti	Regional	70%		Tuti	AR-683	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Tuti	Local	10%		Tuti	AR-683	Chivay		
Lácteos	Cadena	Yanque	Exportación		AR-694					

Cuadro N° 31
Articulación por producto: centro de producción, acopio y destino

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	% Destino de la Producción		Camino (Origen)		Camino (Destino)		Camino (Destino)	
					Código y Ruta LP – CAME*	Lugar de Centro de Acopio Menor	Código y Ruta - CAM*	Lugar de Centro de Acopio Mayor	Código y Ruta CAM*	Lugar de Destino
	Productiva	Yanque	Nacional	20%	AR-693 R040543 R040548 R040551 R040552 R040553 R040565 R040566 R040567 R040568 R040569 R040574 R040576	Yanque	AR-109 AR-110	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Yanque	Regional	70%		Yanque	AR-109 AR-110	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Yanque	Local	10%		Yanque	AR-109 AR-110	Chivay		
Alpaca saca	PP2a Carne de alpaca	Callalli	Exportación		R040537 AR-691 AR-692 R040539 R0405110 R040544 R040541 R040546 R040542 R040540 R040530 AR-690 AR-697 AR-698	Callalli	AR-691 AR-692	Pachachaca		
		Callalli	Nacional	20%					PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Callalli	Regional	70%					PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Callalli	Local	10%						
Alpaca saca	PP2a Carne de alpaca	Caylloma	Exportación		AR-670 AR-671 AR-672 AR-647 R040505 R040503 R040510 R040501 R040508 R040506 R040504 R040502 AR-669	Caylloma	AR-647 AR670 AR-671 AR672	Caylloma		
		Caylloma	Nacional	50%					PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Caylloma	Regional	30%					PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Caylloma	Local	20%						
Alpaca saca	PP2a Carne de alpaca	Lari	Exportación		R040532 R040525 R040591	Lari	AR-681 R040591			
		Lari	Nacional	50%				Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Lari	Regional	30%					PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Lari	Local	20%						
Alpaca saca	PP2a Carne de alpaca	San Antonio de Chuca	Exportación		CU-1941 AR-699 AR-700 R040545 R040547					
		San Antonio de Chuca	Nacional	50%		San Antonio de Chuca	AR-693 AR-113	Callalli	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco

Cuadro N° 31
Articulación por producto: centro de producción, acopio y destino

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	% Destino de la Producción		Camino (Origen)		Camino (Destino)		Camino (Destino)	
					Código y Ruta LP – CAME*	Lugar de Centro de Acopio Menor	Código y Ruta - CAM*	Lugar de Centro de Acopio Mayor	Código y Ruta CAM*	Lugar de Destino
		San Antonio de Chuca	Regional	30%	R040550	San Antonio de Chuca	AR-693 AR-113		PE-34A. PE-34J	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		San Antonio de Chuca	Local	20%		San Antonio de Chuca	AR-693 AR-113			
Alpaca saca	PP2a Carne de alpaca	Sibayo	Exportación		AR-683 AR-686 R040516 R040531 R040533					
		Sibayo	Nacional	50%		Sibayo	AR-111	Callalli	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Sibayo	Regional	30%		Sibayo	AR-111	Callalli	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Sibayo	Local	20%		Sibayo	AR-111	Callalli		
Alpaca saca	PP2a Carne de alpaca	Tisco	Exportación		AR-688 AR-689 AR-687 R040511 R040513 R040515 R040517 R040519 R040520 R040521 R040523 R040526 R040528					
		Tisco	Nacional	50%		Tisco	AR-688 AR-690 AR-687	Callalli	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Tisco	Regional	30%		Tisco	AR-688 AR-690 AR-687	Callalli	PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Tisco	Local	20%		Tisco	AR-688 AR-690 AR-687	Callalli		
Alpaca saca	PP2a Carne de alpaca	Tuti	Exportación		AR-684 R040525 R040527 R040529 R040532					
		Tuti	Nacional	50%		Tuti	AR-683	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Tuti	Regional	30%		Tuti	AR-683	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Tuti	Local	20%		Tuti	AR-683	Chivay		
Alpaca saca	PP2a Carne de alpaca	Yanque	Exportación		AR-694 AR-693 R040543 R040548 R040551 R040552 R040553 R040565 R040566 R040567 R040568 R040569 R040574 R040576	Yanque				
		Yanque	Nacional	50%		Yanque	AR-109 AR-110	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Yanque	Regional	30%		Yanque	AR-109 AR-110	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa, Castilla, Camaná, Islay
		Yanque	Local	20%		Yanque	AR-109 AR-110	Chivay		

Cuadro N° 31
Articulación por producto: centro de producción, acopio y destino

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	% Destino de la Producción		Camino (Origen)		Camino (Destino)		Camino (Destino)	
					Código y Ruta LP – CAME*	Lugar de Centro de Acopio Menor	Código y Ruta - CAM*	Lugar de Centro de Acopio Mayor	Código y Ruta CAM*	Lugar de Destino
Alpaca esquila	Cadena Productiva	Callalli	Exportación	70%	AR-690 AR-691 AR-692 AR-696 AR-697 AR-698 R040530 R040534 R040535 R040537 R040539 R040540 R040541 R040542 R040544 R040546 R0405110	Callalli	AR-691 AR-692 AR-693 AR-694	Callalli	PE1S	Lima, Europa, USA
		Callalli	Nacional	20%		Callalli	AR-691 AR-692 AR-693 AR-694	Callalli	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Callalli	Regional	10%		Callalli	AR-691 AR-692 AR-693 AR-694	Callalli	PE-34J. PE-34E	Arequipa
		Callalli	Local			Callalli	AR-691 AR-692 AR-693 AR-694	Callalli		
Alpaca esquila	Cadena Productiva	Caylloma	Exportación	70%	AR-647 AR-669 AR-670 AR-671 AR-672 R040501 R040503 R040504 R040505 R040506 R040508 R040510 R040518	Caylloma	AR-112 AR-111	Callalli	PE1S	Lima, Europa, USA
		Caylloma	Nacional	20%		Caylloma	AR-112 AR-111	Callalli	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Caylloma	Regional	10%		Caylloma	AR-112 AR-111	Callalli	PE-34A	Arequipa
		Caylloma	Local							
Alpaca esquila	Cadena Productiva	Lari	Exportación	70%	R040532 R040525 R040591	Lari	AR-681	Chivay	PE1S	Lima, Europa, USA
		Lari	Nacional	20%		Lari	AR-681	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Lari	Regional	10%		Lari	AR-681	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa
		Lari	Local			Lari	AR-681	Chivay		
Alpaca esquila	Cadena Productiva	San Antonio de Chuca	Exportación	70%	CU-1941 AR-699 AR-700 R040545 R040547 R040550	San Antonio de Chuca	AR-693 AR-113	Callalli	PE1S	Lima, Europa, USA
		San Antonio de Chuca	Nacional	20%		San Antonio de Chuca	AR-693 AR-113	Callalli	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		San Antonio de Chuca	Regional	10%		San Antonio de Chuca	AR-693 AR-113	Callalli	PE-34A. PE-34J	Arequipa
		San Antonio de Chuca	Local							
Alpaca esquila	Cadena Productiva	Sibayo	Exportación	70%	AR-683 AR-686 R040516 R040531 R040533	Sibayo	AR-111	Callalli	PE1S	Lima, Europa, USA
		Sibayo	Nacional	20%		Sibayo	AR-111	Callalli	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Sibayo	Regional	10%		Sibayo	AR-111	Callalli	PE-34A. PE-34E	Arequipa
		Sibayo	Local			Sibayo	AR-111	Callalli		

Cuadro N° 31
Articulación por producto: centro de producción, acopio y destino

Productos Principales	Cadenas productivas priorizadas a nivel nacional*	Lugares de Producción / Distrito	% Destino de la Producción		Camino (Origen)		Camino (Destino)		Camino (Destino)	
					Código y Ruta LP – CAME*	Lugar de Centro de Acopio Menor	Código y Ruta - CAM*	Lugar de Centro de Acopio Mayor	Código y Ruta CAM*	Lugar de Destino
Alpaca esquila	Cadena Productiva	Tisco	Exportación	70%	AR-688 AR-689 AR-687	Tisco	AR-688 AR-690 AR-687	Callalli	PE1S	Lima, Europa, USA
		Tisco	Nacional	20%	R040511 R040513 R040515	Tisco	AR-688 AR-690 AR-687	Callalli	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Tisco	Regional	10%	R040517 R040519 R040520 R040521 R040523	Tisco	AR-688 AR-690 AR-687	Callalli	PE-34E	Arequipa
		Tisco	Local		R040526 R040528					
Alpaca esquila	Cadena Productiva	Tuti	Exportación	70%	AR-684 R040525 R040527 R040529 R040532	Tuti	AR-683	Chivay	PE1S	Lima, Europa, USA
		Tuti	Nacional	20%		Tuti	AR-683	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Tuti	Regional	10%		Tuti	AR-683	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa
		Tuti	Local							
Alpaca esquila	Cadena Productiva	Yanque	Exportación	70%	AR-694 AR-693 R040543 R040548 R040551 R040552 R040553 R040565 R040566 R040567 R040568 R040569 R040574 R040576	Yanque	AR-109 AR-110	Chivay	PE1S	Lima, Europa, USA
		Yanque	Nacional	20%		Yanque	AR-109 AR-110	Chivay	PE-34A. PE1S	Lima, Puno, Cuzco
		Yanque	Regional	10%		Yanque	AR-109 AR-110	Chivay	PE-34A. PE-34E	Arequipa
		Yanque	Local							
Turismo*	Cadena Productiva	Multidistrital	Exportación	50%	AR-110 AR-691 AR-683 AR-681 AR-109	Multidistrital	AR-110 AR-691 AR-683 AR-681 AR-109	Multidistrital	PE1S	Europa, USA, Así, Brasil, Chile
		Multidistrital	Nacional	40%		Multidistrital		Multidistrital	PE-34A. PE1S	Nivel Perú
		Multidistrital	Regional	10%		Multidistrital		Multidistrital	PE-34A. PE-34E	Arequipa
		Multidistrital	Local			Multidistrital		Multidistrital		

* LP: Lugar de Producción, CAM: Centro de Acopio Mayor, CAME: Centro de Acopio Menor

Fuente: IVPRO de Caylloma -2018 y Estadísticas de la Dirección Regional Agraria de Arequipa, 2019.

El turismo

Es una actividad económica de gran importancia en la provincia de Caylloma, ya que en esta Provincia se encuentra el valle y cañón del Colca, el primer sitio turístico del departamento de Arequipa.

En el cuadro 32, destacan, las rutas de la margen izquierda (Cabanaconde, Yanque y Chivay) y margen derecha (Lari, Tapay y Coporaque) del río Colca, y ruta alta (Sibayo, Tisco y Callalli).

Cuadro N° 32
Articulación económica y turística

Lugar	Distrito	N° Anual de Visitantes	N° de Visitantes en temporada alta	Período de temporada alta	Ruta Vial (Origen)	
					Ruta y Código	Lugar de origen (exterior, nacional, departamental, provincial).
Laguna siete colores	Lari	1460	730	Permanente	AR-681	Exterior y Nacional
Laguna de Pujro (hueco de tierra)	Cabanaconde	1825	1095	Permanente	AR-680	Exterior y Nacional
El Geiser (es un tipo especial de fuente termal) – Pinchollo	Cabanaconde	2190	1095	Permanente	R040595	Exterior y Nacional
Geiser de Umoro o de Coporaque	Cabanaconde	4015	1460	Permanente	R040597	Exterior y Nacional
Aguas termales de Sallihua de Coporaque	Cabanaconde	730	730	Permanente	AR-680	Exterior y Nacional
Lodos volcánicos de Fure	Tapay	1095	1095	Permanente	R0405104	Exterior y Nacional
Volcancitos de Pumpe - Sibayo.	Sibayo	730	730	Permanente	R040531	Exterior y Nacional
Aguas termales de Mullahuata – Sibayo	Sibayo	1825	1095	Permanente	AR-684	Exterior y Nacional
Mirador del Cura - Uvisamani Pata	Cabanaconde	730	730	Permanente	AR-109	Exterior y Nacional
Mirador Cruz del Cóndor	Cabanaconde	1095	1095	Permanente	AR-109	Exterior y Nacional
Fortaleza de Choccpayo - Coporaque	Coporaque	1825	730	Permanente	AR-681	Exterior y Nacional
Choccpayo - viviendas de ayllus - Coporaque	Coporaque	2555	1460	Permanente	AR-681	Exterior y Nacional
La Fortaleza de Punochirra - Coporaque	Coporaque	1095	365	Permanente	AR-681	Exterior y Nacional
Momia Juanito – Sibayo	Sibayo	730	730	Verano	R040531	Exterior y Nacional
El molino viejo de Sahuara - Coporaque	Coporaque	1095	365	Verano	AR-681	Exterior y Nacional
Chullpa de Huañaq'ascca - Sibayo	Sibayo	2190	1095	Verano	R040531	Exterior y Nacional
Cruz de piedra – Lari	Lari	730	730	Permanente	AR-681	Exterior y Nacional
El puente Cervantes -	Yanque	2190	365	Permanente	R040576	Exterior y Nacional
Restos arqueológicos de Uyu Uyu – Yanque	Yanque	2920	730	Permanente	R040569	Exterior y Nacional
Museo de Yanque	Yanque	1825	1095	Verano	R040576	Exterior y Nacional
Aguas Termo medicinales "La Calera – Chivay	Chivay	1825	365	Verano	AR-682	Exterior y Nacional
Volcán Cotallauli - Chivay	Chivay	2555	730	Verano	AR-109	Exterior y Nacional
Usk'allaqta (pueblo antiguo) – Chivay	Chivay	1095	365	Verano	R040557	Exterior y Nacional
Wak'alliwa – Chivay	Chivay	2555	730	Verano	R040558	Exterior y Nacional
Tomak'ucho – Chivay	Chivay	2555	365	Verano	R040560	Exterior y Nacional
El Puente Inca – Chivay	Chivay	2920	730	Permanente	R040558	Exterior y Nacional
Museo Etnológico - Chivay	Chivay	730	183	Permanente	Zona urbana	Exterior y Nacional
Templo de Nuestra Señora de la Asunción – Chivay	Chivay	1825	73	Permanente	Zona urbana	Exterior y Nacional
Danza El Wititi o Wifala - Tuti, Lluta, Huanca y Tapay, Achoma, Chivay	Provincial	2190	110	Permanente	AR-109, AR-683, AR-684, AR-704	Exterior y Nacional
Danza El Qamili o Ccamile Chivay, Coporaque, Yanque, Achoma, Maca, Ichupampa, Lari, Madrigal y Cabanaconde	Provincial	1825	146	Permanente	AR-109, AR-681	Exterior y Nacional

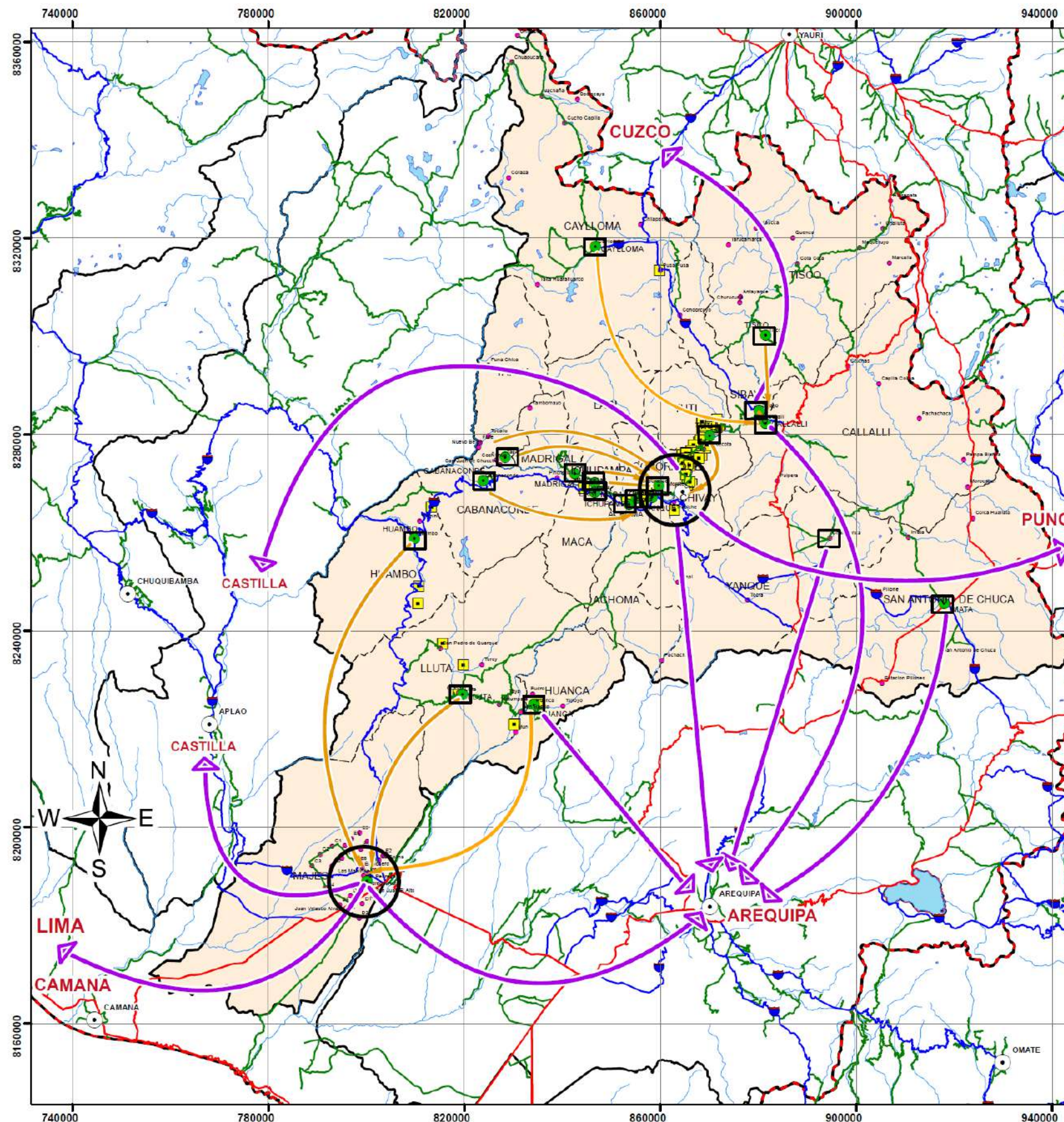
Cuadro N° 32
Articulación económica y turística

Lugar	Distrito	N° Anual de Visitantes	N° de Visitantes en temporada alta	Período de temporada alta	Ruta Vial (Origen)	
					Ruta y Código	Lugar de origen (exterior, nacional, departamental, provincial).
Danza El Kiyu - Tisco	Tisco	1825	292	Permanente	AR-688	Exterior y Nacional
Danza Sara Tarpuy Madrigal y Cabanaconde	Cabanaconde	1460	51	Permanente	AR-681 y AR-109	Exterior y Nacional
Danza Turku Tusuy Chivay, Sibayo y Tuti.	Provincial	1825	197	Permanente	AR-109, AR-684, AR-683, R040533	Exterior y Nacional
Danza Los Negrillos de Chivay	Chivay	730	365	Permanente	AR-109	Exterior y Nacional
Danza Qashwa Tinkuy Callalli	Callalli	1095	730	Permanente	AR-111, R040535	Exterior y Nacional
Chujcho de Cabanaconde	Cabanaconde	1825	146	Permanente	AR-109 y AR-680	Exterior y Nacional
Danza Qanchitusuy Provincia de Caylloma	Provincial	2190	124	Permanente	AR-681, AR-683, AR-684, AR-109, AR-706, AR-670, AR-111, AR-112	Exterior y Nacional
Danza La Wayllacha Provincia de Caylloma	Provincial	1825	88	Permanente	AR-681, AR-683, AR-684, AR-109, AR-706, AR-670, AR-111, AR-112	Exterior y Nacional
Danza Intiquilla de Sibayo	Sibayo	2555	161	Permanente	AR-684, R040533	Exterior y Nacional
Danza Carnaval de Lari	Lari	1095	161	Permanente	AR-681	Exterior y Nacional
Danza Carnaval de Yanque	Yanque	1095	51	Permanente	AR-109	Exterior y Nacional
Yarqa asp'iy y Qocha	Provincial	730	166	Permanente	AR-109, AR-111, AR-112, AR-681, AR-680, AR-683, AR-684, AR-670	Exterior y Nacional
Toro Puqllay (Corrida de Toros)	Provincial	913	161	Permanente	AR-109, AR-111, AR-112, AR-681, AR-680, AR-683, AR-684, AR-670	Exterior y Nacional

Fuente: IVPRO 2018 y Autocolca 2017 .



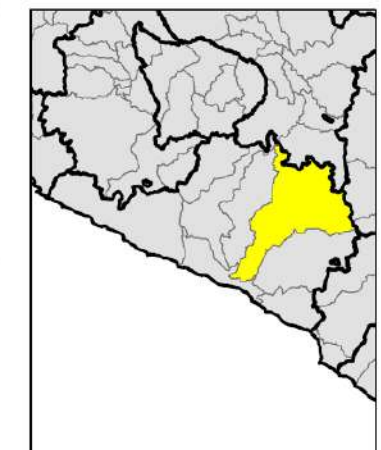
Mapa N° 10
Articulación Económica Provincial



SIGNOS CONVENCIONALES	
Limites Políticos	Agrupaciones Sociales
Limite Departamental	Capital Provincial
Limite Provincial	Capital Distrital
Limite Distrital	Centros Poblados
Infraestructura Vial	Hidrografía
Via Vecinal	Rios
Via Departamental	Lagunas
Via Nacional	
Articulación económica	
Centro de acopio mayor	Destino Externo
Centro de acopio menor	Destino Interno
Lugares turísticos	



REPUBLICA DEL PERÚ



DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

0 10 20 40 60 80 Kilómetros

CUADRICULA 10,000 METROS ZONA 18 SUR
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MECATOR (UTM 18 SUR
ESFEROIDE Y DATUM: SISTEMA GEODESICO MUNDIAL (WGS) 1984



DEPARTAMENTO DE AREQUIPA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAYLLOMA
SECRETARIA TECNICA DE PVPP

PLAN VIAL PROVINCIAL PARTICIPATIVO
ARTICULACION ECONOMICA
TURISTICA

PROFESIONAL RESPONSABLE:
Ing. EDUARDO EMER VILLAVICENCIO GUILLEN

ESCALA:
1:770,000

FUENTE: INEI - IGP - MINEDU - MINSA
ANA - MTC - Mapa de pobreza INEI (2009)

0 4 8 16 Km

MAPA:
10
FECHA:
Agosto, 2018

Transporte de Carga y Pasajeros

Para la proyección del TPDA se ha considerado la incidencia de los proyectos estratégicos de la Provincia, las estrategias de desarrollo provincial y la localización de la infraestructura vial asociada.

El TPDA se proyecta de la siguiente manera para un periodo de cinco años:

$$T_n = T_0(1+r)^{(n-1)}$$

Donde:

T_n = tráfico proyectado al año n , vehículos por día.

T_0 = tráfico actual (año base), vehículos por día.

n = años 1, ..., 5.

r = tasa anual de crecimiento del tráfico (tasa de crecimiento de la población provincial para vehículos de pasajeros y tasa de crecimiento del PBI o VBP provincial para vehículos de carga).

En la provincia de Caylloma, el transporte de carga es básicamente mediante camiones de bajo tonelaje que en promedio es de 5 a 20 TN. Los precios de pasajes varían según la distancia entre S/. 1.50 en Majes hasta S/. 10.00 en Tisco, Callalli y Caylloma; en tanto, el costo de flete varía entre S/. 80.00 en Chivay hasta S/. 600.00 en Caylloma, Tisco, Callalli y Huanca.

La red vial se caracteriza por:

- Las vías de Caylloma y Sibayo, se articulan a la AR-111.
- Las vías de Tisco, Callalli y el sector de Chalhuanca de Yanque, se articulan a la PE-34E.
- Las vías de San Antonio de Chuca, se articulan a la PE-34A.
- Las vías de los distritos de la margen izquierda del río Colca, se articulan a la AR-109: Chivay, Yanque (sector capital distrital), Achoma, Maca, Cabanaconde, Huambo y Lluta.
- Las vías de los distritos de la margen derecha del río Colca, se articulan a la AR-683 (Sibayo y Tuti), a la AR-681 (Coporaque, Ichupampa, Lari y Madrigal).
- Las vías del distrito de Huanca, se articulan a PE-34A (a través de la Ar-706) y a la AR-704.
- Las vías del distrito de Majes, se articulan a las AR-108 y AR-109, así como a la PE-1S.

A través de la AR-683 y AR-681, los pobladores de la margen derecha del río Colca se movilizan a la ciudad de Chivay. En cambio, los pobladores de la Margen Izquierda del Río, lo hacen a través de la AR-109.

El tiempo promedio es de 30 a 45 minutos a la ciudad de Chivay, el costo de pasajes es en promedio 5 a 7 soles y el flete estimado por TM es de S/. 100.00. En el transporte de pasajeros mayormente se utiliza “miniván y combis” (90%) con un promedio por día de 3 unidades, que traslada a 20 pasajeros.

Las localidades más distantes a Chivay, son Majes, Caylloma, Tisco, Callalli, San Antonio de Chuca, Sector Chalhuanka (Yanque), Lluta y Huanca.

Las informaciones han sido obtenidas de los conteos de vehículos en la terminal terrestre de Chivay y Majes.

Los TPDA actual y proyectado al quinto año del PVPP, se ha realizado por cada ruta importante y por distritos, para lo cual, se ha considerado las tasas de crecimiento poblacional distrital, por ejemplo, en la Ruta AN 670 Trayectoria: Emp. AR-112 (Caylloma) – Cucho Capilla-Jachaña y Cayarani, el TPDA Actual es de 19 Unidades y proyectado a 5 años es de 17 unidades, disminuye por la tasa de decrecimiento poblacional (intercensal: 2017 vs 2007).

Cuadro N° 33
Transporte de pasajeros y carga en la Provincia

Camino (Origen – Destino)			Distrito	Transporte de Pasajeros Actual				Transporte de Carga Actual				TPDA		
Cód. de ruta	Origen	Destino		N° Vehículos	N° Pasajero	Pasaje S/	Tiempo de viaje	Productos	N° Vehículos	Volumen de carga TM	Flete S/ TM	Tiempo de viaje	Actual	Proyectado al año 5 del PVPP
AR-670	Emp. AR-112 (Caylloma)	Chuco Capilla - Jachaña - Cayarani	Caylloma	15	20	10.00	20 min	Lácteos, carne y fibra de alpaca	4	5	500	20 min	19	17
R040505	Emp. AR-647 (Caylloma)	Taltahuarahuarco - Punta de Carretera		18	20	6.00	30 min		3	5	500	35 min	21	18
AR-680	Emp. AR-109	Cabanaconde	Cabanaconde	4	20	8.00	25 min	Alfalfa, Haba grano verde, maíz amiláceo, papa, lácteos	4	10	500	35 min	8	8
R0405104	Emp. AR-109	Paclla-Cosñirhua-Pta de carretera (Tapay)		4	20	6.00	45 min		4	8	550	30 min	8	8
AR-681	Chivay	Coporaque	Coporaque	2	20	4.00	20 min	Alfalfa, haba grano verde, papa, lácteos	2	8	300	20 min	4	4
AR-681	Chivay	Ichupampa	Ichupampa	4	20	5.00	30 min	Alfalfa, haba grano verde, papa, lácteos	3	8	350	30 min	7	7
AR-681	Chivay	Lari	Lari	2	20	5.00	45 min	Alfalfa, haba grano verde, papa, carne y fibra de alpaca	2	10	400	45 min	4	4
AR-681	Chivay	Madrigal	Madrigal	3	20	7.00	60 min	Alfalfa, haba grano verde, papa, lácteos	3	8	500	60 min	6	6
AR-682	Chivay	La Calera	Chivay	5	20	2.00	10 min	Turistas	5	10	80	20 min	10	9
AR-681	Chivay	Madrigal		6	20	7.00	60 min	Alfalfa, haba grano verde, papa, lácteos, turismo	6	20	500	60 min	12	11
R040532	Emp. AR-683 (Tuti)	Anchaca	Tuti	8	20	6.00	35 min	Alfalfa, haba grano verde, papa, lácteos, carne y fibra de alpaca	2	10	300	35 min	10	9
AR-684	Emp. AR-683 (Dv. Tuti)	Canocota		10	20	7.00	15 min	Alfalfa, haba grado verde, papa, lácteos	3	12	200	15 min	13	11
AR-683	Emp. AR-111 (Nuevo Sibayo)	Tuti - Emp. AR-681 (Dv. Chivay).	Sibayo	12	20	7.00	60 min	Alfalfa, papa, lácteos, carne y fibra de alpaca	3	5	500	60 min	15	13
AR-687	Emp. PE-34 E	Challuta - Maqueruyo - Pte. Canocota-Churucaña - Pallca - Emp. AR-111.	Tisco	4	20	10.00	1.30 hora	Lácteos, carne y fibra de alpaca	5	10	600	1.30 hora	9	7
AR-688	Emp. PE-34 E	Tisco - Emp. AR-687 (Churucaña).		8	20	7.00	1.00 hora	Lácteos, carne y fibra de alpaca	3	12	500	1.00 hora	11	9
R040513	Emp. AR-689	Paquenta - Emp. R040520		6	20	5.00	45 min	Lácteos, carne y fibra de alpaca	4	10	350	45 min	10	8
AR-690	Emp. PE-34 E (Chichas)	Quenco - Emp. AR-687	Callalli	22	20	10.00	1.10 hora	Lácteos, carne y fibra de alpaca	3	12	500	1.10 hora	25	20
AR-691 y AR 692	Emp. PE-34 E	Ccanasata - 691 (Dv. Pallallimayo)- Pallallimayo.		34	20	8.00	45 min	Lácteos, carne y fibra de alpaca	2	15	400	50 min	36	29

Cuadro N° 33
Transporte de pasajeros y carga en la Provincia

Camino (Origen – Destino)			Distrito	Transporte de Pasajeros Actual				Transporte de Carga Actual				TPDA		
Cód. de ruta	Origen	Destino		N° Vehículos	N° Pasajero	Pasaje S/	Tiempo de viaje	Productos	N° Vehículos	Volumen de carga TM	Flete S// TM	Tiempo de viaje	Actual	Proyectado al año 5 del PVPP
R040540	Emp. PE-34 E	Capilla Collpa – Pachachaca- Frontera-Jaguay - Emp. PE-34 J	Yanque	10	20	8.00	50 min	Lácteos, carne y fibra de alpaca	3	8	450	55 min	13	10
R040543	Emp. PE-34E	Emp. AR-693 (Chalhuanca)		4	20	10.00	35 min	Lácteos, carne y fibra de alpaca	5	10	300	40 min	9	7
R040574	AR-681 (Ichupampa)	Punta de Carretera (Yanque)		5	20	5.00	30 min	Alfalfa, haba grano verde, papa, lácteos	5	12	300	40 min	10	8
AR-699	Emp. AR-121 (Dv. Imata)	San Antonio de Chuca	San Antonio de Chuca	6	20	6.00	35 min	carne y fibra de alpaca	4	10	550	45 min	10	8
R040547	Emp. PE-34 J	Emp. AR-113 (Imata)		5	20	8.00	45 min	Carne y fibra de alpaca	3	8	600	50 min	8	6
AR-704	Emp. AR-109 (Viscayacu)	Lluta - Tambito - Emp. AR-109.	Lluta	5	20	5.00	45 min	Alfalfa, papa, lácteos	4	10	400	50 min	9	7
AR-705	Emp. AR-109	Querque- Pta. carretera		4	20	5.00	30 min	Alfalfa, papa, lácteos	6	8	400	45 min	10	8
AR-707	Emp. AR-704 (Dv. Tambito)	Taya - Emp. AR-706.		4	20	5.00	20 min	Alfalfa, papa, lácteos	3	10	300	30 min	7	6
AR-706	Emp. PE-34 A (Yura)	Huanca - Emp. AR-704 (Lluta).	Huanca	5	20	5.00	45 min	Alfalfa, papa, lácteos	4	10	600	60 min	9	7
R0405148	Emp. AR-706 (Huanca)	Pta de carretera		3	20	5.00	35 min	Alfalfa, papa, lácteos	4	8	450	45 min	7	6
R0405150	Emp. AR-706 (Huanca)	Tancaya - Punta de Carretera		4	20	5.00	30 min	Alfalfa, papa, lácteos	4	10	450	45 min	8	6
R040583		Emp. AR-109-Achoma Staf-Pta de carretera		3	20	4.00	25 min	Alfalfa, haba grano verde, papa, lácteos	2	8	300	30 min	5	4
AR-733	Emp. PE-1S	Emp. AR-731 (Dv. Pitay).	Majes	120	20	2.00	12 min	Alcachofa, cebolla, frijol vainita, palto, papa, quinua, tomate, vid, lácteos	35	18	400	20 min	155	125
AR-735 y AR-734	Emp. PE-1S	AR-108-Emp. AR-109		110	20	1.50	15 min		40	20	400	18 min	150	121
AR-737 y AR-736	Emp. PE-1S	AR-108-Emp. AR-109		186	20	1.50	35 min		45	20	500	45 min	231	186
AR-738	Emp. PE-1S (Div. Quilca)	D4 - Emp. PE-1S		112	20	5.00	45 min		35	18	500	45 min	147	119
R0405105	Emp. AR-109	Chinini-Parpacha-Emp. AR-106	Huambo	8	20	6.00	35 min	Alfalfa, haba grano verde, papa, lácteos	5	8	500	45 min	13	10
R040590	Emp. AR-109	Ajacoma-Chila 1-Pta de carretera	Maca	5	20	6.00	30 min	Alfalfa, haba grano verde, papa, lácteos	4	12	300	40 min	9	7
R040593	Emp. AR-109	Pte. S/N-Emp. AR-681		2	20	8.00	35 min		5	8	400	45 min	7	6
R0405101	Emp.R0405104 (Tapav)	San Juan de Chuccho	Tapay	2	20	5.00	15 min	Alfalfa, papa, lácteos	2	15	250	30 min	4	4

Fuente: IVPRO Caylloma 2018, taller participativo (setiembre 2018) y registro de datos en terminales terrestres.

Infraestructura Económica

En la provincia de Caylloma, hay tres aeródromos ubicados en Majes, Coporaque y Huambo; cinco camales (dos en Majes, uno en Callalli, uno en Tisco y uno en Yanque), un molino (Majes), seis mercados de abastos (cinco en Majes y uno en Chivay), dos terminales, uno en Chivay y otro en Majes.

Por otra parte, como parte del Sistema de riego Majes – Siguan, hay 15 represas y/o diques de almacenamiento de agua: 01 en Yanque, 02 en San Antonio de Chuca, 02 en Lari, 02 en Tisco y 07 en el distrito de Caylloma. También hay una planta fotovoltaica ubicada en Majes (ver Cuadro N° 34).



Planta Fotovoltaica de Majes

El Proyecto Especial (irrigación) Majes Sigwas, está a cargo de la Autoridad Autónoma de Majes. En su primera etapa ha ejecutado las obras:

- Represa de Condoroma (285 Hm³)
- Bocatoma de Tuti (Capacidad de descarga 34 m³/seg.) y Pitay.
- Aducción Colca-Siguas (88 km de túneles, 13 km de canales).
- Derivación Sigwas hacia Pampa de Majes (15 km y Q= 20 m³/s)
- Red de distribución e infraestructura de riego (14 mil ha., ampliables a 22 mil ha).

Figura N° 10
Proyectos Especial Majes – Sigwas



Fuente: Autodema-2019.

Para la segunda etapa, se tiene previsto la construcción de las siguientes obras:

- Represa de Angostura (1140 Hm³).
- Derivación Angostura-Colca (16.5 km y Q = 30 m³/s).
- Derivación Sigwas hacia Pampas de Sigwas.
- Red de distribución e infraestructura de riego para habilitar y desarrollar 38.5 mil ha. de tierras nuevas en las Pampas de Sigwas y 7 mil ha. en las Pampas de Majes.
- Componente Hidroeléctrico (513 MW).
- Carreteras y Servicios.

Cuadro N° 34
Infraestructura económica en la provincia

Tipo de Infraestructura	Centro Poblado	Distrito	Ruta Vial (Origen – Destino)	
			Código de Ruta	Lugares
Aeródromo	Majes	Majes	PE-1S	Majes
	Villa Aviación	Coporaque	AR-681	Coporaque
	Huambo	Huambo	R0405122	Huambo
Camal	Pachachaca	Callalli	AR-692	Pachachaca-Callalli
	Chalhuanca	Yanque	R040543 y AR-693	Chalhuanca – Yanque
	Qenqo Cala Cala	Tisco	AR-690	Qenqo Cala Cala-Tisco
	Santa María La Colina	Majes	AR-734	Majes
	AGEIM - Majes	Majes	PE-1S	Majes
Molino	Majes	Majes	AR-734	Majes
Mercado de abastos	Chivay	Chivay	Zona urbana	Chivay
	Pedregal	Majes	AR-108	Pedregal
	Pedregal (Palitos)	Majes	AR-734	Pedregal
	El Mirador – B	Majes	AR-734	Majes
	Triunfo 2000	Majes	AR-734	Majes
	Nueva Esperanza	Majes	AR-734	Majes
Terminal Terrestre	Majes	Majes	AR-734	Majes
	Chivay	Chivay	R040562	Chivay
Sistema de riego Majes Siguas				
Represas	Chalhuanca	Yanque	R040543 y AR-693	Yanque
	Pillones	San Antonio de Chuca	PE-34A y R040550	Pillones
	Los españoles	San Antonio de Chuca	R040547	San Antonio de Chuca
	El Frayle	San Antonio de Chuca	R040550	San Antonio de Chuca
	Aguada Blanca	San Antonio de Chuca	R040550	San Antonio de Chuca
	Condorama	Callalli	R040541	Callalli
	El Pañe	Callalli	R040540	Callalli-Capilla Colpa
	Bamputañe	Callalli	AR-696	Presa Bamputane
	Jatuncocha	Lari	R040591	Lari
	Ticllacocha	Lari	R040591	Lari
	Samaccota	Tisco	R040526	Tisco
	Chiuchilla	Tisco	R040521	Tisco
	Huarahuarco	Caylloma	AR-647	Caylloma
	Parihuana	Caylloma	AR-647	Caylloma
	Jesús María	Caylloma	AR-671	Caylloma
	Vilafro	Caylloma	AR-671	Caylloma
	Relaves 2 Norte	Caylloma	AR-671	Caylloma
	Relaves 2 Sur	Caylloma	AR-671	Caylloma
	Cochastana	Caylloma	AR-647	Caylloma
Planta fotovoltaica	Majes	Majes	AR-738	Majes

Fuente: PDRC 2013-2021 Arequipa, Minagri y Autodema 2019.

El total de infraestructura productiva es insuficiente. Por ejemplo, solo dos de cuatro camales tiene autorización de SENASA, queda pendiente la autorización de funcionamiento de los mataderos ubicados en Tisco y Yanque. Del mismo modo, queda pendiente la ampliación del proyecto de irrigación Majes – Siguas (Etapa II), a fin de incorporar a la frontera agrícola 7 mil hectáreas, en Majes.

4

CAPITULO 4. DEMANDA VIAL

4.1. Integración al mercado asociada a Corredores Logísticos – Competitividad

4.2. Accesibilidad de la población a servicios de educación y salud

Capítulo 4. DEMANDA VIAL

La demanda vial provincial se identifica en el marco de la propuesta de desarrollo provincial y sus proyectos estratégicos, de la dinámica económica y social de la provincia de Caylloma y la estrategia nacional del Sector Transporte.

La demanda vial se estima de manera específica con base a criterios de integración al mercado asociada a corredores logísticos y de acceso a servicios de educación y salud.

4.1. INTEGRACIÓN AL MERCADO ASOCIADA A CORREDORES LOGÍSTICOS - COMPETITIVIDAD

Se parte de la hipótesis que los agentes económicos de la provincia demandan caminos adecuados para integrar su producción al mercado. Los caminos, en especial como parte de corredores logísticos, contribuyen a la competitividad de las actividades económicas y al desarrollo de cadenas productivas y cadenas de valor; influyen principalmente en la reducción de costos de transporte, ahorro en tiempo de viaje y en la reducción de pérdidas y mermas.

La integración al mercado y el desarrollo de cadenas de valor se restringe por carencia o limitaciones de acceso vial, presentándose dos situaciones de demanda vial:

- 1) Por carencia de vías para integración al mercado o
- 2) Por inadecuadas vías para integración al mercado.

Demanda por carencia de vías para la integración al mercado

En la provincia de Caylloma, según el criterio de “distancia mayor a 5 km., respecto de una vía vecinal”, se ha identificado tres localidades (Centros Poblados con servicios y zonas de producción) que no cuentan con acceso a mercado a través de vías vecinales.

Las localidades con carencias de vías son:

- En el distrito de Tapay: Fure y Tocallo.
- En el distrito de Achoma: Pachachaca.
- En el distrito de Lluta: la zona de producción entre Querque y Toroy.

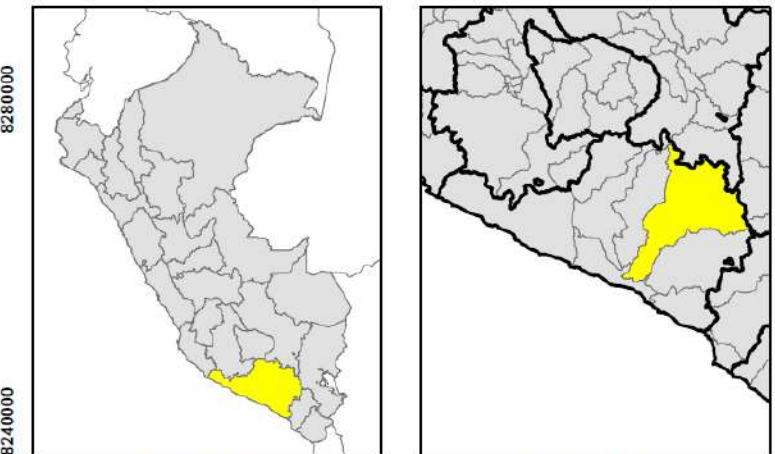
Cuadro N° 35

Demanda por carencia de vías para integración al mercado asociadas a cadena de valor

CP sin vía con Producción de producto priorizado	Centro de acopio	Ruta más cercana	Tiempo de Recorrido a pie	Producto	Áreas en hectáreas	Demanda vial - Construcción	
						N° Km	Nombre: origen-destino
Fure	Tapay	R0405104	1.2 hr	Alfalfa	10	6 km	Emp. R0405104 (Belén)– Fure
Tocallo		R0405104	1.5 hr	Alfalfa	35	8 km	Emp. R0405104 (Malata) - Tocallo
Pachachaca	Achoma	R040552 y AR-708	1.3 hr	Lácteos, fibra y carne de alpaca	7	7 km	Emp. R040552 (Pta. Carretera) – Pachachaca – AR-708
Sector norte de Toroy	Lluta	AR-705 y AR-704	1.5 hr	Tubérculos	80	8 km	Emp. AR-704 (Toroy) – Emp. AR-705

Fuente: Estadística de Campañas agrícolas – DR Agricultura Arequipa. Minedu – Escale, IVPRO 2018.

Mapa N° 11



REPUBLICA DEL PERÚ DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

CUADRICULA 10,000 METROS ZONA 18 SUR
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MECATOR (UTM 18 SUR
ESFEROIDE Y DATUM: SISTEMA GEODESICO MUNDIAL (WGS) 1984

0000028

DEPARTAMENTO DE AREQUIPA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAYLLOMA
SECRETARIA TECNICA DE PVPP

PLAN VIAL PROVINCIAL PARTICIPATIVO

DEMANDA VIAL DE ACCESO AL MERCADO	MAPA:
--	-------

PROFESIONAL RESPONSABLE: EDUARDO EMER VILLAVICENCIO GUILLÉN	ESCALA: 1-750.000
--	----------------------

FUENTE: INEI - IGP - MINEDU - MINSA
ANA - MTC - Censo 2007 - armonizado al 2012

0 4 6 16 Km

FECHA:
Agosto, 2018

Demanda por inadecuadas vías para la integración al mercado

Del total de 1996.655 km de vías vecinales inventariadas (177), 1369.307 km, es decir, el 68.6% se encuentran en mal estado. Del mismo modo (cuadro N° 59), de las 71 vías preseleccionadas para evaluar su intervención (1413.060 Km), se tiene que, 38 vías (800.975 km), se encuentran en mal estado. En el siguiente cuadro, se tiene a 20 vías y sus tramos de mayor flujo de carga y pasajeros cuyo estado es Malo.

La demanda por inadecuados caminos para integración al mercado y al desarrollo de cadenas de valor, se puede ver con más detalles en el Cuadro N° 36, donde se puede evidenciar las principales zonas productoras de las cadenas de valor, el estado actual de las vías, el tráfico actual y proyectado (Transporte de Carga y Pasajeros en la Provincia) y la condición de la vía.

Cuadro N° 36
Demanda por inadecuadas vías para la integración al mercado asociadas a cadenas de valor

Rutas	Nombre de Ruta	Cadena de Valor	Camino: Nombre del Centro de Producción (CP) – Centro de Acopio (mercado)	Distancia Km.	Estado del Camino (T: tramo)	TPDA Actual	TPDA Proyectado al año 5
AR-681	Emp. AR-109 (Chivay) - Corporaque - Ichupampa - Lari - Madrigal - Pta. Carretera.	Alfalfa, haba verde, papa y lácteos	Madrigal/Madrigal	12.295	Malo (T1)	34	34
			Chivay/Chivay	2.711	Malo (T7)	34	34
AR-687	Emp. PE-34 E - Challuta - Maqueruyo - Pte. Canocota- Churucaña- Pallca- Emp. AR-111.	Lácteos, carne y fibra de alpaca	Challuta, Maqueruyo, Canocota, Churucaña, Pallca/Tisco y Qenco Cala Cala	97.034	Malo	9	7
AR-690	Emp. PE-34 E (Chichas) - Quenco - Emp. AR-687.	Lácteos, carne y fibra de alpaca	Chichas – Callalli y Qenco Cala Cala-Tisco/Tisco	33.783	Malo	25	20
AR-691	Emp. PE-34 E - Ccanasata.	Lácteos, carne y fibra de alpaca	Ccanasata/Callalli-Pachachaca	8.165	Malo	36	29
AR-692	Emp. AR-691 (Dv. Pallallmayo) - Pallallmayo.	Lácteos, carne y fibra de alpaca	Callalli-Pachachaca	11.921	Malo	16	13
AR-693	Emp. PE-34 E - Chalhuanca - Emp. AR-113.	Lácteos, carne y fibra de alpaca	Yanque-Chalhuanca	54.996	Malo	9	7
AR-708	Emp. AR-704 - Hda. Chillihua.	Alfalfa, haba verde, papa, lácteos	Hacienda Chillihua/Chivay	13.356	Malo	1	1
AR-734	Emp. AR-108 - Emp. AR-109	Alcachofa, alfalfa, papa, frejol vainita, cebolla, tomate, papa, vid, quinua	Majes/Majes	4.053	Malo	150	121
R040515	Emp. R040513 - Punta de Carretera	Lácteos, carne y fibra de alpaca	Paquenta/Tisco	8.524	Malo	1	1
R040544	Emp. AR-693 - Emp. R040541	Lácteos, carne y fibra de alpaca	Quenca, Pasma/Callalli	13.134	Malo	1	1
R040573	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	Alfalfa, haba verde, papa, lácteos	Ichupampa/Chivay	6.480	Malo	2	2
R040575	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	Alfalfa, haba verde, papa, lácteos	Ichupampa/Chivay	1.314	Malo	2	2
R040576	Emp. AR-109 - Zona Agrícola	Alfalfa, haba verde, papa, lácteos	Yanque/Chivay	1.808	Malo	2	2
R040577	La Calera - Pta. Carretera.	Alfalfa, haba verde, papa, lácteos	La Calera/Chivay	2.520	Malo	2	2
R0405110	Emp. AR-692 - Yapo - Emp. R040541	Lácteos, carne y fibra de alpaca	Quenca, Pasma/Callalli	17.672	Malo	14	11
R0405118	Emp. AR-106-Yanacoto	Alfalfa, haba verde, papa, lácteos	Yanacoto/Chivay	0.621	Malo	2	2

Cuadro N° 36

Demanda por inadecuadas vías para la integración al mercado asociadas a cadenas de valor

Rutas	Nombre de Ruta	Cadena de Valor	Camino: Nombre del Centro de Producción (CP) – Centro de Acopio (mercado)	Distancia a Km.	Estado del Camino (T: tramo)	TPDA Actual	TPDA Proyectado al año 5
R0405140	Emp. AR-706 - La Pampa Hatumpata - Punta de Carretera	Alfalfa, haba verde, papa, lácteos	Pampa Hatun pata/LLuta - Chivay	0.909	Malo	1	1
R0405142	Emp. R0405140 - Zona Agrícola	Alfalfa, haba verde, papa, lácteos	Taya/LLuta - Chivay	1.369	Malo	1	1
R0405146	Emp. AR-707 - Huaynapata - Punta de Carretera	Alfalfa, haba verde, papa, lácteos	Cuñirca, Huaynapata/LLuta – Chivay	3.384	Malo	1	1
R0405159	Emp. R0405159-Punque	Alfalfa, maíz, haba verde, papa, lácteos	Punque/Cabanaconde-Chivay	19.505	Malo	1	1

Fuente: Cuadros del IVPRO 2018 de Caylloma.

4.2. Accesibilidad de la población a servicios de educación y salud

Demanda de centros poblados sin acceso vial a servicios de educación y salud

Según el criterio de “distancia promedio de 5 km. entre un poblado y una vía vecinal” y “contar con más de 150 habitantes”, el 100% de los centros poblados están conectados a las vías vecinales para acceder a servicios de educación y salud.

En la provincia de Caylloma, de un total de 114 centros poblados con más de 150 habitantes o que tienen servicios educativos, 111 cuentan con vías vecinales y solo tres (3) no tienen acceso a vías vecinales.

Los tres centros poblados (todos con categoría de unidad agropecuaria, por tener menos de 100 habitantes), cuentan con Inicial (Fure), Inicial y Primaria (Tocallo) y Primaria (Pachachaca). Estas localidades requieren de vías vecinales para que los estudiantes puedan acceder a los siguientes niveles de educación básica (secundaria).

En relación al acceso a servicios de salud, hay centros poblados (con menos de 100 habitantes), que se encuentra distantes a más de 5 km, de los establecimientos de salud, de manera que se requiere de un óptimo estado de las vías para acceder en menor tiempo al servicio de salud.

Cuadro N° 37

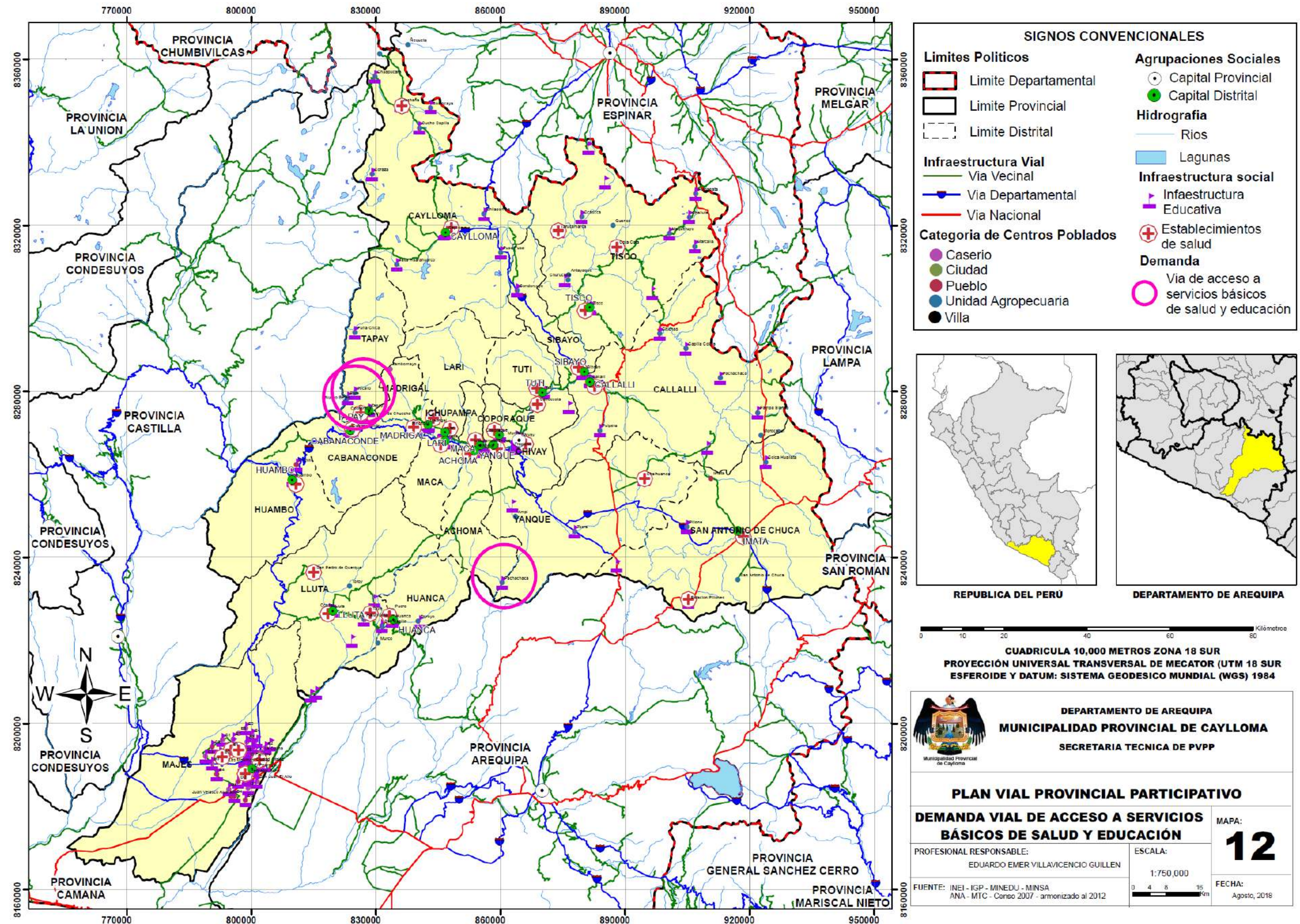
Demanda vial de centros poblados para acceder a servicios educativos y de salud

CP sin vía	Distrito	Ruta más cercana	Población	Demanda vial - Construcción	
				N° Km	Nombre: origen-destino
Fure	Tapay	R0405104	26	6 km	Emp. R0405104 (Belén)– Fure
Tocallo		R0405104	38	8 km	Emp. R0405104 (Malata) - Tocallo
Pachachaca	Achoma	R040552 y AR-708	3	7 km	Emp. R040552 – Pachachaca – AR-708

Fuente: Estadística de Campañas agrícolas – DR Agricultura Arequipa. Minedu – Escala, IVPRO 2018.



Mapa N° 12
Demanda vial de acceso a servicios básicos de salud y educación



5

CAPITULO 5. OFERTA VIAL

- 5.1. Principales ejes viales que atraviesan la provincia
- 5.2. Distancia entre las principales localidades de la provincia
- 5.3. Situación actual de la infraestructura vial provincial
- 5.4. Tipo de intervención en los caminos vecinales.
- 5.5. Principales caminos de herradura e infraestructura fluvial

Capítulo 5. OFERTA VIAL

En la provincia de Caylloma hay cuatro vías nacionales, nueve vías departamentales y 177 vías vecinales (39 registradas y 138 no registradas). Esta red vial permite que Caylloma cumpla con su rol en el desarrollo del departamento de Arequipa, el mismo que destaca por ser una Provincia agroexportadora (Majes en la costa y distritos alpaqueros de sierra), productora de productos de pan llevar en la sierra (distritos del valle del Colca).

La producción agropecuaria en Majes y el Turismo en el valle del Colca, demanda mano de obra no calificada, para la realización de las labores culturales, la cosecha y postcosecha; así como en la prestación de servicios turísticos (hotel, restaurante, transportes).

A fin de consolidar el crecimiento de la actividad agroexportadora en Majes, la producción de cultivos de pan llevar y turismo, en el valle del Colca y la crianza de alpacas para la producción de carne y fibra, se requiere una red vial en óptimas condiciones de transitabilidad.

Las vías nacionales

- Eje estructurante PE-1S: Panamericana Sur

La carretera Panamericana Sur (PE – 1S) – Longitudinal de la Costa, es el eje de integración nacional que une Lima – Arequipa – Tacna, comprende el tramo entre Santa Anita (vía de Evitamiento) en la ciudad de Lima a La Concordia (frontera con Chile). Esta vía nacional atraviesa el distrito de Majes en sentido noroeste con una longitud de 53.958 km., y se encuentra en óptimo estado de transitabilidad.

En su paso por Majes, recibe el flujo de carga de tres vías departamentales: AR-105, AR-108 y AR-109, siendo esta última ruta una de las más importantes a nivel de la provincia de Caylloma, ya que articula con la PE-1S a los distritos de Lluta, Huambo, Cabanaconde, Maca, Achoma, Yanque y Chivay.

En el distrito de Majes, todas las rutas y centros poblados están articulados a las ciudades de Majes y El Pedregal, a través de PE-1S.

- PE-34E (corredor logístico)

En Caylloma tiene 141.997 km. Se inicia en el Emp. PE-34-A (Div. Vizcachane) y culmina en el Emp. 3SG (Yauri) en el Cusco. En su trayectoria, atraviesa los distritos de Yanque (sector Chalhuanca), Callalli y Tisco.

Esta vía nacional, recibe el flujo de carga y pasajeros de tres vías departamentales: AR-109, AR-110 (Yanque) y AR-111 (Caylloma, Sibayo y Callalli).

Recibe el flujo de pasajeros y carga de las vías vecinales de Yanque (sector Chalhuanca), Callalli y Tisco.

- PE-34A (corredor logístico)

En Caylloma tiene 51.178 km. Se inicia en el Emp. PE-1S (La Repartición) y culmina en el Emp. PE-3S (Juliaca). En su trayectoria, atraviesa el distrito de San Antonio de Chuca.

Esta vía, recibe el flujo de carga y pasajeros de la vía departamental AR-113, actualmente interrumpida por la “represa en Chalhuanca – Yanque”.

- **PE-34J (corredor logístico)**

En Caylloma tiene 40.400 km. Se inicia en el Emp. PE-34-A (Imata) y culmina en el Emp. 3SG (Héctor Tejada) en el Cusco. En su trayectoria, atraviesa los distritos de San Antonio de Chuca y Callalli.

A esta vía, se articulan las vías vecinales:

- R040547 (San Antonio de Chuca): pueblo de Imata y Colca Huallata.
- R040542 (Callalli): poblado de Pampa Blanca.
- CU-1941 (Ocoruro-Cusco): poblado de Pillone.

Las vías departamentales

- AR-105 (Alimentador): es una vía que parte de la PE-1S (Div. Aplao) hacia la localidad de Culipampa en la provincia de Caylloma. Tiene 18.800 Km. y su trayectoria es este a oeste en el distrito de Majes. En Majes no recibe el flujo de carga y pasajeros de ninguna vía vecinal.
- AR-108 (Alimentador): en una vía de 39.383 km, que parte de Majes (PE-1S El Alto) y culmina en la AR-105 (Mesana – Castilla). En su tramo inicial, recibe el flujo de carga y pasajeros de siete vías vecinales (AR-737, AR-736, AR-735, AR-734, R0405133, R0405108, R0405158).
- AR-106 (Alimentador): es una vía de 26.212 km. que tiene como trayectoria Emp. AR-105 (Acoy, Castilla) – Emp. AR-109 (Huambo). Esta vía pasa por Huambo.
- AR-109 (Alimentador): es la vía departamental más importante en la provincia de Caylloma (273.129 km.), ya que articula con la PE-1S y PE-34A, a los distritos de Lluta, Huambo, Cabanaconde, Maca, Achoma, Yanque y Chivay.
- AR-110 (Alimentador): vía de 13.818 km, que tiene como trayectoria el Emp. AR-109 – Emp. PE-34 E (Div. Vizcachani). No articula ninguna población.
- AR-113 (Alimentador): tiene 42.262 km, que tiene como trayectoria el Emp. PE-34E (Cruce Chalhuanca) – Emp. PE-34A (Div. Imata). Une solo al pueblo de Imata.
- AR-121 (Alimentador): tiene 17.373 km. y tiene como trayectoria el Emp. PE-34C – Emp. PE-34A (Imata). Esta vía recibe el flujo de carga y pasajeros de las vías vecinales de San Antonio de Chuca y Piedras.
- AR-111 (Alimentador): es la segunda vía departamental más importante en la provincia de Caylloma. Tiene 73.869 Km. y tiene como trayectoria el Emp. PE-34E (Div. Callalli) – LD Cusco (Abra bajado, CU-131 a Yauri). Esta vía atraviesa los distritos de Sibayo y Caylloma, en su paso por ambos distritos recibe el flujo de carga y pasajeros de todas las vías de Sibayo y Caylloma.
- AR-112 (Alimentador): tiene 11.250 km. y su trayectoria es Emp. AR-111 (Div. Caylloma) – Caylloma. En su trayectoria articula al pueblo de Caylloma (capital distrital) con la AR-111.

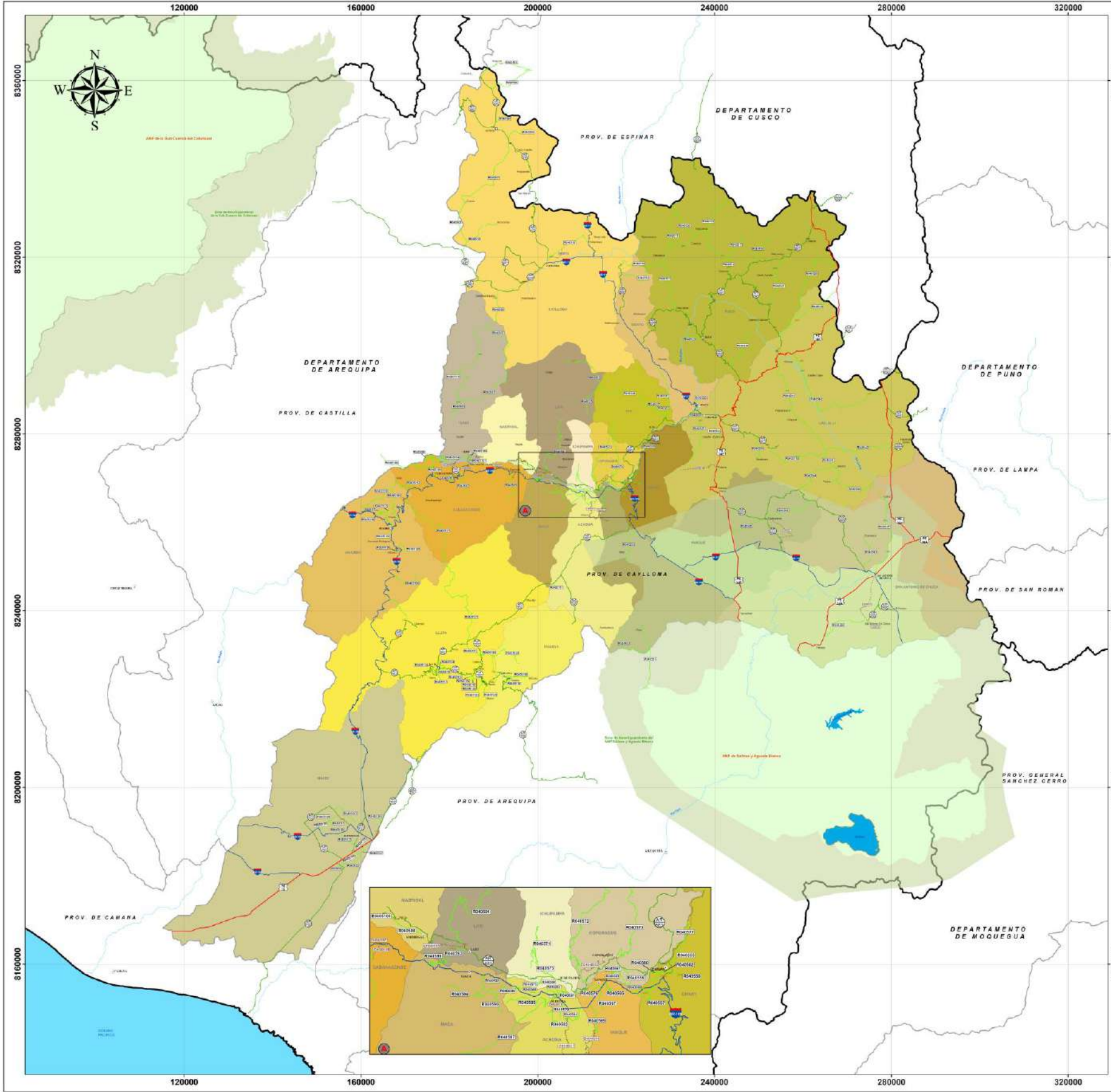
Viales locales (eje)

- En Chivay: AR-681 (41.892 Km): atraviesa los distritos de Chivay, Coporaque, Ichupampa, Lari y Madrigal, y, articula a sus respectivas capitales distritales.
- En Sibayo: AR-683 (32.252 km): vía que atraviesa los distritos de Sibayo y Tuti, y los articula a la AR-111 y a Chivay.
- En Lluta: la AR-704 (101.438 Km) atraviesa los distritos de Lluta, Maca, Achoma, Yanque y Chivay. Esta vía, beneficia más a los distritos de Lluta y Huanca.
- En Huanca: AR-706 (55.575 Km.): atraviesa los distritos de Huanca y Lluta.
- En Caylloma: AR-670 (60.583 km): es la vía más importante del distrito de Caylloma, que parte de Caylloma y une los poblados de Cucho Capilla – Jachaña – Cayarani.
- En Cabanaconde: la AR-680 (3.705 km), conecta a Cabanaconde con la AR-109.
R0405104 (34.243 km), que articula con la AR-109 a localidades de Cabanaconde y Tapay (Belén, Cosñirhua y Tapay).
- En Tisco: la AR-687 (97.034 km), atraviesa el distrito de Tisco hasta Sibayo. Articula los poblados de Challuta, Cirpa, Maqueruyo, Tisco y Chucurana con la AR-111 y PE-34 E.
AR-688 (18.589 km), que articula el distrito de Tisco con la PE-34 E.
- En Callalli AR-690 (33.783 km), parte de Chichas (Callalli) y conecta el centro poblado de Qenco Cala Cala en el distrito de Tisco hasta el Emp. AR-687 (Tisco).
AR-691 (8.165 km), conecta a la localidad de Ccanasata con Pachachaca y la PE-34 E.
AR-692 (11.921 km), conecta a Pallallmayo con Canasata, Pachachaca y la PE-34 E.
- En Yanque: AR-693 (54.996 km), conecta a Chalhuanca con la PE-34 E (en su primer tramo) y con la AR-113 en su último tramo.
R040543 (8.052 km), conecta a Chalhuanca con la PE-34 E.
R040574 (2.190 km), conecta a las localidades Ichupampa (AR-181) y Yanque (AR-109).
- En San Antonio de Chuca: la R040547 (18.232 km), conecta Imata con la PE-34E.
AR-699 (7.594 km) y R040550 (12.797 Km), que conecta a San Antonio de Chuca con la AR-121 y PE-34 A.
- En Majes: hay una red de caminos comprendida por la AR-733 (21.691 km), AR-734 (4.053 km), AR-735 (5.148 km), AR-736 (16.585), AR-737 (9.759 km) y AR-738 (48.092), los cuales comunican el complejo de irrigación de Majes y el Pedregal con al PE-1S.
- En Maca: R040593 (7.916 km), conecta las capitales distritales de Maca (AR-109) y Lari (AR-681).

En total, la red vecinal provincial (incluye la red compartida con provincias vecinas) está compuesta por 1996.655 Km (177 vías), de los cuales 784.587 Km corresponden a 39 vías registradas y 1212.068 km. corresponden a 138 vías no registradas.



Mapa N° 13
Sistema vial provincial de Caylloma



SIGNOS CONVENCIONALES		
RUTAS VIALES:	SISTEMA VIAL:	INFRAESTRUCTURAS:
Red Nacional	Red Nacional	Aeropuerto Internacional
Red Departamental	Red Departamental	Aeropuerto Nacional
Red Vecinal Clasificada	Red Vecinal (Clasificada)	Aeródromo
Red Vecinal No Clasificada	Red Vecinal (No Clasificada)	Puentes
Capital Departamento	Caminos de Herradura	Pontón
Capital Provincia	Vías Projectadas	Badén
Capital Distrito	Vía Férrea	Tunnel
Centro Poblado	Hitos Kilométricos	Escuelas
Límite Internacional	AREA NATURAL PROTEGIDA:	Iglesia
Límite Departamental	ANP - Área Natural Protegida	Minas
Límite Provincial	Zona de Amortiguamiento	Lugares Arqueológicos
Límite Distrital	Área de Conservación Reg.	Centro de Salud
	Hidrografía	Cementerio
	Laguna	



REPUBLICA DEL PERU



DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

ESCALA: 1: 300,000

0 5 10 20 30 40 Km.

CUADRICULA 30.000 METROS ZONA 19 SUR
PROYECCION UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MECATOR (UTM) 19 SUR
ESFEROIDE Y DATUM: SISTEMAS GEODESICO MUNDIAL (WGS) DE 1984

SISTEMA VIAL DE LA PROVINCIA DE CAYLLOMA



DEPARTAMENTO DE AREQUIPA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAYLLOMA
EQUIPO TECNICO DEL PVPP

INVENTARIO VIAL PARA LA PLANIFICACION VIAL ESTRATEGICA DE LA PROVINCIA DE CAYLLOMA

SISTEMA VIAL PROVINCIAL

PROFESIONAL RESPONSABLE: ECON. PIERRE H. MÁRQUEZ AGUIRRE
SUPERVISOR: ING. ALDO INFANTE PASTOR

ESCALA: 1: 300,000
PROYECCION - DATUM: UTM WGS84 ZONA 19S
FECHA: ABRIL 2019

FUENTE: DGCP, PVN, PVD, GTT, OGPR, IGN, INEL, SERNANP, MINEDU

01

5.1. PRINCIPALES EJES VIALES QUE ATRAVIESAN LA PROVINCIA

En el Cuadro N° 38 se menciona la conectividad vial de la Provincia respecto a la región y al país. Es decir, se identifica las principales vías nacionales, departamentales y vecinales que forman los ejes viales que atraviesan la provincia de Caylloma se constituyen corredores por donde fluyen los mayores volúmenes de carga y pasajeros.

Se tiene un eje estructurante, tres corredores logísticos, nueva alimentadores y veintitrés vías vecinales, como parte de los principales ejes viales de la provincia de Caylloma.

Cuadro N° 38
Principales ejes viales que atraviesan la provincia de Caylloma

Tipo de eje/ Corredor Logístico	Tramo		Longitud (km)	Situación de la vía	
				Superficie	Transitabilidad
Longitudinal / Eje Estructurante EE02 (Panamericana Sur)	Majes (limite Castilla)	Majes (limite Arequipa)	53.958	Asfaltado	Transitable
PE-34E Corredor Logístico	Emp- PE-34 A	Emp- 3SG (Cusco)	141.997	Afirmado	Transitable
PE-34 A Corredor Logístico	Emp PE-1S	Emp- PE-3S (Juliaca)	51.178	Asfaltado	Transitable
PE-34 J Corredor Logístico	Emp PE-34 A	Emp 3SG (Cusco)	40.400	Asfaltado	Transitable
AR-105 (Alimentador)	PE-1S (Div. Aplao)	Culipampa (Castilla)	18.800	Asfaltado	Transitable
AR-108 (Alimentador)	PE-1S (El Alto)	AR-105 (Mesana – Castilla).	39.383	Asfaltado	Transitable
AR-106 (Alimentador)	Emp. AR-105 (Acay, Castilla)	Emp. AR-109 (Huambo).	26.212	Trocha	Restringido
AR-109 (Alimentador)	PE-1S	PE-34A	273.129	Asfaltado	Transitable
AR-110 (Alimentador)	Emp. AR-109	Emp. PE-34 E (Div. Vizcachani)	13.818	Trocha	Restringido
AR-113 (Alimentador)	Emp. PE-34E (Cruce Chalhuanca)	Emp. PE-34A (Div. Imata)	42.262	Afirmado	Transitable
AR-121 (Alimentador)	Emp. PE-34C	Emp. PE-34A (Imata)	17.373	Afirmado	Transitable
AR-111 (Alimentador)	Emp. PE-34E (Div. Callalli)	LD Cusco (Abra bajada, CU-131)	73.869	Sin afirmar	Restringido
AR-112 (Alimentador)	Emp. AR-111 (Div. Caylloma)	Caylloma	11.250	Sin afirmar	Restringido
AR.681 Transversal / s.c	AR-109 (Chivay)	Pta Carretera (Madrigal)	41.892	Asf: 15.185 Afir: 11.700 Tro: 15.007	Transitable Transitable Restringido
AR-683 Transversal /s.c	Sibayo	Chivay	32.252	Asfaltado	Transitable
AR-704 Transversal /s.c	AR-109	AR-109	101.438	Sin afirmar	Transitable
AR-706 Transversal /s.c	Yura	AR-109	55.575	Asf: 5.806 s/Afir: 49.769	Transitable
AR-670 Transversal /s.c	Caylloma	Cayarani	60.583	Afirmado	Transitable
AR-680 Transversal /s.c	AR-109	Cabanaconde	3.705	Asfaltado	Transitable

Cuadro N° 38
Principales ejes viales que atraviesan la provincia de Caylloma

Tipo de eje/ Corredor Logístico	Tramo		Longitud (km)	Situación de la vía	
				Superficie	Transitabilidad
R0405104 Transversal /s.c	AR-109	Tapay	34.243	Afirmado	Transitable
AR-687 Transversal /s.c	PE-34 E	AR-111	97.034	Trocha	Restringido
AR-690 Transversal /s.c	PE-34 E	AR-687	33.783	Trocha	Restringido
AR-691 Transversal /s.c	PE-34 E	Ccanasata	8.165	Trocha	Restringido
AR-693 Transversal /s.c	PE-34 E	Chalhuanca – AR 113	54.996	Trocha	Restringido
R040543 Transversal /s.c	PE-34 E	Chalhuanca	8.052	Sin afirmar	Transitable
R040574 Transversal /s.c	AR-109	AR-681	2.190	Asf: 1.079 Afir: 1.112	Transitable
R040547 Transversal /s.c	PE-34 J	AR-113	18.232	Sin afirmar	Transitable
AR-699 Transversal /s.c	AR-121	San Antonio de Chuca	7.594	Sin afirmar	Transitable
R040550 Transversal /s.c	PE-34 A	AR-699	12.797	Trocha	Restringido
R040593 Transversal /s.c	AR-109	AR-681	7.916	Afirmado	Transitable
AR-733 Transversal /s.c	PE-1S	AR-731	21.691	Sin afirmar	Transitable
AR-734 Transversal /s.c	AR-108	AR-109	4.053	Sin afirmar	Transitable
AR-735 Transversal /s.c	PE-1S	AR-108	5.148	Asfaltado	Transitable
AR-736 Transversal /s.c	AR-108	AR-108	16.385	Asfaltado	Transitable
AR-737 Transversal /s.c	PE-1S	AR-108	9.759	Asfaltado	Transitable
AR-738 Transversal /s.c	PE-1S	PE-1S	48-092	Afirmado	Transitable

s.c sin corredor

Fuente: IVPRO 2018 y MTC Dirección General de Caminos.

5.2. Distancia entre las principales capitales de la provincia

La distancia entre centros poblados es un indicador significativo de la accesibilidad que tiene el centro poblado respecto a su capital de distrito, provincia y región. Los tres distritos de la provincia de Caylloma se comunican al Nodo Comercial e Industrial de Caylloma, por su geografía y cercanía.

El Cuadro N° 39, distancias entre las capitales de los distritos de la provincia de Caylloma, presenta las distancias en km.; Majes es el más distante en relación a la capital Provincial con 188.11 Km, y entre distritos, hay mayor distancia entre el distrito de Caylloma y Majes con 287.54 Km.

Cuadro N° 39
Distancias entre las capitales de los distritos de la provincia Caylloma (en km)

	ACHOMA	CABANA CONDE	CALLALLI	CAYLLOMA	COPORAQUE	MAJES	HUAMBO	HUANCA	ICHUPAMPA	LARI	LLUTA	MACA	MADRIGAL	SAN ANTONIO DE CHUCA	SIBAYO	TAPAY	TISCO	TUTI	YANQUE	CHIVAY
ACHOMA																				
CABANA CONDE	41.47																			
CALLALLI	45.08	93.32																		
CAYLLOMA	113.76	155.23	68.41																	
COPORAQUE	20.62	62.09	93.32	103.43																
MAJES	218.52	181.89	225.63	287.54	237.50															
HUAMBO	86.21	51.22	138.06	199.97	106.83	130.67														
HUANCA	116.21	179.73	132.74	194.65	110.20	134.43	100.16													
ICHUPAMPA	27.14	68.61	48.04	109.95	6.52	200.92	113.35	116.72												
LARI	38.35	79.82	59.25	121.16	17.74	212.13	124.56	119.24	11.21											
LLUTA	103.78	141.95	128.99	190.90	97.76	96.64	90.73	37.78	104.29	115.50										
MACA	8.68	32.79	60.53	122.44	29.30	208.20	77.53	124.90	35.82	47.03	112.46									
MADRIGAL	44.81	86.28	65.70	127.61	24.19	218.58	131.02	125.70	17.66	6.45	121.95	53.49								
SAN ANTONIO DE CHUCA	122.94	161.17	93.35	161.76	116.91	244.65	191.45	190.85	123.44	134.65	228.64	131.61	141.10							
SIBAYO	48.60	91.50	4.68	63.73	39.70	223.80	136.24	139.61	46.22	54.43	127.17	58.71	63.88	98.03						
TAPAY	75.57	34.10	127.41	189.32	96.19	215.99	85.32	213.83	102.71	113.92	176.05	66.89	120.37	198.50	125.59					
TISCO	74.04	133.06	39.74	79.88	81.25	265.36	177.79	181.16	87.78	98.99	168.73	100.26	105.44	125.11	44.42	167.15				
TUTI	33.92	75.39	17.92	79.83	23.59	207.70	120.13	123.50	30.12	41.33	111.07	42.60	47.78	111.28	16.10	109.22	57.66			
YANQUE	6.77	48.24	45.08	106.99	13.85	193.65	92.98	109.45	20.37	31.58	97.01	15.45	38.04	116.17	43.26	82.34	84.81	27.15		
CHIVAY	14.33	55.80	37.52	99.43	6.23	188.11	100.54	103.91	12.81	24.02	91.47	23.01	30.48	110.63	35.70	89.90	77.25	19.59	7.56	

Fuente: Levantamiento Georreferenciado de la red vial de la provincia Caylloma - Provias Descentralizado.

Máxima Distancia de Distrito a la Capital	188.11 Km
Máxima Distancia entre Distritos	287.54 Km

5.3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

Sistema Vial de la Provincia

El **Sistema vial** de la provincia de Caylloma (Cuadro N° 40), se basa en la información del IVPRO, y está compuesta por 1996.655 Km (177 vías), de los cuales 784.587 Km corresponden a 39 vías registradas y 1212.068 km. corresponden a 138 vías no registradas.

Cuadro N° 40
Sistema vial de la provincia Caylloma

N°	Código de Ruta	Trayecto		Longitud (Km)	Tipo de Superficie			
		Desde	Hasta		Asfaltado	Afirmado	Sin Afirmar	Trocha
RED VIAL PROVINCIAL				2800.284	328.718	737.216	733.326	1001.024
RED VIAL NACIONAL				287.533	151.244	82.657	53.632	0.000
1	PE-1S	Santa Anita (Vía de Evitamiento)	La Concordia (frontera con Chile)	53.958	53.958			
2	PE-34A	Emp. PE-1S (La Repartición)	Emp. PE-3S (Juliaca)	51.178	51.178			
3	PE-34E	Emp. PE-34 A (Dv. Vizcachane)	Emp. PE-3S G (Yauri)	141.997	5.708	82.657	53.632	
4	PE-34J	Emp. PE-34 A (Imata)	Emp. PE-3S G (Héctor Tejada)	40.400	40.400			
RED VIAL DEPARTAMENTAL				516.096	58.183	59.635	358.248	40.030
1	AR-105	Emp. PE-1S (Dv. Aplao)	Culipampa	18.800	18.800			
2	AR-106	Emp. AR-105 (Acoy)	Emp. AR-109 (Huambo)	26.212				26.212
3	AR-108	Emp. PE-1S (El Alto)	Emp. AR-105 (Mesana)	39.383	39.383			
4	AR-109	Emp. PE-1S (Dv. Huambo)	Emp. PE-34 E (Dv. Vizcachane)	273.129			273.129	
5	AR-110	Emp. AR-109	Emp. PE-34 E (Cruce Chahuanca)	13.818				13.818
6	AR-111	Emp. PE-34 E (Dv. Callalli)	L.D. Cusco (Abra Bajada, CU-131 a Yauri)	73.869			73.869	
7	AR-112	Emp. AR-111 (Dv. Caylloma)	Caylloma	11.250			11.250	
8	AR-113	Emp. PE-34 E (Cruce Chahuanca)	Emp. PE-34 A (Dv. Imata)	42.262		42.262		
9	AR-121	Emp. PE-34 C (Dv. Pati)	Emp. PE-34 A (Imata)	17.373		17.373		
RED VIAL VECINAL TOTAL				1996.655	119.291	594.924	321.446	960.994
RED VIAL VECINAL REGISTRADA				784.587	97.724	146.426	260.636	279.801
1	AR-647	Emp. AR-106	Emp. AR-112 (Caylloma)	23.072			23.072	
2	AR-669	Emp. AR-647 (Dv. Nuevo Tolconi)	Emp. AR-670 (Jachaña).	15.272			15.272	
3	AR-670	Emp. AR-112 (Caylloma)	Cayarani	60.583		60.583		
4	AR-671	Emp. AR-647 (Pte. Ccampacullo)	Emp. AR-647 (Dv. Caylloma)	25.242		25.242		
5	AR-672	Emp. AR-106 (Dv. Soporó)	Emp. AR-647	4.262			4.262	
6	AR-680	Emp. AR-109	Cabanaconde	3.705	3.705			
7	AR-681	Emp. AR-109 (Chivay)	Pta. Carretera	41.892	15.185	11.700		15.007
8	AR-682	Emp. AR-681 (Dv. Calera)	La Calera	2.571	2.571			
9	AR-683	Emp. AR-111 (Nuevo Sibayo)	Emp. AR-681 (Dv. Chivay)	32.252	32.252			
10	AR-684	Emp. AR-683 (Dv. Tuti)	Canocota	2.544	2.544			
11	AR-686	Emp. AR-111	Pta. Carretera	14.499		14.499		
12	AR-687	Emp. PE-34 E	Emp. AR-111	97.034				97.034
13	AR-688	Emp. PE-34 E	Emp. AR-687	18.589			18.589	
14	AR-689	Emp. AR-687	Cota Cota	2.929			2.929	
15	AR-690	Emp. PE-34 E (Chichas)	Emp. AR-687	33.783				33.783
16	AR-691	Emp. PE-34 E	Ccanasata	8.165				8.165

Cuadro N° 40
Sistema vial de la provincia Caylloma

N°	Código de Ruta	Trayecto		Longitud (Km)	Tipo de Superficie			
		Desde	Hasta		Asfaltado	Afirmado	Sin Afirmar	Trocha
17	AR-692	Emp. AR-691 (Dv. Pallallmayo)	Pallallmayo	11.921				11.921
18	AR-693	Emp. PE-34 E	Emp. AR-113	54.996				54.996
19	AR-694	Emp. AR-113	Emp. AR-693	9.306				9.306
20	AR-696	Emp. PE-34 J (Oscollo)	L.D. Puno (Presa Bampton)	2.715			2.715	
21	AR-697	Emp. PE-34 J)	L.D. Puno (Atecata)	6.516			6.516	
22	AR-698	Emp. PE-34 J	Pta. Carretera	3.129				3.129
23	AR-699	Emp. AR-121 (Dv. Imata)	San Antonio de Chuca	7.594			7.594	
24	AR-700	Emp. AR-121	Emp. AR-699 (Jancullo)	5.045				5.045
25	AR-704	Emp. AR-109	Emp. AR-109	101.438			101.438	
26	AR-705	Emp. AR-109	Pta. Carretera	14.952				14.952
27	AR-706	Emp. PE-34 A (Yura)	Emp. AR-704 (Lluta)	55.575	5.806		49.769	
28	AR-707	Emp. AR-704 (Dv. Tambito)	Emp. AR-706	13.108				13.108
29	AR-708	Emp. AR-704	Hda. Chillihua	13.356				13.356
30	AR-731	Emp. PE-1S	Pta. Carretera	4.368	4.368			
31	AR-733	Emp. PE-1S	Emp. AR-731 (Dv. Pitay)	21.691			21.691	
32	AR-734	Emp. AR-108	Emp. AR-109	4.053			4.053	
33	AR-735	Emp. PE-1S	Emp. AR-108	5.148	5.148			
34	AR-736	Emp. AR-108 (El Pionero)	Emp. AR-108	16.385	16.385			
35	AR-737	Emp. PE-1S (Dv. Cruce Majes)	Emp. AR-108	9.759	9.759			
36	AR-738	Emp. PE-1S D (Dv. Quilca)	Emp. PE-1S	31.249		31.249		
37	CU-1867	Emp. PE-3S G	Larada (L. D. Arequipa)	3.153		3.153		
38	CU-1941	Emp. PE-34 J (Ocoruro) Emp. PE-34 E	Emp. PE-34 E	1.724			1.724	
39	CU-1951	Emp. PE-34 J Llavinota	Llavinota	1.013			1.013	

		RED VIAL VECINAL NO REGISTRADA		1212.068	21.567	448.499	60.810	681.193
40	R040501	Emp. AR- 670	Emp. R040503	23.826				23.826
41	R040502	Emp. AR-670	Emp. R040504	3.078				3.078
42	R040503	Emp. R040510	Coraza	11.058				11.058
43	R040504	Emp. AR-670	Punta de Carretera	2.361				2.361
44	R040505	Emp. AR-647	Punta de Carretera	51.087		45.273		5.815
45	R040506	Emp. AR-670	Punta de Carretera	5.317				5.317
46	R040507	Emp- R040505	Emp. R040505	31.217		31.217		
47	R040508	Emp. AR-670	Soctocaya	6.642				6.642
48	R040510	Emp- AR-647	Llocococha	12.097				12.097
49	R040511	Emp. AR-687 (Chucurana)	Punta de Carretera	32.112		12.644		19.468
50	R040512	Emp. AR-111	Emp. AR-670	14.328		14.328		
51	R040513	Emp. AR-689	Emp. R040520	18.331		18.331		
52	R040515	Emp. R040513	Punta de Carretera	8.524				8.524
53	R040516	Emp. AR-686	Emp. R040518	10.960			10.960	
54	R040517	Emp. R040513	Punta de Carretera	7.647				7.647
55	R040518	Emp. AR-686	Emp. R040511	13.055		13.055		

Cuadro N° 40
Sistema vial de la provincia Caylloma

N°	Código de Ruta	Trayecto		Longitud (Km)	Tipo de Superficie			
		Desde	Hasta		Asfaltado	Afirmado	Sin Afirmar	Trocha
56	R040519	Emp. AR-687	Punta de Carretera	8.912				8.912
57	R040520	Emp. R040511	Emp. R040511	16.499				16.499
58	R040521	Emp. AR-687	Emp. AR-690	18.404				18.404
59	R040522	Emp. PE-1S	Emp. AR-738	6.462	6.462			
60	R040523	Emp. AR-688	Palca	5.015				5.015
61	R040525	Emp. R040532	Punta de Carretera	9.274			9.274	
62	R040526	Emp. AR-688	Llailicho	12.483				12.483
63	R040527	Emp. R040532	Zona Agrícola	2.002				2.002
64	R040528	Emp. PE-34 E	Emp. AR-690	32.492				32.492
65	R040529	Emp. AR-683	Punta de Carretera	2.547				2.547
66	R040530	Emp. PE-34 E	Emp. R040528	16.061				16.061
67	R040531	Emp. AR-111	Emp. AR-683	13.625				13.625
68	R040532	Emp. AR-683	Anchaca	35.051				35.051
69	R040533	Emp. AR-111	Punta de Carretera	4.190	1.147			3.043
70	R040534	Emp. PE-34 E	Punta de Carretera	2.803			2.803	
71	R040535	Emp. AR-111	Baños Termales El Inca	1.208			1.208	
72	R040537	Emp. AR-111	Llausa	15.021	1.087			13.934
73	R040539	Emp. AR-692	Yanahuara	6.722				6.722
74	R040540	Emp. PE-34 E	Emp. PE-34 J	38.476				38.476
75	R040541	Emp. PE-34 E	Pasma	42.036				42.036
76	R040542	Emp. PE-34 J	Emp. R040541	18.959				18.959
77	R040543	Emp. PE-34E	Emp. AR-693	8.052			8.052	
78	R040544	Emp. AR-693	Emp. R040541	13.134				13.134
79	R040545	Emp. AR-693	Cononaca	8.865				8.865
80	R040546	Emp. R040541	Emp. R040547	19.730				19.730
81	R040547	Emp. PE-34 J	Emp. AR-113	18.232			18.232	
82	R040548	Emp. AR-693	Emp. AR-693	14.470				14.470
83	R040550	Emp. PE-34 A	Emp. AR-699	12.797				12.797
84	R040551	Emp. AR-713 (Arriero)	Ccasapata	6.792				6.792
85	R040552	Emp. R040551	Punta de Carretera	10.936				10.936
86	R040553	Emp. AR-109	Ampi	10.379				10.379
87	R040554	Emp. AR-738	Juan Velasco Alvarado	0.653	0.653			
88	R040555	Emp. AR-681	Punta de Carretera	2.562				2.562
89	R040556	Emp. AR-684	Zona Agrícola	1.857				1.857
90	R040557	Emp. AR-109	Punta de Carretera	3.402				3.402
91	R040558	Emp. AR-681	Punta de Carretera	2.698				2.698
92	R040559	Emp. AR-681	Emp. R040563	3.428				3.428
93	R040560	Emp. R040562	Zona Agrícola	1.254		1.254		
94	R040561	Emp. AR-681	Zona Agrícola	1.993			1.993	
95	R040562	Emp. AR-681	Zona Agrícola	2.677				2.677
96	R040563	Emp. R040561	Zona Agrícola	0.923				0.923
97	R040565	Emp. AR-109	Punta de Carretera	3.628				3.628

Cuadro N° 40
Sistema vial de la provincia Caylloma

N°	Código de Ruta	Trayecto		Longitud (Km)	Tipo de Superficie			
		Desde	Hasta		Asfaltado	Afirmado	Sin Afirmar	Trocha
98	R040566	Emp. AR-109	Emp. AR-109	1.564				1.564
99	R040567	Emp. AR-109	Punta de Carretera	2.196				2.196
100	R040568	Emp. AR-109	Emp. R040557	1.368				1.368
101	R040569	Emp. AR-109	Punta de Carretera	4.213				4.213
102	R040570	Emp. AR-681	Punta de Carretera	15.710				15.710
103	R040571	Emp. R040573	Punta de Carretera	4.020				4.020
104	R040572	Emp. AR-681	Punta de Carretera	25.586				25.586
105	R040573	Emp. AR-681	Punta de Carretera	6.480				6.480
106	R040574	Emp. AR-681	Punta de Carretera	2.190	1.079	1.112		
107	R040575	Emp. AR-681	Zona Agrícola	1.314				1.314
108	R040576	Emp. AR-109	Zona Agrícola	1.808				1.808
109	R040577	La Calera	Pta. Carretera	2.520				2.520
110	R040579	Emp. AR-109	Pta. Carretera	1.366				1.366
111	R040580	Emp.R040575	Zona agrícola	0.414				0.414
112	R040581	Emp. AR-109	Pta. Carretera	2.351				2.351
113	R040582	Emp. AR-109	Pta. Carretera	6.127				6.127
114	R040583	Emp. AR-109	Pta. Carretera	1.644				1.644
115	R040584	Emp.R040582	Zona agrícola	0.525		0.525		
116	R040585	Emp. AR-109-Achoma	Pta. Carretera	7.676		7.676		
117	R040587	Emp. R040585	Pta. Carretera	10.661		10.661		
118	R040588	Emp. AR-109	Pta. Carretera	2.080		2.080		
119	R040589	Emp. AR-109	Pta. Carretera	1.941				1.941
120	R040590	Emp. AR-109	Pta. Carretera	8.541		8.541		
121	R040591	Emp. AR-681	Pta. Carretera	26.937				26.937
122	R040592	Emp.R040590	Zona agrícola	1.388				1.388
123	R040593	Emp. AR-109	Emp. AR-681	7.916		7.916		
124	R040594	Emp. R040590	Pta. Carretera	3.864		3.864		
125	R040595	Emp. AR-109	Pta. Carretera	8.625		8.625		
126	R040596	Emp.R040593	Zona agrícola	1.263		1.263		
127	R040597	Emp. AR-109	Pta. Carretera	5.024		5.024		
128	R040598	Emp. AR-681	Pta. Carretera	3.684		3.684		
129	R040599	Emp.R0405104	Pta. Carretera	6.813		6.813		
130	R0405100	Emp. AR-681	Zona agrícola	1.319		1.319		
131	R0405101	Emp. R0405104	Pta. Carretera	2.210		2.210		
132	R0405102	Emp. AR-109	Pta. Carretera	2.271		2.271		
133	R0405103	Emp. R0405159	Emp.R0405105	9.616		9.616		
134	R0405104	Emp. AR-109	Pta. Carretera	34.243		34.243		
135	R0405105	Emp. AR-109	Emp. AR-106	18.374		18.374		
136	R0405106	Emp. R0405104	Choco	13.461		13.461		
137	R0405107	Emp. R0405105	Pta. Carretera	2.161				2.161
138	R0405108	Emp. AR-108	Pta. Carretera	1.145		1.145		
139	R0405109	Emp. AR-109	Emp. AR-705	8.536		8.536		

Cuadro N° 40
Sistema vial de la provincia Caylloma

N°	Código de Ruta	Trayecto		Longitud (Km)	Tipo de Superficie			
		Desde	Hasta		Asfaltado	Afirmado	Sin Afirmar	Trocha
140	R0405110	Emp. AR-692	Emp. R040541	17.672				17.672
141	R0405111	Emp. AR-704	Pta de carretera	1.274				1.274
142	R0405112	Emp. R0405159	Pta de carretera	2.998		2.998		
143	R0405113	Emp. AR-704	Pta de carretera	5.958		5.958		
144	R0405114	Emp.R0405112	Río S/N	0.129				0.129
145	R0405115	Emp. AR-706	Emp. AR-706	1.159				1.159
146	R0405116	Emp. R0405103	Zona agrícola	0.840				0.840
147	R0405117	Emp. AR-707	Emp. AR-704	4.705		4.705		
148	R0405118	Emp. AR-106	Yanacoto	0.621				0.621
149	R0405119	Emp.R040505	Pta de carretera	4.666		4.666		
150	R0405120	Emp. AR-109	Zona agrícola	0.374				0.374
151	R0405121	Emp. AR-109	Emp. AR-704	57.894		57.894		
152	R0405122	Emp.AR-109	Rio Rodríguez	1.743		1.743		
153	R0405123	Emp. AR-706	Pta de carretera	6.578		6.578		
154	R0405125	Emp. AR-706	Pta de carretera	6.309		6.309		
155	R0405126	Emp. AR-109	Pta de carretera	4.619		4.619		
156	R0405127	Emp. AR-734	Emp. AR-736	8.597		8.597		
157	R0405128	Emp.AR-109	Pta de carretera	1.149		1.149		
158	R0405129	Emp.AR-736	Emp.R0405158	3.232		3.232		
159	R0405130	Emp.AR-109	Pta de carretera	8.403		8.403		
160	R0405131	Emp.AR-736	Emp. R0405158	3.870		3.870		
161	R0405133	Emp. AR-108	Emp.AR-735	4.277		4.277		
162	R0405134	Emp. AR-704	Pta de carretera	3.416		3.416		
163	R0405135	Emp. PE-1S	Emp.AR-735	2.166		2.166		
164	R0405136	Emp.AR-704	Emp. AR-706	4.873		4.873		
165	R0405137	Emp. PE-1S	R040522	2.697	2.697			
166	R0405138	Emp. AR-706	Punta de Carretera	4.082				4.082
167	R0405139	Emp. PE-1S	Emp. AR-738	2.839	2.839			
168	R0405140	Emp. AR-706	Punta de Carretera	2.389			1.480	0.909
169	R0405142	Emp. R0405140	Zona Agrícola	1.369				1.369
170	R0405144	Emp. R0405140	Zonas Agrícolas	1.100				1.100
171	R0405146	Emp. AR-707	Punta de Carretera	3.384				3.384
172	R0405148	Emp. AR-706	Pta de carretera	17.982		17.982		
173	R0405150	Emp. AR-706	Punta de Carretera	7.297				7.297
174	R0405152	Emp. AR-706	Zona Agrícola	2.764			2.764	
175	R0405154	Emp. AR-109	Emp. AR-733	4.291	0.247		4.044	
176	R0405158	Emp. AR-108	Emp. AR-736	5.355	5.355			
177	R0405159	Emp. AR-109	Punque	19.505				19.505

Fuente: IPRVÓ Caylloma – 2018

Los caminos cuyo origen o destino están fuera de la jurisdicción administrativa de la provincia, se registra en el Cuadro N° 41. La importancia de estos caminos es por su relevancia de integración mercado y servicios, y pueden llevar a desarrollar

esfuerzos conjuntos entre provincias conexas como Arequipa, Castilla y Camaná en Arequipa, Espinar en Cusco y Lima en Puno.

Cuadro N° 41
Caminos compartidos con otras provincias

N°	Código de Ruta	Distrito /Provincia	Trayecto			Longitud (Km.)	Tipo de Superficie		
			Desde	Hasta			Asfaltado	Afirmado	Sin afirmar
1	AR-647	Choco/Castilla	Emp. AR-106	Emp. AR-112 (Caylloma)	44.077				44.077
2	AR-669	Chachas/Castilla	Emp. AR-647 (Dv. Nuevo Tolconi)	Emp. AR-670 (Jachaña)	7.631				7.631
3	AR-696	Condorama/Espinar	Emp. PE-34 J (Oscollo)	L.D. Puno (Presa Bampton)	3.624				3.624
4	AR-697	Santa Lucía/Lampa	Emp. PE-34 J)	L.D. Puno (Atecata)	5.904				5.904
5	AR-706	Yura/Arequipa	Emp. PE-34 A (Yura)	Emp. AR-704 (Lluta)	50.379	50.379			
6	AR-731	San Juan de Sigwas/Arequipa	Emp. PE-1S	Pta. Carretera	21.802	21.802			
7	AR-738	Quilca/Camaná	Emp. PE-1S D (Dv. Quilca)	Emp. PE-1S	16.843		16.843		
8	CU-1867	Coporaque/Espinar	Emp. PE-3S G	Larada (L.D. Arequipa)	22.231		22.231		
9	CU-1941	Ocoruro/Espinar	Emp. PE-34 J (Ocoruro) Emp. PE-34 E	Emp. PE-34 E	12.348			12.348	
10	CU-1951	Condorama/Espinar	Emp. PE-34 J Llavinota	Llavinota	5.231			5.231	
11	R040502	Coporaque/Espinar	Emp. AR-670	Emp. R040504	13.825				13.825
12	R040504	Coporaque/Espinar	Emp. AR-670	Punta de Carretera	11.932				11.932
13	R040551	Yura/Arequipa	Emp. AR-713 (Arriero)	Ccasapata	11.586				11.586
14	R0405106	Choco/Castilla	Emp. R0405104	Choco	10.522		10.522		

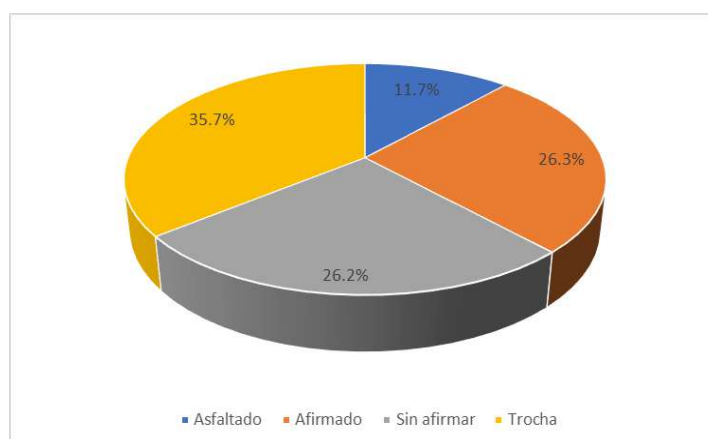
Fuente: IPRV, Municipalidad provincial.

Sistema vial y superficie de rodadura

En el siguiente Cuadro se identifica del tipo de superficie de rodadura (asfaltado, afirmado, sin afirmar y trocha) de las vías existentes en la provincia de Caylloma, el 11.7% son asfaltadas, 26.3% afirmadas, 26.2% sin afirmar y 35.7% trocha.

Cuadro N° 42
Clasificador de rutas por tipo de superficie de rodadura en la provincia

Tipo de Red Vial	N° de Rutas	Longitud (Km)	Tipo de Superficie (Km)				%
			Asfaltado	Afirmado	Sin afirmar	Trocha	
Nacional	4	287.53	151.24	82.66	53.63	0.00	10.27%
Departamental	9	516.10	58.18	59.64	358.25	40.03	18.43%
Vecinal	177	1996.66	119.29	594.92	321.45	941.49	71.30%
- Registrada	39	784.59	97.72	146.43	260.64	279.80	39.30%
- No Registrada	138	1212.07	21.57	448.50	60.81	661.69	60.70%
TOTAL	190	2800.284	328.718	737.216	733.326	981.519	
			11.7%	26.3%	26.2%	35.7%	



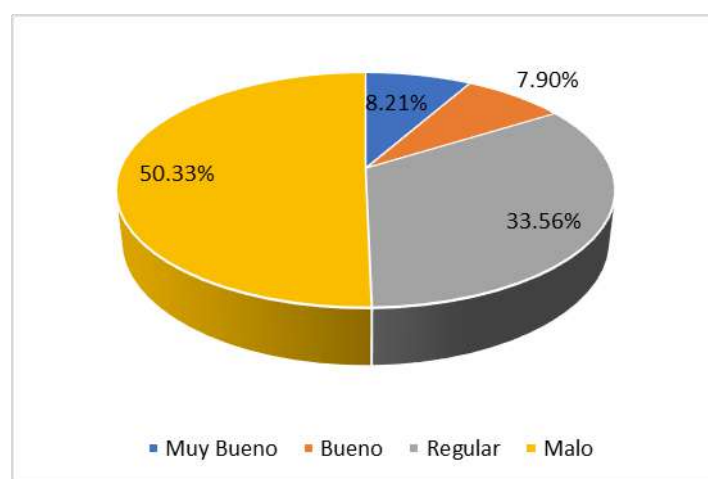
Sistema vial: Estado de transitabilidad

El Cuadro N° 43 presenta el estado de transitabilidad de las redes viales de la provincia de Caylloma, corresponde a la condición existente de la calzada e indica el estado de operación y mantenimiento de los caminos. El 8.21% se encuentra en situación Muy Bueno, el 7.9% en estado Bueno, el 33.56% en estado Regular y 50.33% Malo.

Estos resultados evidencian en parte, los efectos causados por el fenómeno de El Niño (año 2017) y la escasa intervención del gobierno local y gobierno regional.

Cuadro N° 43
Clasificador de ruta por estado del camino en la provincia

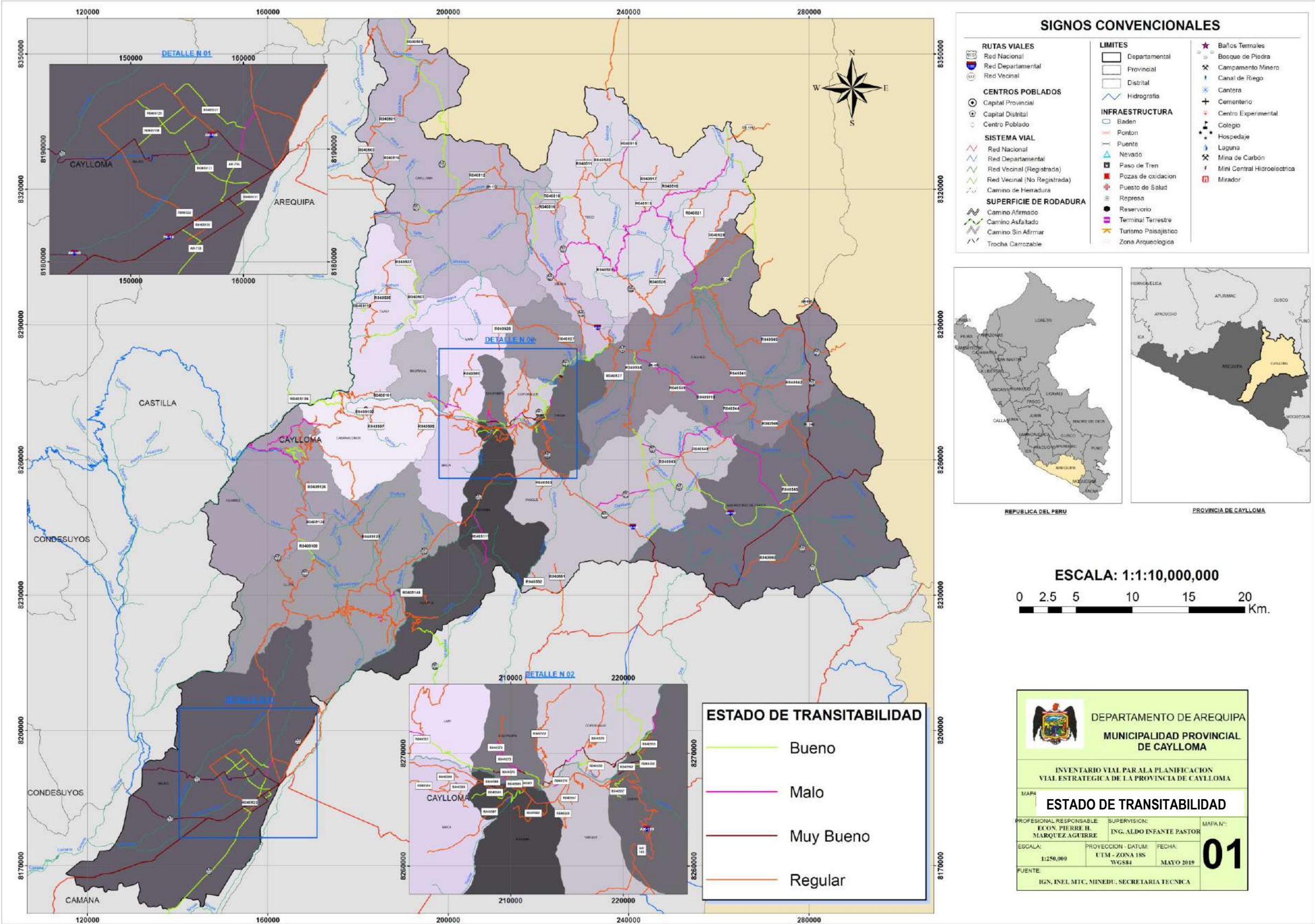
Tipo de Red Vial	N° de Rutas	Longitud (Km.)	Estado de conservación del camino (Km.)				%
			Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo	
Nacional	4	287.533	151.244	82.657	53.632	0	10.27%
Departamental	9	516.096	58.18	59.64	358.25	40.03	18.43%
Vecinal	177	1996.655	20.605	78.817	527.926	1369.307	71.30%
- Registrada	39	784.587	20.605	44.869	178.678	540.437	39.30%
- No Registrada	138	1212.068	0.000	33.948	349.248	828.870	60.70%
TOTAL	190	2800.284	230.03	221.11	939.81	1409.34	
			8.21%	7.90%	33.56%	50.33%	



Fuente: IVPRO Caylloma 2018 - 2019.



Mapa N° 14
Estado de conservación de los caminos



Características de los Caminos Vecinales

El Reglamento de Jerarquización Vial (Decreto Supremo N° 017-2007-MTC) define como Red Vial Vecinal o Rural a aquella conformada por las carreteras que constituyen la red vial circunscrita al ámbito local, cuya función es articular las capitales de provincia con capitales de distrito, éstos entre sí, con centros poblados o zonas de influencia local y con las redes viales nacional y departamental o regional.

Los Cuadros N° 36 y N° 40 contiene los atributos del camino, como código de ruta, nombre, tipo de superficie, ámbito de influencia, conexión vial y tráfico vehicular, entre otros. Esta información es útil para identificar la importancia de cada camino respecto al resto de caminos en una cobertura de distrito y de provincia.

El estado de transitabilidad, se ha definido de acuerdo al IPRVO del estado de la carretera, donde se define la superficie de rodadura, obras de arte y velocidad de recorrido; calificándolas en Bueno, Regular y Malo según el camino presente las siguientes características:

- **Bueno (B):**

Para Carreteras No Pavimentadas (Afirmadas), el deterioro no debe exceder de un 10% de la Carretera evaluada, es decir signos de deterioro superficial, mostrando pequeñas deformaciones con huellas/hundimientos < 5 cms., la vía debe contar con señalizaciones; las infraestructuras de drenaje (cunetas, alcantarillas, badenes) y obras de arte (puentes, Pontones) no deben estar obstruidas y en buen estado de operación.

- **Regular (R):**

En esta categoría el deterioro debe ser superior al 10%, pero no debe exceder al 30% de la carretera evaluada; es decir, signos de deterioro superficial mostrando deformaciones con Huellas/hundimientos entre 5 cm y 10 cm., los baches (huecos) identificados pueden repararse con una capa de material adicional, no cuentan con señalización, infraestructuras de drenaje (cunetas, alcantarillas, badenes) limpias a medianamente colmatadas y las obras de arte (puentes, Pontones) deben estar de bueno a regular estado.

- **Malo (M):**

El Afirmado en esta categoría tiene deterioros superiores al 30% de la carretera; es decir, signos de deterioro en huellas/ hundimientos con profundidades > 10 cm, identificándose baches (huecos) que requieren una reconstrucción, no cuentan con señalizaciones, las cunetas y alcantarillas se encuentran de medianamente colmatadas a colmatadas, los puentes, pontones, muros de contención y badenes en mal estado.

Acerca del tránsito vehicular considerado en el Cuadro N°44, se identificó el tipo de vehículo que circula o transita con cierta frecuencia por cada camino, el tipo de servicio de transporte de pasajeros, local o interprovincial y, en el caso del transporte de carga, si transitan camiones de 2 ejes (liviano LI) o de más ejes (vehículo pesado PE).



Cuadro N° 44. Características de los caminos vecinales por distrito

N°	Código de Ruta	Distritos	Nombre de los Caminos	Características de la Vía				Beneficiarios			Conexión vial	Transporte (TPDA)		
				Longitud (Km.)	Ancho (m)	Superficie	Estado Transitabilidad	N° Centros Poblados	Población Atendida	Ámbito de influencia		Ligero	Pasajero	Carga
1	AR-647	Caylloma	Emp. AR-106 - Sihuicha - Chapacoco - Orcopampa - Huancarama - Dv. Cachuycho - Nuevo Tolconi - Pte. Ccampacullo - Emp. AR-112 (Caylloma).	67.149	4.50	Sin Afimar	Malo	1	3272	Distrital	Departamental	24	31	6
2	AR-669	Caylloma	Emp. AR-647 (Dv. Nuevo Tolconi) - Checotaña - Chua - Emp. AR-670 (Jachaña).	22.903	3.50	Sin Afimar	Malo	1	22	Distrital	Vecinal	1	14	1
3	AR-670	Caylloma	Emp. AR-112 (Caylloma) - Chuco Capilla - Jachaña - Cayarani.	60.583	4.50	Afirmado	Regular	6	185	Distrital	Vecinal	13	17	3
4	AR-671	Caylloma	Emp. AR-647 (Pte. Ccampacullo) - Huayllacho - Mina Bateas - Mina Cuchilladas - Emp. AR-647 (Dv. Caylloma)	25.242	3.50	Afirmado	Regular	7	34	Distrital	Vecinal	18	24	5
5	AR-672	Caylloma	Emp. AR-106 (Dv. Soporo) - Chachas - Chila - Talta - Emp. AR-647.	4.262	3.50	Sin Afimar	Malo	3	6	Distrital	Vecinal	1	17	1
6	AR-680	Cabanaconde	Emp. AR-109 - Cabanaconde.	3.705	6.00	Asfaltado	Muy Bueno	1	1672	Distrital	Vecinal	5	7	5
7	AR-681	Chivay	Emp. AR-109 (Chivay) - Corporaque - D.v. Yanque - Ichupampa - Lari - Madrigal - Mina	41.892	4.50	Asfaltado	Regular	5	8410	Provincial	Vecinal	13	17	3
8	AR-682	Chivay	Emp. AR-681 (Dv. Calera) - La Calera.	2.571	4.50	Asfaltado	Bueno	7	7	Distrital	Vecinal	13	17	3
9	AR-683	Sibayo	Emp. AR-111 (Nuevo Sibayo) - Tuti - Emp. AR-681 (Dv. Chivay).	32.252	9.00	Asfaltado	Regular	3	1067	Provincial	Vecinal	8	10	2
10	AR-684	Tuti	Emp. AR-683 (Dv. Tuti) - Canocota.	2.544	6.00	Asfaltado	Muy bueno	1	95	Provincial	Vecinal	5	5	1
11	AR-686	Sibayo	Emp. AR-111 - Sayhua Sayhua - Pta. Carretera.	14.499	4.50	Afirmado	Regular	2	49	Provincial	Vecinal	5	5	1
12	AR-687	Tisco	Emp. PE-34 E - Challuta - Maqueruyo - Pte. Canocota - Churucaña - Pallca - Emp. AR-111.	97.034	3.50	Trocha	Malo	2	80	Provincial	Vecinal	7	5	4
13	AR-688	Tisco	Emp. PE-34 E - Tisco - Emp. AR-687	18.589	3.50	Sin Afimar	Malo	1	460	Distrital	Vecinal	5	5	1
14	AR-689	Tisco	Emp. AR-687 - Cota Cota.	2.929	3.50	Sin Afimar	Malo	1	327	Distrital	Vecinal	1	5	1
15	AR-690	Callalli	Emp. PE-34 E (Chichas) - Quenco - Emp. AR-687.	33.783	3.50	Trocha	Malo	3	103	Provincial	Vecinal	8	10	2
16	AR-691	Callalli	Emp. PE-34 E - Ccanasata.	8.165	3.50	Trocha	Malo	1	41	Distrital	Vecinal	2	5	2
17	AR-692	Callalli	Emp. AR-691 (Dv. Pallallmayo) - Pallallmayo.	11.921	3.50	Trocha	Malo	1	14	Distrital	Vecinal	2	5	2
18	AR-693	Yanque	Emp. PE-34 E - Chalhuanca - Emp. AR-113.	54.996	3.50	Trocha	Malo	1	232	Distrital	Vecinal	2	5	2
19	AR-694	Yanque	Emp. AR-113 - Emp. AR-693	9.306	3.50	Trocha	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1
20	AR-696	Callalli	Emp. PE-34 J (Oscollo) - L.D. Puno (Presa Bampton).	6.339	4.50	Sin Afimar	Malo	1	15	Distrital	Vecinal	10	14	3
21	AR-697	Callalli	Emp. PE-34 J - Chicullata - L.D. Puno (Atecata).	12.420	3.50	Sin Afimar	Malo	1	12	Distrital	Vecinal	1	5	1
22	AR-698	Callalli	Emp. PE-34 J - Hacienda Jayune - Pta. Carretera.	3.129	3.50	Trocha	Malo	1	12	Distrital	Vecinal	1	5	1
23	AR-699	SA Chuca	Emp. AR-121 (Dv. Imata) - San Antonio de Chuca.	7.594	4.50	Sin Afimar	Malo	1	22	Distrital	Vecinal	10	14	3
24	AR-700	SA Chuca	Emp. AR-121 - Emp. AR-699 (Jancullo)	5.045	4.50	Trocha	Malo	1	22	Distrital	Vecinal	8	10	2



Cuadro N° 44. Características de los caminos vecinales por distrito

N°	Código de Ruta	Distritos	Nombre de los Caminos	Características de la Vía				Beneficiarios			Conexión vial	Transporte (TPDA)		
				Longitud (Km.)	Ancho (m)	Superficie	Estado Transitabilidad	N° Centros Poblados	Población Atendida	Ámbito de influencia		Ligero	Pasajero	Carga
25	AR-704	Lluta	Emp. AR-109- Lluta - Emp. AR-109.	101.438	4.50	Sin Afimar	Malo	1	328	Provincial	Vecinal	6	20	5
26	AR-705	Lluta	Emp. AR-109 - Querque - Pta. Carretera.	14.952	3.50	Sin Afimar	Malo	1	47	Distrital	Vecinal	2	5	1
27	AR-706	Huanca	Emp. PE-34 A (Yura) - Huanca - Emp. AR-704 (Lluta).	105.955	4.50	Asfaltado	Bueno	3	689	Distrital	Vecinal	8	10	2
28	AR-707	Lluta	Emp. AR-704 (Dv. Tambito) - Taya - Emp. AR-706	13.108	3.50	Trocha	Malo	1	101	Distrital	Vecinal	2	5	2
29	AR-708	Achoma	Emp. AR-704 - Hda. Chillihua.	13.356	3.50	Trocha	Malo	1	3	Distrital	Vecinal	1	5	1
30	AR-731	Majes	Emp. PE-1S - Pte. Tambillo - Cujan - Cujanillo - San Basilio - Tintin - Sondor - Cañaverl - Pitay - Quilcapampa - Betancurt - Pta. Carretera.	26.171	9.00	Asfaltado	Bueno	2	728	Distrital	Nacional	8	10	2
31	AR-733	Majes	Emp. PE-1S - Emp. AR-731 (Dv. Pitay).	21.691	4.50	Sin Afimar	Malo	2	809	Distrital	Nacional	8	10	2
32	AR-734	Majes	Emp. AR-108 - Emp. AR-109	4.053	9.00	Sin Afimar	Malo	4	44929	Distrital	Nacional	31	41	8
33	AR-735	Majes	Emp. PE-1S - Pedregal - Emp. AR-108	5.148	9.00	Asfaltado	Bueno	2	883	Distrital	Nacional	31	41	8
34	AR-736	Majes	Emp. AR-108 (El Pionero) - Emp. AR-108.	16.385	9.00	Asfaltado	Bueno	3	1382	Distrital	Vecinal	8	10	2
35	AR-737	Majes	Emp. PE-1S (Dv. Cruce Majes) - Emp. AR-108.	9.759	9.00	Asfaltado	Bueno	2	1552	Distrital	Vecinal	8	10	2
36	AR-738	Majes	Trayectoria: Emp. PE-3S G - Umachuco Pampa - Agrario - Larada (L. D. Arequipa).	48.092	5.20	Afirmado	Regular	2	2795	Distrital	Vecinal	8	10	2
37	CU-1867	Espinar	Emp. PE-34 J (Ocoruro) - Tacya - Huaracconi - Emp. PE-34 E	25.384	5.20	Afirmado	Regular	4	138	Distrital	Vecinal	1	5	1
38	CU-1941	Ocoruro	Emp. PE-34 J - Llavinota	14.071	5.20	Sin Afimar	Malo	5	172	Distrital	Vecinal	1	5	1
39	CU-1951	Condoroma	Emp. AR- 670 - Emp. R040503	6.244	3.20	Sin Afimar	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	1	5	1
40	R040501	Caylloma	Trayectoria: Emp. PE-3S G - Umachuco Pampa - Agrario - Larada (L. D. Arequipa).	23.826	3.50	Trocha	Malo	1	27	Distrital	Vecinal	1	5	1
41	R040502	Caylloma	Emp. AR-670 - Chinosiri - Ñequeta - Emp. R040501	16.903	3.50	Trocha	Malo	2	138	Distrital	Vecinal	1	5	1
42	R040503	Caylloma	Emp. R040510 (Santa Rosa) – Corasa	11.058	4.50	Trocha	Malo	1	10	Distrital	Vecinal	5	7	1
43	R040504	Caylloma	Emp. AR-670 (Antayaque) - Dv. R040502 - Pta de Carretera (Limite Departamental)	14.293	4.50	Trocha	Malo	3	103	Distrital	Vecinal	1	5	1
44	R040505	Caylloma	Emp. AR-647 - cruce Toccayo	51.087	3.50	Afirmado	Regular	1	8	Distrital	Vecinal	2	5	1
45	R040506	Caylloma	Emp. AR-670 (Rio Ccollpayoq) - Cuto Cuto Limite Provincia - Punta de Carretera	5.317	4.50	Trocha	Malo	1	51	Distrital	Vecinal	1	5	1
46	R040507	Tapay	Emp- R040505 - Emp. R040505	31.217	4.50	Afirmado	Regular	-	-	Distrital	Vecinal	5	7	1
47	R040508	Caylloma	Emp. AR-670 - Soctocaya	6.642	3.50	Trocha	Malo	1	20	Distrital	Vecinal	1	5	1
48	R040510	Caylloma	Emp- AR-647 - Llocococha	12.097	4.50	Trocha	Malo	1	4	Distrital	Vecinal	1	5	1



Cuadro N° 44. Características de los caminos vecinales por distrito

N°	Código de Ruta	Distritos	Nombre de los Caminos	Características de la Vía				Beneficiarios			Conexión vial	Transporte (TPDA)		
				Longitud (Km.)	Ancho (m)	Superficie	Estado Transitabilidad	N° Centros Poblados	Población Atendida	Ámbito de influencia		Ligero	Pasajero	Carga
49	R040511	Tisco	Emp. AR-687 (Chucurana) - Tarucamarca - Punta de Carretera	32.112	3.50	Afirmado	Malo	6	207	Distrital	Vecinal	16	21	4
50	R040512	Caylloma	Emp. AR-111 - Emp. AR-670	14.328	3.50	Afirmado	Malo	1	3192	Distrital	Vecinal	10	14	3
51	R040513	Tisco	Emp. AR-689 (Cota Cota) - Dv. R040517 - Paquenta - Emp. R040515	18.331	4.50	Afirmado	Regular	4	138	Distrital	Vecinal	2	5	2
52	R040515	Tisco	Emp. R040513 (Paquenta) - Pta Carretera (La Bruma)	8.524	3.50	Trocha	Malo	3	103	Distrital	Vecinal	2	5	2
53	R040516	Sibayo	Emp. AR-686 (Dv. Chaghui) – Chaghui	10.960	4.50	Sin Afirmar	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	1	5	1
54	R040517	Tisco	Emp. R040513 - Antayaque - Continua vía para Espinar	7.647	4.50	Trocha	Malo	3	103	Distrital	Vecinal	1	5	1
55	R040518	Caylloma	Emp. AR-686 - Emp. R040511	13.055	4.50	Afirmado	Regular	2	69	Distrital	Vecinal	1	5	1
56	R040519	Tisco	Emp. AR-687 - Punta de Carretera	8.912	4.50	Trocha	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	1	5	1
57	R040520	Tisco	Emp. R040511 - Pancho Pucara - Emp. R040511	16.499	3.50	Trocha	Malo	4	138	Distrital	Vecinal	1	5	1
58	R040521	Tisco	Emp. AR-687 - Llacto Sayaño - Emp. AR-690	18.404	4.50	Trocha	Malo	4	138	Distrital	Vecinal	1	5	1
59	R040522	Majes	Emp. PE-1S - D1 - Emp. AR-738	6.462	4.50	Asfaltado	Bueno	3	103	Distrital	Vecinal	31	41	8
60	R040523	Tisco	Emp. AR-688 - Palca	5.015	3.50	Trocha	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	1	5	1
61	R040525	Tuti	Emp. R040532 - Punta de Carretera	9.274	3.50	Sin Afirmar	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	1	5	1
62	R040526	Tisco	Emp. AR-688 - Pacta - Accopata - Llaulicho	12.483	4.50	Trocha	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	2	5	1
63	R040527	Tuti	Emp. R040532 - Zona Agrícola	2.002	3.50	Trocha	Malo	1	15	Distrital	Vecinal	1	5	1
64	R040528	Tisco	Emp. PE-34 E - Marcalla - Emp. AR-690	32.492	4.50	Trocha	Malo	3	103	Distrital	Vecinal	1	5	1
65	R040529	Tuti	Emp. AR-683 - Punta de Carretera	2.547	3.50	Trocha	Malo	1	12	Distrital	Vecinal	1	5	1
66	R040530	Callalli	Emp. PE-34 E - Cauca - Emp. R040528	16.061	4.50	Trocha	Malo	4	138	Distrital	Vecinal	1	5	1
67	R040531	Sibayo	Emp. AR-111 - Emp. AR-683	13.625	4.50	Trocha	Malo	1	21	Distrital	Vecinal	1	5	1
68	R040532	Tuti	Emp. AR-683 - Anchaca	35.051	3.50	Trocha	Malo	1	15	Distrital	Vecinal	1	5	1
69	R040533	Sibayo	Emp. AR-111 - Sibayo - Punta de Carretera	4.190	3.50	Trocha	Malo	1	539	Distrital	Vecinal	1	5	1
70	R040534	Callalli	Emp. PE-34 E - Punta de Carretera	2.803	4.50	Sin Afirmar	Malo	1	18	Distrital	Vecinal	1	5	1
71	R040535	Callalli	Emp. AR-111 - Baños Tarmales El Inca	1.208	4.50	Sin Afirmar	Malo	1	18	Distrital	Vecinal	1	5	1
72	R040537	Callalli	Emp. AR-111 - Callalli - Jararahui - Llausa	15.021	3.50	Trocha	Malo	3	988	Distrital	Vecinal	1	5	1
73	R040539	Callalli	Emp. AR-692 - Yanahuara	6.722	3.50	Trocha	Malo	1	15	Distrital	Vecinal	1	5	1
74	R040540	Callalli	Emp. PE-34 E - Capilla Collpa - Pachachaca - Frontera - Jaguay - Emp. PE-34 J	38.476	4.50	Trocha	Malo	3	138	Distrital	Vecinal	10	14	3



Cuadro N° 44. Características de los caminos vecinales por distrito

N°	Código de Ruta	Distritos	Nombre de los Caminos	Características de la Vía				Beneficiarios			Conexión vial	Transporte (TPDA)		
				Longitud (Km.)	Ancho (m)	Superficie	Estado Transitabilidad	N° Centros Poblados	Población Atendida	Ámbito de influencia		Ligero	Pasajero	Carga
75	R040541	Callalli	Emp. PE-34 E - Ataucusi - Huaracsayco - Quenca - Pasma	42.036	4.50	Trocha	Malo	5	172	Distrital	Vecinal	13	17	3
76	R040542	Callalli	Emp. PE-34 J - Pampa Blanca - Emp. R040541	18.959	4.50	Trocha	Malo	1	41	Distrital	Vecinal	1	5	1
77	R040543	Yanque	Emp. PE-34E - Emp. AR-693	8.052	3.50	Sin Afimar	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1
78	R040544	Callalli	Emp. AR-693 - Emp. R040541	13.134	3.50	Trocha	Malo	1	43	Distrital	Vecinal	1	5	1
79	R040545	SA Chuca	Emp. AR-693 - Cononaca	8.865	4.50	Trocha	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1
80	R040546	Callalli	Emp. R040541 - Mantarpujo - Emp. R040547	19.730	4.50	Trocha	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	1	5	1
81	R040547	SA Chuca	Emp. PE-34 J - Emp. AR-113	18.232	4.50	Sin Afimar	Malo	4	138	Distrital	Vecinal	10	14	3
82	R040548	Yanque	Emp. AR-693 - Sihuetaña - Emp. AR-693	14.470	3.50	Trocha	Malo	1	47	Distrital	Vecinal	10	14	3
83	R040550	SA Chuca	Emp. PE-34 A - San Antonio de Chuca - Emp. AR-699	12.797	3.50	Trocha	Malo	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
84	R040551	Yanque	Emp. AR-713 (Arriero) - Rayo - Ccasapata	18.378	3.50	Trocha	Malo	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
85	R040552	Yanque	Emp. R040551 - Punta de Carretera	10.936	3.50	Trocha	Malo	1	44	Distrital	Vecinal	1	5	1
86	R040553	Yanque	Emp. AR-109 - Ampí	10.379	3.50	Trocha	Malo	1	5	Distrital	Vecinal	1	5	1
87	R040554	Majes	Emp. AR-738 - Juan Velasco Alvarado	0.653	9.00	Asfaltado	Bueno	2	273	Distrital	Vecinal	31	41	8
88	R040555	Chivay	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	2.562	4.50	Trocha	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	5	5	1
89	R040556	Chivay	Emp. AR-684 - Zona Agrícola	1.857	3.50	Trocha	Malo	1	104	Distrital	Vecinal	1	5	1
90	R040557	Chivay	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	3.402	3.20	Trocha	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1
91	R040558	Chivay	Emp. AR-681 -Punta de Carretera	2.698	3.50	Trocha	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1
92	R040559	Coporaque	Emp. AR-681 - Surpampa - Emp. R040563	3.428	3.50	Trocha	Malo	1	109	Distrital	Vecinal	1	5	1
93	R040560	Chivay	Emp. R040562 - Zona Agrícola	1.254	3.50	Afirmado	Regular	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1
94	R040561	Coporaque	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	1.993	4.50	Sin Afimar	Malo	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
95	R040562	Chivay	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	2.677	4.50	Trocha	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1
96	R040563	Coporaque	Emp. R040561 - Zona Agrícola	0.923	3.50	Trocha	Malo	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
97	R040565	Yanque	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	3.628	3.50	Trocha	Malo	1	26	Distrital	Vecinal	8	10	2
98	R040566	Yanque	Emp. AR-109 - Zona Agrícola - Emp. AR-109	1.564	3.50	Trocha	Malo	1	4	Distrital	Vecinal	8	10	2
99	R040567	Yanque	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	2.196	4.50	Trocha	Malo	1	32	Distrital	Vecinal	1	5	1
100	R040568	Yanque	Emp. AR-109 - Zona Agrícola - Emp. R040557	1.368	3.50	Trocha	Malo	1	38	Distrital	Vecinal	1	5	1
101	R040569	Yanque	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	4.213	3.50	Trocha	Malo	1	12	Distrital	Vecinal	10	14	3



Cuadro N° 44. Características de los caminos vecinales por distrito

N°	Código de Ruta	Distritos	Nombre de los Caminos	Características de la Vía				Beneficiarios			Conexión vial	Transporte (TPDA)		
				Longitud (Km.)	Ancho (m)	Superficie	Estado Transitabilidad	N° Centros Poblados	Población Atendida	Ámbito de influencia		Ligero	Pasajero	Carga
102	R040570	Coporaque	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	15.710	3.50	Trocha	Malo	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
103	R040571	Ichupampa	Emp. R040573 - Punta de Carretera	4.020	3.50	Trocha	Malo	-	6	Distrital	Vecinal	1	5	1
104	R040572	Coporaque	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	25.586	3.50	Trocha	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1
105	R040573	Ichupampa	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	6.480	3.50	Trocha	Malo	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
106	R040574	Ichupampa	Emp. AR-681 - Punta de Carretera (Emp Yanque).	2.190	6.00	Afirmado	Malo	4	138	Distrital	Vecinal	10	14	3
107	R040575	Ichupampa	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	1.314	4.50	Trocha	Regular	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1
108	R040576	Yanque	Emp. AR-109 - Zona Agrícola	1.808	3.50	Trocha	Malo	1	1579	Distrital	Vecinal	8	10	2
109	R040577	Chivay	La Calera - Pta. Carretera.	2.520	3.50	Trocha	Malo	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
110	R040579	Achoma	Emp. AR-109-Collpane-Pta de carretera	1.366	5.20	Trocha	Malo	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
111	R040580	Ichupampa	Emp.R040575-Zona agrícola	0.414	5.20	Trocha	Malo	-	2	Distrital	Vecinal	8	10	2
112	R040581	Achoma	Emp. AR-109-Suntipampa-Pta de carretera	2.351	3.50	Trocha	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1
113	R040582	Achoma	Emp.AR-109-Puca Mocco-Putuco-Pta de carretera	6.127	3.50	Trocha	Malo	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
114	R040583	Achoma	Emp. AR-109-Achoma Staf-Pta de carretera	1.644	3.50	Trocha	Malo	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
115	R040584	Achoma	Emp.R040582-Zona Agrícola	0.525	5.20	Afirmado	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1
116	R040585	Achoma	Emp. AR-109-Achoma-Pta de carretera	7.676	7.20	Afirmado	Regular	4	138	Distrital	Vecinal	10	14	3
117	R040587	Achoma	Emp. R040585-Pta de carretera	10.661	3.50	Afirmado	Regular	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
118	R040588	Achoma	Emp. AR-109-Oroya-Pta de carretera	2.080	5.20	Afirmado	Regular	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
119	R040589	Achoma	Emp. AR-109-Cruce-Carhuasi-Pta de carretera	1.941	5.20	Trocha	Regular	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1
120	R040590	Maca	Emp. AR-109-Ajacoma-Chila 1-Pta de carretera	8.541	5.20	Afirmado	Malo	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
121	R040591	Lari	Emp.AR-681-Pta de carretera	26.937	5.20	Trocha	Regular	5	172	Distrital	Vecinal	13	17	3
122	R040592	Maca	Emp.R040590-Zona Agrícola	1.388	5.20	Trocha	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1
123	R040593	Maca	Emp. AR-109 – Puente S/N - Emp. AR-681 (Lari)	7.916	5.20	Afirmado	Malo	4	138	Distrital	Vecinal	10	14	3
124	R040594	Maca	Emp. R040590-Pta de carretera	3.864	5.20	Afirmado	Malo	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
125	R040595	Cabanaconde	Emp. AR-109-Pta de carretera	8.625	7.20	Afirmado	Regular	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1
126	R040596	Lari	Emp.R040593-Zona Agrícola	1.263	5.20	Afirmado	Malo	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
127	R040597	Cabanaconde	Emp. AR-109-Irrigación Joyas-Pta de carretera	5.024	7.20	Afirmado	Regular	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
128	R040598	Madrigal	Emp. AR-681-Madrigal-Pta de carretera	3.684	5.20	Afirmado	Regular	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
129	R040599	Cabanaconde	Emp.R0405104-Soro-Pta de carretera	6.813	3.50	Afirmado	Regular	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1



Cuadro N° 44. Características de los caminos vecinales por distrito

N°	Código de Ruta	Distritos	Nombre de los Caminos	Características de la Vía				Beneficiarios			Conexión vial	Transporte (TPDA)		
				Longitud (Km.)	Ancho (m)	Superficie	Estado Transitabilidad	N° Centros Poblados	Población Atendida	Ámbito de influencia		Ligero	Pasajero	Carga
130	R0405100	Madrigal	Emp. AR-681-Zona Agrícola	1.319	5.20	Afirmado	Regular	5	172	Distrital	Vecinal	13	17	3
131	R0405101	Tapay	Emp. R0405104-San Juan de Chuccho-Pta de carretera	2.210	5.20	Afirmado	Regular	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
132	R0405102	Cabanaconde	Emp. AR-109-Pta de carretera	2.271	5.20	Afirmado	Regular	4	138	Distrital	Vecinal	10	14	3
133	R0405103	Huambo	Emp. R0405159-Chinini-Emp.R0405105	9.616	5.20	Afirmado	Malo	4	138	Distrital	Vecinal	10	14	3
134	R0405104	Cabanaconde	Emp. AR-109-Paclla-Cosñirhua-Pta de carretera	34.243	5.20	Afirmado	Regular	4	138	Distrital	Vecinal	10	14	3
135	R0405105	Huambo	Emp. AR-109-Chinini-Parpacha-Emp. AR-106	18.374	5.20	Afirmado	Malo	5	172	Distrital	Vecinal	13	17	3
136	R0405106	Cabanaconde	Emp. R0405104-Choco	23.983	5.20	Afirmado	Malo	4	138	Distrital	Vecinal	10	14	3
137	R0405107	Huambo	Emp. R0405105-Puca Unco-Pta de carretera	2.161	3.50	Trocha	Regular	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
138	R0405108	Majes	Emp. AR-108-Pedregal Sur-Pta de Carretera	1.145	7.20	Afirmado	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	31	41	8
139	R0405109	Huambo	Emp. AR-109 - Emp. AR-705 (Querque)	8.536	5.20	Afirmado	Regular	6	207	Distrital	Vecinal	16	21	4
140	R0405110	Callalli	Emp. AR-692 - Yapo - Emp. R040541	17.672	3.50	Trocha	Regular	3	103	Distrital	Vecinal	1	5	1
141	R0405111	Achoma	Emp. AR-704-Porkje-Pta de carretera	1.274	3.50	Trocha	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	1	5	1
142	R0405112	Cabanaconde	Emp. R0405159-Pta de carretera	2.998	3.50	Afirmado	Malo	1	3	Distrital	Vecinal	1	5	1
143	R0405113	Lluta	Emp. AR-704-Pta de carretera	5.958	3.50	Afirmado	Regular	2	69	Distrital	Vecinal	1	5	1
144	R0405114	Cabanaconde	Emp.R0405112- Río S/N	0.129	3.50	Trocha	Regular	1	6	Distrital	Vecinal	1	5	1
145	R0405115	Lluta	Emp. AR-706-Bombo Hatumpata-Emp. AR-706	1.159	3.50	Trocha	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1
146	R0405116	Huambo	Emp. R0405103-Zona Agrícola	0.840	3.50	Trocha	Malo	1	7	Distrital	Vecinal	1	5	1
147	R0405117	Lluta	Emp. AR-707-Emp. AR-704	4.705	5.20	Afirmado	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	1	5	1
148	R0405118	Huambo	Emp. AR-106-Yanacoto	0.621	3.50	Trocha	Regular	1	2	Distrital	Vecinal	1	5	1
149	R0405119	Tapay	Emp.R040505-Puna Chica-Pta de carretera	4.666	5.20	Afirmado	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1
150	R0405120	Huambo	Emp. AR-109-Zona Agrícola	0.374	3.50	Trocha	Regular	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1
151	R0405121	Cabanaconde	Emp. AR-109 – Emp. AR-704	57.894	3.50	Afirmado	Malo	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
152	R0405122	Huambo	Emp.AR-109- Río Rodríguez	1.743	7.20	Afirmado	Regular	3	103	Distrital	Vecinal	8	10	2
153	R0405123	Lluta	Emp. AR-706-Pta de carretera	6.578	3.50	Afirmado	Regular	3	103	Distrital	Vecinal	1	5	1
154	R0405125	Lluta	Emp. AR-706-Pichinga-Pte. Lihuaya-Murco-Pta de carretera	6.309	5.20	Afirmado	Regular	2	69	Distrital	Vecinal	1	5	1
155	R0405126	Huambo	Emp. AR-109-Pta de carretera	4.619	5.20	Afirmado	Regular	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1
156	R0405127	Majes	Emp. AR-734-Emp. AR-736	8.597	7.20	Afirmado	Regular	2	903	Distrital	Vecinal	5	7	1



Cuadro N° 44. Características de los caminos vecinales por distrito

N°	Código de Ruta	Distritos	Nombre de los Caminos	Características de la Vía				Beneficiarios			Conexión vial	Transporte (TPDA)		
				Longitud (Km.)	Ancho (m)	Superficie	Estado Transitabilidad	N° Centros Poblados	Población Atendida	Ámbito de influencia		Ligero	Pasajero	Carga
157	R0405128	Huambo	Emp.AR-109-Ushua-Pta de carretera	1.149	7.20	Afirmado	Regular	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1
158	R0405129	Majes	Emp.AR-736-San Isidro del Labrador-Emp.R0405158	3.232	7.20	Afirmado	Regular	2	751	Distrital	Vecinal	31	41	8
159	R0405130	Huambo	Emp.AR-109-Pta de carretera	8.403	5.20	Afirmado	Regular	2	69	Distrital	Vecinal	5	7	1
160	R0405131	Majes	Emp.AR-736-Emp. R0405158	3.870	7.20	Afirmado	Regular	2	638	Distrital	Vecinal	31	41	8
161	R0405133	Majes	Emp. AR-108-Emp.AR-735	4.277	7.20	Afirmado	Regular	3	909	Distrital	Vecinal	31	41	8
162	R0405134	Lluta	Emp. AR-704-Pta de carretera	3.416	5.20	Afirmado	Regular	2	69	Distrital	Vecinal	1	5	1
163	R0405135	Majes	Emp. PE-1S-Emp.AR-735	2.166	7.20	Afirmado	Regular	2	927	Distrital	Vecinal	31	41	8
164	R0405136	Lluta	Emp.AR-704-Emp. AR-706	4.873	5.20	Afirmado	Regular	3	103	Distrital	Vecinal	1	5	1
165	R0405137	Majes	Emp. PE-1S-San Juan El Alto-R040522	2.697	7.20	Asfaltado	Regular	3	717	Distrital	Vecinal	31	41	8
166	R0405138	Lluta	Emp. AR-706 - Cerro Blanco - La Canca - Corral Corral - Punta de Carretera	4.082	5.20	Trocha	Bueno	2	69	Distrital	Vecinal	1	5	1
167	R0405139	Majes	Emp. PE-1S - Zonas Agrícolas - Emp. AR-738	2.839	9.00	Asfaltado	Malo	2	524	Distrital	Vecinal	31	41	8
168	R0405140	Lluta	Emp. AR-706 - La Pampa Hatumpata - Punta de Carretera	2.389	3.50	Sin Afirmar	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	1	5	1
169	R0405142	Lluta	Emp. R0405140 - Zona Agrícola	1.369	3.50	Trocha	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	1	5	1
170	R0405144	Lluta	Emp. R0405140 - Zonas Agrícolas	1.100	3.50	Trocha	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	1	5	1
171	R0405146	Lluta	Emp. AR-707 - Huaynapata - Punta de Carretera	3.384	3.50	Trocha	Malo	3	103	Distrital	Vecinal	1	5	1
172	R0405148	Huanca	Emp. AR-706-Pta de carretera	17.982	7.20	Afirmado	Regular	2	69	Distrital	Vecinal	1	5	1
173	R0405150	Huanca	Emp. AR-706 - Tancaya - Punta de Carretera	7.297	3.50	Trocha	Malo	4	138	Distrital	Vecinal	1	5	1
174	R0405152	Huanca	Emp. AR-706 - Malata - Zona Agrícola	2.764	3.50	Sin Afirmar	Malo	2	69	Distrital	Vecinal	1	5	1
175	R0405154	Majes	Emp. AR-109 - La Colina (Sector E2) - Emp. AR-733	4.291	5.20	Sin Afirmar	Malo	2	601	Distrital	Vecinal	31	41	8
176	R0405158	Majes	Emp. AR-108 - Emp. AR-736	5.355	7.20	Asfaltado	Bueno	2	39	Distrital	Vecinal	31	41	8
177	R0405159	Cabanaconde	Emp. R0405159-Punque	19.505	3.50	Trocha	Malo	1	3	Distrital	Vecinal	1	5	1

Fuente: Cuadros SIB del IVPRO Caylloma 2018 - 2019.

Indicadores de Infraestructura vial Rural

A manera de resumen se estima un grupo de indicadores sobre la situación de la infraestructura vial, esta información también permite comparar y conocer las diferencias existentes entre las diversas provincias en cuanto a los centros poblados atendidos, longitud de la red vial, estado de transitabilidad y tipo de superficie, entre otros aspectos.

Cuadro N° 45
Indicadores de infraestructura vial de la provincia

a) % de Centros Poblados con accesibilidad al Sistema Vial (Redes Nacionales, Departamentales y Vecinales):	99.9%
	111 poblados de 114
b) % de Centros Poblados con accesibilidad a la Red Vecinal:	99.9%
c) % de Centros Poblados sin conexión:	0.1%
d) Total, de Kilómetros georreferenciados:	2800.284 Km.
e) Kilómetros georreferenciados de vías registradas:	784.590 Km.
f) Kilómetros georreferenciados de vías no registrada:	1212.070 Km.
g) % Incremento de Red Vecinal: (Vías No Clasificadas / Vías Clasificadas de la Red Vecinal):	353.8%
h) N° de rutas no registradas en Sistema Vial:	138
i) N° de rutas totales del Sistema Vial de la Provincia:	177
j) Tipo de superficie:	Asfaltado 328.718 Km. (11.7%)
	Afirmado 737.216 Km. (26.3%)
	Sin Afirmar 733.326 Km. (26.2%)
	Trocha 1001.024 Km. (35.7%)
k) Estado de Transitabilidad:	Muy Bueno 230.032 km (8.21%)
	Bueno 221.109 Km. (7.9%)
	Regular 939.806 Km. (33.56%)
	Malo 1409.337 Km. (50.33%)

Fuente: IVPRO Caylloma 2018 – 2019.

5.4. TIPO DE INTERVENCIÓN EN LOS CAMINOS VECINALES.

El tipo de intervención requerido en cada camino vecinal se ha determinado con base a la información del IPRVO, sobre las características físicas del camino y su estado de transitabilidad; es de precisar que el señalamiento del tipo de intervención al nivel del plan vial no es definitivo, es una primera aproximación para la elaboración de los diferentes programas de intervención del PVPP. El nivel de intervención de un camino será determinado por los estudios de pre-inversión correspondientes.

A este nivel, la intervención para cada camino podrá corresponder, según el estado de transitabilidad en que se encuentre, a una de las actividades siguientes:

Estado Bueno : Mantenimiento Rutinario – MR

Estado Regular: Mantenimiento Periódico – MP

Estado Malo : Rehabilitación – R / Mejoramiento – M

Se ha tomado los siguientes criterios:

Mantenimiento Rutinario:

Consiste en la reparación focalizada de pequeños defectos en la superficie de

rodadura, en la nivelación de la misma y de las bermas; en el mantenimiento regular del sistema de drenaje (cunetas, zanjas, alcantarillas, etc.), de los taludes laterales, de los bordes y otros elementos accesorios de las vías. Se aplica una o más veces al año, dependiendo de las condiciones del camino.

Mantenimiento Periódico:

Conjunto de actividades orientadas a restablecer las características de la superficie de rodadura mediante la renovación de la superficie de la vía, sin constituirse en un refuerzo estructural. En un camino de afirmado se refiere a la replicación de la grava cuando se encuentra en un estado regular de conservación antes de llegar a perderse totalmente. Los trabajos se realizan cada tres o cuatro años en los caminos sometidos a un permanente mantenimiento rutinario.

Rehabilitación:

La rehabilitación procede cuando el camino se encuentra demasiado deteriorado como para poder resistir una mayor cantidad de tránsito en el futuro, pudiendo incluir algunos mejoramientos en los sistemas de drenaje y de contención. La rehabilitación tiene como propósito restablecer la capacidad estructural y la calidad de la superficie de rodadura.

Mejoramiento:

Se refiere a la introducción de mejoras en los caminos, relacionadas con el ancho, el alineamiento, la curvatura o la pendiente longitudinal, incluidos los trabajos relacionados a la renovación de la superficie y la rehabilitación. El objetivo de estas labores es incrementar la capacidad del camino y la velocidad de circulación, así como la seguridad de los vehículos que por él transitan.

Cuadro N° 46
Nivel de intervención requerido por cada camino vecinal

N°	Ubigeo	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Longitud (Km.)	Estado de Transitabilidad de la Vía	Nivel de intervención
1	Caylloma	AR-647	Emp. AR-106 - Sihuicha - Chapacoco - Orcopampa - Huancarama - Dv. Cachuycho - Nuevo Tolconi - Pte. Ccampacullo - Emp. AR-112 (Caylloma).	67.149	Malo	Rehabilitación
2	Caylloma	AR-669	Emp. AR-647 (Dv. Nuevo Tolconi) - Checotaña - Chua - Emp. AR-670 (Jachaña).	22.903	Malo	Rehabilitación
3	Caylloma	AR-670	Emp. AR-112 (Caylloma)- Chuco Capilla- Jachaña- Cayarani	60.583	Regular	Mantenimiento Periódico
4	Caylloma	AR-671	Emp. AR-647 (Pte. Ccampacullo) - Huayllacho - Mina Bateas - Mina Cuchilladas - Emp. AR-647 (Dv. Caylloma)	20.035	Regular	Mantenimiento Periódico
				5.207	Regular	Mantenimiento Periódico
5	Caylloma	AR-672	Emp. AR-106 (Dv. Soporó)- Chachas- Chila- Talta- Emp. AR-647.	4.262	Malo	Rehabilitación
6	Cabanaconde	AR-680	Emp. AR-109 - Cabanaconde.	3.705	Muy Bueno	Mantenimiento Rutinario
7	Chivay	AR-681	Emp. AR-109 (Chivay) - Corporaque - Ichupampa - Lari - Madrigal - Pta. Carretera.	12.295	Malo	Mejoramiento
				2.156	Regular	Mantenimiento Periódico
				0.951	Regular	Mantenimiento Periódico
				0.829	Bueno	Mantenimiento Rutinario
				6.102	Regular	Mantenimiento Periódico
				7.197	Muy Bueno	Mantenimiento Rutinario
				2.711	Malo	Mejoramiento
				2.491	Regular	Mantenimiento Periódico
				3.908	Muy Bueno	Mantenimiento Rutinario
				3.252	Muy Bueno	Mantenimiento Rutinario
8	Chivay	AR-682	Emp. AR-681 (Dv. Calera) - La Calera.	2.571	Bueno	Mantenimiento Rutinario

Cuadro N° 46
Nivel de intervención requerido por cada camino vecinal

N°	Ubigeo	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Longitud (Km.)	Estado de Transitabilidad de la Vía	Nivel de intervención
9	Sibayo	AR-683	Emp. AR-111 (Nuevo Sibayo) - Tuti - Emp. AR-681 (Dv. Chivay).	32.252	Regular	Mantenimiento Periódico
10	Tuti	AR-684	Emp. AR-683 (Dv. Tuti) - Canocota.	2.544	Muy Bueno	Mantenimiento Rutinario
11	Sibayo	AR-686	Emp. AR-111 - Sayhua Sayhua - Pta. Carretera.	14.499	Regular	Mantenimiento Periódico
12	Tisco	AR-687	Emp. PE-34 E - Challuta - Maqueruyo - Pte. Canocota - Churucaña - Palca - Emp. AR-111.	97.034	Malo	Mejoramiento
13	Tisco	AR-688	Emp. PE-34 E - Tisco - Emp. AR-687	18.589	Malo	Mejoramiento
14	Tisco	AR-689	Emp. AR-687 - Cota Cota.	2.929	Malo	Rehabilitación
15	Callalli	AR-690	Emp. PE-34 E (Chichas) - Quenco - Emp. AR-687.	33.783	Malo	Mejoramiento
16	Callalli	AR-691	Emp. PE-34 E - Ccanasata.	8.165	Malo	Mejoramiento
17	Callalli	AR-692	Emp. AR-691 (Dv. Pallallmayo) - Pallallmayo.	11.921	Malo	Mejoramiento
18	Yanque	AR-693	Emp. PE-34 E - Chalhuana - Emp. AR-113.	54.996	Malo	Mejoramiento
19	Yanque	AR-694	Emp. AR-113 - Emp. AR-693	9.306	Malo	Mejoramiento
20	Callalli	AR-696	Emp. PE-34 J (Oscollo) - L.D. Puno (Presa Bamputane).	6.339	Malo	Rehabilitación
21	Callalli	AR-697	Emp. PE-34 J - Chicullata - L.D. Puno (Atecata).	12.420	Malo	Rehabilitación
22	Callalli	AR-698	Emp. PE-34 J - Hacienda Jayune - Pta. Carretera.	3.129	Malo	Mejoramiento
23	SA Chuca	AR-699	Emp. AR-121 (Dv. Imata) - San Antonio de Chuca.	7.594	Malo	Rehabilitación
24	SA Chuca	AR-700	Emp. AR-121 - Emp. AR-699 (Jancullo)	5.045	Malo	Mejoramiento
25	Lluta	AR-704	Emp. AR-109 - Lluta - Emp. AR-109.	101.438	Malo	Mejoramiento
26	Lluta	AR-705	Emp. AR-109 - Querque - Pta. Carretera.	14.952	Malo	Rehabilitación
27	Huanca	AR-706	Emp. PE-34 A (Yura) - Huanca - Emp. AR-704 (Lluta).	56.186	Bueno	Mantenimiento Rutinario
				49.769	Malo	Mejoramiento
28	Lluta	AR-707	Emp. AR-704 (Dv. Tambito) - Taya - Emp. AR-706	13.108	Malo	Mejoramiento
29	Achoma	AR-708	Emp. AR-704 - Hda. Chillihua.	13.356	Malo	Mejoramiento
30	Majes	AR-731	Emp. PE-1S - Pte. Tambillo - Cujan - Cujanillo - San Basilio - Tintin - Sondor - Cañaverl - Pitay - Quilcapampa - Betancurt - Pta. Carretera.	26.171	Bueno	Mantenimiento Rutinario
31	Majes	AR-733	Emp. PE-1S - Emp. AR-731 (Dv. Pitay).	21.691	Malo	Rehabilitación
32	Majes	AR-734	Emp. AR-108 - Emp. AR-109	4.053	Malo	Rehabilitación
33	Majes	AR-735	Emp. PE-1S - Pedregal - Emp. AR-108	5.148	Bueno	Mantenimiento Rutinario
34	Majes	AR-736	Emp. AR-108 (El Pionero) - Emp. AR-108.	16.385	Bueno	Mantenimiento Rutinario
35	Majes	AR-737	Emp. PE-1S (Dv. Cruce Majes) - Emp. AR-108.	9.759	Bueno	Mantenimiento Rutinario
36	Majes	AR-738	Emp. PE-1S D (Dv. Quilca) - D4 - Emp. PE-1S	48.092	Regular	Mantenimiento Periódico
37	Espinar	CU-1867	Trayectoria: Emp. PE-3S G - Umachuco Pampa - Agrario - Larada (L. D. Arequipa).	25.384	Regular	Mantenimiento Periódico
38	Ocoruro	CU-1941	Emp. PE-34 J (Ocoruro) - Tacya- Huaracconi- Emp. PE-34 E	14.071	Malo	Rehabilitación
39	Condorama	CU-1951	Emp. PE-34 J - Llavinota	6.244	Malo	Rehabilitación
40	Caylloma	R040501	Emp. AR- 670 - Emp. R040503	23.826	Malo	Mejoramiento
41	Caylloma	R040502	Emp. AR-670 - Ñequeta - Emp. R040504	16.903	Malo	Mejoramiento
42	Caylloma	R040503	Emp. R040510 - Coraza	11.058	Malo	Mejoramiento
43	Caylloma	R040504	Emp. AR-670 - Punta de Carretera	14.293	Malo	Mejoramiento
44	Caylloma	R040505	Emp. AR-647 - Taltahuarahuarco - Punta de Carretera	45.273	Regular	Mantenimiento Periódico
				5.815	Malo	Mejoramiento
45	Caylloma	R040506	Emp. AR-670 - Punta de Carretera	5.317	Malo	Mejoramiento
46	Tapay	R040507	Emp- R040505 - Emp. R040505	31.217	Regular	Mantenimiento Periódico
47	Caylloma	R040508	Emp. AR-670 - Soctocaya	6.642	Malo	Mejoramiento
48	Caylloma	R040510	Emp- AR-647 - Llocococha	12.097	Malo	Mejoramiento
49	Tisco	R040511	Emp. AR-687 (Chucurana) - Tarucamarca - Pta de Carretera	12.644	Regular	Mantenimiento Periódico
				10.975	Malo	Mejoramiento

Cuadro N° 46
Nivel de intervención requerido por cada camino vecinal

N°	Ubigeo	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Longitud (Km.)	Estado de Transitabilidad de la Vía	Nivel de intervención
				8.493	Malo	Mejoramiento
50	Caylloma	R040512	Emp. AR-111 - Emp. AR-670	14.328	Malo	Mejoramiento
51	Tisco	R040513	Emp. AR-689 - Paquenta - Emp. R040520	18.331	Regular	Mantenimiento Periódico
52	Tisco	R040515	Emp. R040513 - Punta de Carretera	8.524	Malo	Mejoramiento
53	Sibayo	R040516	Emp. AR-686 - Emp. R040518	10.960	Malo	Rehabilitación
54	Tisco	R040517	Emp. R040513 - Punta de Carretera	7.647	Malo	Mejoramiento
55	Caylloma	R040518	Emp. AR-686 - Emp. R040511	13.055	Regular	Mantenimiento Periódico
56	Tisco	R040519	Emp. AR-687 - Punta de Carretera	8.912	Malo	Mejoramiento
57	Tisco	R040520	Emp. R040511 - Pancho Pucara - Emp. R040511	16.499	Malo	Mejoramiento
58	Tisco	R040521	Emp. AR-687 - Llacto Sayaño - Emp. AR-690	18.404	Malo	Mejoramiento
59	Majes	R040522	Emp. PE-1S - D1 - Emp. AR-738	6.462	Bueno	Mantenimiento Rutinario
60	Tisco	R040523	Emp. AR-688 - Palca	5.015	Malo	Mejoramiento
61	Tuti	R040525	Emp. R040532 - Punta de Carretera	9.274	Malo	Rehabilitación
62	Tisco	R040526	Emp. AR-688 - Pacta - Accopata - Llaulicho	12.483	Malo	Mejoramiento
63	Tuti	R040527	Emp. R040532 - Zona Agrícola	2.002	Malo	Mejoramiento
64	Tisco	R040528	Emp. PE-34 E - Marcalla - Emp. AR-690	32.492	Malo	Mejoramiento
65	Tuti	R040529	Emp. AR-683 - Punta de Carretera	2.547	Malo	Mejoramiento
66	Callalli	R040530	Emp. PE-34 E - Cauca - Emp. R040528	16.061	Malo	Mejoramiento
67	Sibayo	R040531	Emp. AR-111 - Emp. AR-683	13.625	Malo	Mejoramiento
68	Tuti	R040532	Emp. AR-683 - Anchaca	35.051	Malo	Mejoramiento
69	Sibayo	R040533	Emp. AR-111 - Sibayo - Punta de Carretera	3.043	Malo	Mejoramiento
				1.147	Bueno	Mantenimiento Rutinario
70	Callalli	R040534	Emp. PE-34 E - Punta de Carretera	2.803	Malo	Rehabilitación
71	Callalli	R040535	Emp. AR-111 - Baños Termales El Inca	1.208	Malo	Rehabilitación
72	Callalli	R040537	Emp. AR-111 - Callalli - Jararahui - Llausa	13.934	Malo	Mejoramiento
			Emp. AR-111 - Callalli - Jararahui - Llausa	1.087	Bueno	Mantenimiento Rutinario
73	Callalli	R040539	Emp. AR-692 - Yanahuara	6.722	Malo	Mejoramiento
74	Callalli	R040540	Emp. PE-34 E - Capilla Collpa - Pachachaca - Frontera - Jaguay - Emp. PE-34 J	38.476	Malo	Mejoramiento
75	Callalli	R040541	Emp. PE-34 E - Ataucusi - Huaracsayco - Quenca - Pasma	42.036	Malo	Mejoramiento
76	Callalli	R040542	Emp. PE-34 J - Pampa Blanca - Emp. R040541	18.959	Malo	Mejoramiento
77	Yanque	R040543	Emp. PE-34E - Emp. AR-693	8.052	Malo	Rehabilitación
78	Callalli	R040544	Emp. AR-693 - Emp. R040541	13.134	Malo	Mejoramiento
79	SA Chuca	R040545	Emp. AR-693 - Cononaca	8.865	Malo	Mejoramiento
80	Callalli	R040546	Emp. R040541 - Mantarpujo - Emp. R040547	19.730	Malo	Mejoramiento
81	SA Chuca	R040547	Emp. PE-34 J - Emp. AR-113	18.232	Malo	Rehabilitación
82	Yanque	R040548	Emp. AR-693 - Sihuetaña - Emp. AR-693	14.470	Malo	Mejoramiento
83	SA Chuca	R040550	Emp. PE-34 A - San Antonio de Chuca - Emp. AR-699	12.797	Malo	Mejoramiento
84	Yanque	R040551	Emp. AR-713 (Arriero) - Rayo - Ccasapata	18.378	Malo	Mejoramiento
85	Yanque	R040552	Emp. R040551 - Punta de Carretera	10.936	Malo	Mejoramiento
86	Yanque	R040553	Emp. AR-109 - Ampí	10.379	Malo	Mejoramiento
87	Majes	R040554	Emp. AR-738 - Juan Velasco Alvarado	0.653	Bueno	Mantenimiento Rutinario
88	Chivay	R040555	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	2.562	Malo	Mejoramiento
89	Chivay	R040556	Emp. AR-684 - Zona Agrícola	1.857	Malo	Mejoramiento
90	Chivay	R040557	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	3.402	Malo	Mejoramiento
91	Chivay	R040558	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	2.698	Malo	Mejoramiento

Cuadro N° 46
Nivel de intervención requerido por cada camino vecinal

N°	Ubigeo	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Longitud (Km.)	Estado de Transitabilidad de la Vía	Nivel de intervención
92	Coporaque	R040559	Emp. AR-681 - Surpampa - Emp. R040563	3.428	Malo	Mejoramiento
93	Chivay	R040560	Emp. R040562 - Zona Agrícola	1.254	Regular	Mantenimiento Periódico
94	Coporaque	R040561	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	1.993	Malo	Rehabilitación
95	Chivay	R040562	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	2.677	Malo	Mejoramiento
96	Coporaque	R040563	Emp. R040561 - Zona Agrícola	0.923	Malo	Mejoramiento
97	Yanque	R040565	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	3.628	Malo	Mejoramiento
98	Yanque	R040566	Emp. AR-109 - Zona Agrícola - Emp. AR-109	1.564	Malo	Mejoramiento
99	Yanque	R040567	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	2.196	Malo	Mejoramiento
100	Yanque	R040568	Emp. AR-109 - Zona Agrícola - Emp. R040557	1.368	Malo	Mejoramiento
101	Yanque	R040569	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	4.213	Malo	Mejoramiento
102	Coporaque	R040570	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	15.710	Malo	Mejoramiento
103	Ichupampa	R040571	Emp. R040573 - Punta de Carretera	4.020	Malo	Mejoramiento
104	Coporaque	R040572	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	25.586	Malo	Mejoramiento
105	Ichupampa	R040573	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	6.480	Malo	Mejoramiento
106	Yanque	R040574	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	1.112	Malo	Mejoramiento
				1.079	Regular	Mantenimiento Periódico
107	Ichupampa	R040575	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	1.314	Malo	Mejoramiento
108	Yanque	R040576	Emp. AR-109 - Zona Agrícola	1.808	Malo	Mejoramiento
109	Chivay	R040577	La Calera - Pta. Carretera.	2.520	Malo	Mejoramiento
110	Achoma	R040579	Emp. AR-109-Collpane-Pta de carretera	1.366	Malo	Mejoramiento
111	Ichupampa	R040580	Emp.R040575-Zona agrícola	0.414	Malo	Mejoramiento
112	Achoma	R040581	Emp. AR-109-Suntipampa-Pta de carretera	2.351	Malo	Mejoramiento
113	Achoma	R040582	Emp.AR-109-Puca Mocco-Putuco-Pta de carretera	6.127	Malo	Mejoramiento
114	Achoma	R040583	Emp. AR-109-Achoma Staf-Pta de carretera	1.644	Malo	Mejoramiento
115	Achoma	R040584	Emp.R040582-Zona Agrícola	0.525	Regular	Mantenimiento Periódico
116	Achoma	R040585	Emp. AR-109-Achoma-Pta de carretera	7.676	Regular	Mantenimiento Periódico
117	Achoma	R040587	Emp. R040585-Pta de carretera	10.661	Regular	Mantenimiento Periódico
118	Achoma	R040588	Emp. AR-109-Oroya-Pta de carretera	2.080	Regular	Mantenimiento Periódico
119	Achoma	R040589	Emp. AR-109-Cruce-Carhuasi-Pta de carretera	1.941	Malo	Mejoramiento
120	Maca	R040590	Emp. AR-109-Ajacoma-Chila 1-Pta de carretera	8.541	Regular	Mantenimiento Periódico
121	Lari	R040591	Emp.AR-681-Pta de carretera	26.937	Malo	Mejoramiento
122	Maca	R040592	Emp.R040590-Zona Agrícola	1.388	Malo	Mejoramiento
123	Maca	R040593	Emp. AR-109-Pte. S/N-Emp. AR-681	7.916	Malo	Mejoramiento
124	Maca	R040594	Emp. R040590-Pta de carretera	3.864	Regular	Mantenimiento Periódico
125	Cabanaconde	R040595	Emp. AR-109-Pta de carretera	8.625	Malo	Mejoramiento
126	Lari	R040596	Emp.R040593-Zona Agrícola	1.263	Regular	Mantenimiento Periódico
127	Cabanaconde	R040597	Emp. AR-109-Irrigación Joyas-Pta de carretera	5.024	Regular	Mantenimiento Periódico
128	Madrigal	R040598	Emp. AR-681-Madrigal-Pta de carretera	3.684	Regular	Mantenimiento Periódico
129	Cabanaconde	R040599	Emp.R0405104-Soro-Pta de carretera	6.813	Regular	Mantenimiento Periódico
130	Madrigal	R0405100	Emp. AR-681-Zona Agrícola	1.319	Regular	Mantenimiento Periódico
131	Tapay	R0405101	Emp. R0405104-San Juan de Chuccho-Pta de carretera	2.210	Regular	Mantenimiento Periódico
132	Cabanaconde	R0405102	Emp. AR-109-Pta de carretera	2.271	Malo	Mejoramiento
133	Huambo	R0405103	Emp. R0405159-Chinini-Emp.R0405105	9.616	Regular	Mantenimiento Periódico
134	Cabanaconde	R0405104	Emp. AR-109-Paclla-Cosñirhua-Pta de carretera	34.243	Malo	Mejoramiento
135	Huambo	R0405105	Emp. AR-109-Chinini-Parpacha-Emp. AR-106	18.374	Malo	Mejoramiento
136	Cabanaconde	R0405106	Emp. R0405104-Choco	23.983	Regular	Mantenimiento Periódico

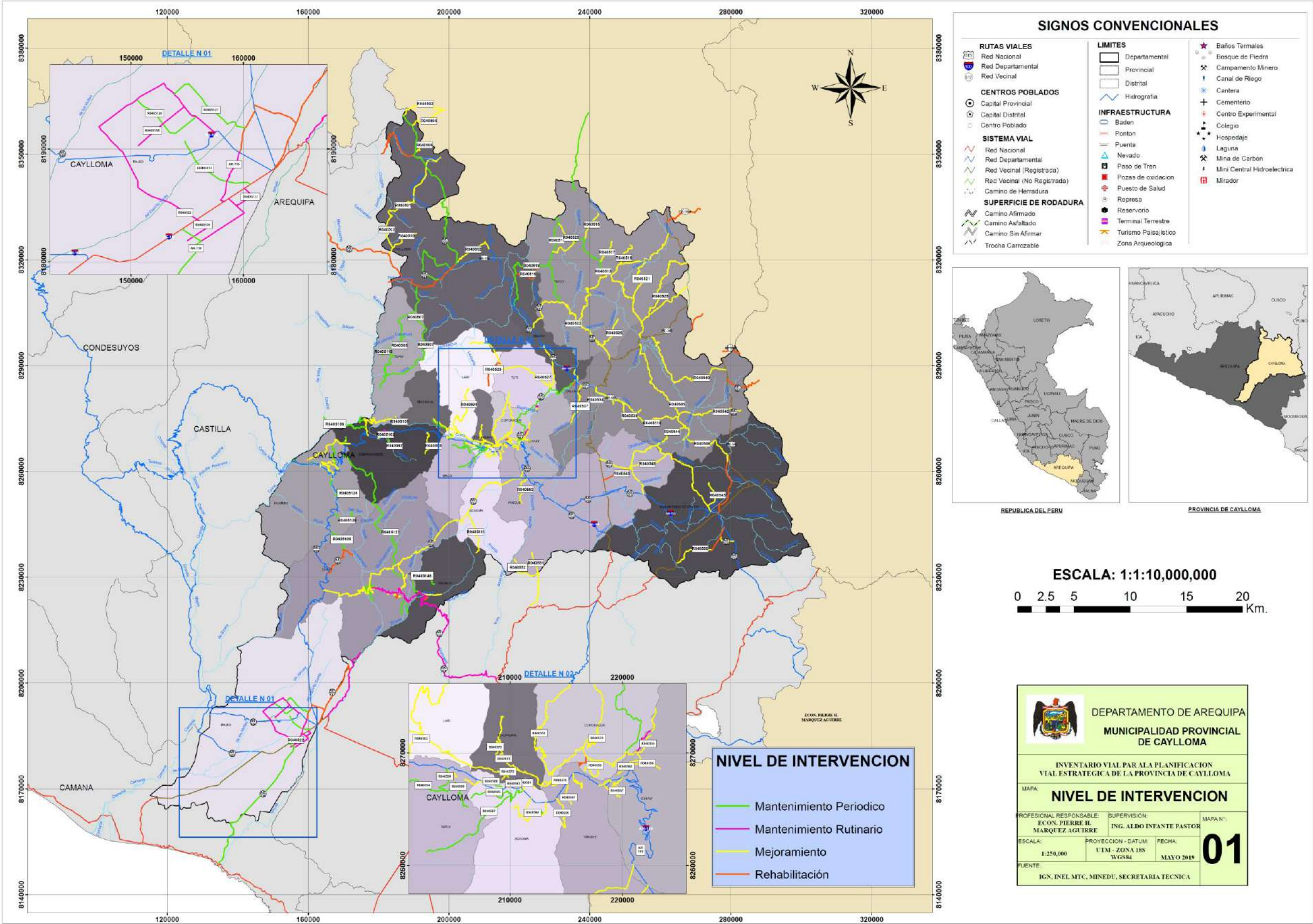
Cuadro N° 46
Nivel de intervención requerido por cada camino vecinal

N°	Ubigeo	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Longitud (Km.)	Estado de Transitabilidad de la Vía	Nivel de intervención
137	Huambo	R0405107	Emp. R0405105-Puca Unco-Pta de carretera	2.161	Malo	Mejoramiento
138	Majes	R0405108	Emp. AR-108-Pedregal Sur-Pta de Carretera	1.145	Regular	Mantenimiento Periódico
139	Huambo	R0405109	Emp. AR-109-Emp. AR-705	8.536	Regular	Mantenimiento Periódico
140	Callalli	R0405110	Emp. AR-692 - Yapo - Emp. R040541	17.672	Malo	Mejoramiento
141	Achoma	R0405111	Emp. AR-704-Porkje-Pta de carretera	1.274	Malo	Mejoramiento
142	Cabanaconde	R0405112	Emp. R0405159-Pta de carretera	2.998	Regular	Mantenimiento Periódico
143	Lluta	R0405113	Emp. AR-704-Pta de carretera	5.958	Regular	Mantenimiento Periódico
144	Cabanaconde	R0405114	Emp.R0405112- Río S/N	0.129	Malo	Mejoramiento
145	Lluta	R0405115	Emp. AR-706-Bombo Hatumpata-Emp. AR-706	1.159	Malo	Mejoramiento
146	Huambo	R0405116	Emp. R0405103-Zona Agrícola	0.840	Malo	Mejoramiento
147	Lluta	R0405117	Emp. AR-707-Emp. AR-704	4.705	Regular	Mantenimiento Periódico
148	Huambo	R0405118	Emp. AR-106-Yanacoto	0.621	Malo	Mejoramiento
149	Tapay	R0405119	Emp.R040505-Puna Chica-Pta de carretera	4.666	Regular	Mantenimiento Periódico
150	Huambo	R0405120	Emp. AR-109-Zona Agrícola	0.374	Malo	Mejoramiento
151	Cabanaconde	R0405121	Emp. AR-109-Emp. AR-704	57.894	Regular	Mantenimiento Periódico
152	Huambo	R0405122	Emp.AR-109- Río Rodríguez	1.743	Regular	Mantenimiento Periódico
153	Lluta	R0405123	Emp. AR-706-Pta de carretera	6.578	Regular	Mantenimiento Periódico
154	Lluta	R0405125	Emp. AR-706-Pichinga-Pte. Lihuaya-Murco-Pta de carretera	6.309	Regular	Mantenimiento Periódico
155	Lluta	R0405126	Emp. AR-109-Pta de carretera	4.619	Regular	Mantenimiento Periódico
156	Majes	R0405127	Emp. AR-734-Emp. AR-736	8.597	Regular	Mantenimiento Periódico
157	Huambo	R0405128	Emp.AR-109-Ushua-Pta de carretera	1.149	Regular	Mantenimiento Periódico
158	Majes	R0405129	Emp.AR-736-San Isidro del Labrador-Emp.R0405158	3.232	Regular	Mantenimiento Periódico
159	Huambo	R0405130	Emp.AR-109-Pta de carretera	8.403	Regular	Mantenimiento Periódico
160	Majes	R0405131	Emp.AR-736-Emp. R0405158	3.870	Regular	Mantenimiento Periódico
161	Majes	R0405133	Emp. AR-108-Emp.AR-735	4.277	Regular	Mantenimiento Periódico
162	Lluta	R0405134	Emp. AR-704-Pta de carretera	3.416	Regular	Mantenimiento Periódico
163	Majes	R0405135	Emp. PE-1S-Emp.AR-735	2.166	Regular	Mantenimiento Periódico
164	Lluta	R0405136	Emp.AR-704-Emp. AR-706	4.873	Regular	Mantenimiento Periódico
165	Majes	R0405137	Emp. PE-1S-San Juan El Alto-R040522	2.697	Bueno	Mantenimiento Rutinario
166	Lluta	R0405138	Emp. AR-706 - Cerro Blanco - La Canca - Corral Corral - Punta de Carretera	4.082	Malo	Mejoramiento
167	Majes	R0405139	Emp. PE-1S - Zonas Agrícolas - Emp. AR-738	2.839	Bueno	Mantenimiento Rutinario
168	Lluta	R0405140	Emp. AR-706 - La Pampa Hatumpata - Punta de Carretera	1.480	Malo	Rehabilitación
			Emp. AR-706 - La Pampa Hatumpata - Punta de Carretera	0.909	Malo	Mejoramiento
169	Lluta	R0405142	Emp. R0405140 - Zona Agrícola	1.369	Malo	Mejoramiento
170	Lluta	R0405144	Emp. R0405140 - Zonas Agrícolas	1.100	Malo	Mejoramiento
171	Lluta	R0405146	Emp. AR-707 - Huaynapata - Punta de Carretera	3.384	Malo	Mejoramiento
172	Huanca	R0405148	Emp. AR-706-Pta de carretera	17.982	Regular	Mantenimiento Periódico
173	Huanca	R0405150	Emp. AR-706 - Tancaya - Punta de Carretera	7.297	Malo	Mejoramiento
174	Huanca	R0405152	Emp. AR-706 - Malata - Zona Agrícola	2.764	Malo	Rehabilitación
175	Majes	R0405154	Emp. AR-109 - La Colina (Sector E2) - Emp. AR-733	3.182	Malo	Rehabilitación
			Emp. AR-109 - La Colina (Sector E2) - Emp. AR-733	0.861	Malo	Rehabilitación
			Emp. AR-109 - La Colina (Sector E2) - Emp. AR-733	0.247	Bueno	Mantenimiento Rutinario
176	Majes	R0405158	Emp. AR-108 - Emp. AR-736	5.355	Bueno	Mantenimiento Rutinario
177	Cabanaconde	R0405159	Emp. R0405159-Punque	19.505	Malo	Mejoramiento

Fuente: SIB – IVPRO Caylloma 2018 - 2019.



Mapa N° 15
Nivel de intervención



5.5. PRINCIPALES CAMINOS DE HERRADURA E INFRAESTRUCTURA FLUVIAL

En Caylloma, no hay infraestructura fluvial; en cambio, hay una red de caminos de herradura, utilizada para el tránsito de peatones y animales que permite conectar e integrar a los pobladores a servicios públicos y sitios turísticos.

En la Provincia, se han identificado 18 caminos de herradura, 02 en el distrito de Chivay, 03 en el distrito de Callalli, 02 en el distrito de Yanque, 01 en el distrito de Madrigal, 04 en el distrito de Cabanaconde, 02 en el distrito de Tapay, 03 en el distrito de San Antonio de Chuca, y 04 en el distrito de Caylloma.

Cuadro N° 47
Características de los caminos de herradura por distrito

N°	Nombre del Camino (trayecto)	Longitud (Km.)	Distrito	Beneficiarios		Función*
				Centros Poblados	Población Atendida	
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	
1	Emp. R040577-Emp. R040556	4.20	Chivay	2	96	Acceso a Servicios
2	Emp. R040537 (Callalli)-Emp. R040537 (Canocota)	18.25	Callalli	2	1009	Acceso a Servicios
3	Emp. R040572-Coporaque	6.02	Coporaque	1	760	Turismo
4	Emp. R0405100-Chimpa	1.09	Madrigal	1	641	Turismo
5	Emp. R0405104 (Malata)-Cabanaconde	8.38	Tapay	2	1703	Turismo
6	Emp. AR-680-Emp. R0405104	10.80	Cabanaconde	3	1740	Turismo
7	Emp. AR-109-Pinchollo	10.62	Cabanaconde	1	353	Turismo
8	Emp. AR-109(Pinchollo)-Emp. R040595	2.60	Cabanaconde	1	353	Turismo
9	Emp. AR-699(San Antonio de Chuca)-Anco Jahua	1.77	San Antonio de Chuca	2	422	Acceso a Servicios
10	Emp. AR-699(San Antonio de Chuca)-Emp. AR-121(Imata)	12.92	San Antonio de Chuca	2	422	Acceso a Servicios
11	Emp. AR-694-Emp. AR-694	10.01	Yanque	2	220	Acceso a Servicios
12	Emp. PE-34E-Zona de Producción	10.81	Callalli	1	5	Acceso a mercado
13	Emp. R040577-Emp. CH040501	2.44	Chivay	1	1	Turismo
14	Emp. R040569-Emp. CH040517	5.40	Yanque	1	1	Turismo
15	Emp. AR-681(Lari)-Emp. AR-681	4.17	Lari	1	849	Turismo
16	Emp. R040512-Emp. R040512	4.28	Caylloma	1	3192	Acceso a Servicios
17	Emp. R040582-Zona de Producción	11.83	Achoma	1	1	Acceso a mercado
18	Emp. R040585-Emp. R040582	1.53	Caylloma	1	1	Acceso a Servicios
19	Emp. R040512-Chuiri	7.55	Caylloma	1	9	Acceso a Servicios

Fuente: Taller de involucrados e IVPRO 2018.

6

CAPITULO 6. BRECHA VIAL

6.1. Brecha por carencia de vías

6.2. Brecha por inadecuadas vías

Capítulo 6. BRECHA VIAL

El balance entre la oferta y la demanda es el resultado de los requerimientos viales frente al stock de caminos vecinales, analiza si la oferta vial existente (camino vecinal) es suficiente para cubrir la demanda vial proyectada para integración al mercado mediante cadenas de valor (competitividad) y/o para accesibilidad a servicios de educación y salud.

La brecha vial, resultado del balance Oferta – Demanda, por carencia o ausencia e inadecuadas vías para la integración al mercado o para el acceso a servicios de educación y salud se estimó de la siguiente manera:

6.1. BRECHA POR CARENCIA DE VÍAS

En este caso la brecha está determinada por la demanda, toda vez que se trata de construcción de vías donde no existe.

$$O - D = B$$

Donde:

O = Oferta de camino.

D = Demanda de camino

B = Brecha equivalente a la demanda de construcción de caminos asociadas a cadenas de valor o para dar accesibilidad a poblaciones sin camino vecinal.

En el caso de construcciones asociadas a la integración al mercado mediante cadenas de valor, la demanda ha sido determinada por la importancia de los centros de producción de los productos priorizados que no tienen conexión vial hacia el centro de acopio menor, principalmente.

Mientras que la demanda por accesibilidad corresponde a las demandas de las poblaciones que no tienen conexión vial para acceder a servicios sociales básicos como salud y educación.

a) Integración al mercado asociada a cadenas de valor - Competitividad

Como producto del balance O-D, los nuevos caminos requeridos (construcción) corresponden a los identificados en la demanda de integración al mercado por carencia de vías. Se ha identificado cuatro vías que requieren construcción para articular al mercado las cadenas de valor de alfalfa, lácteos y tubérculos.

- Tocallo y Fure en Tapay.
- Pachachaca en Achoma.
- Zona de Toroy en Lluta.

Cuadro N° 48
Demanda de construcción de caminos para la integración al mercado

CP sin vía	Distrito	Cadena de valor asociada	Construcción propuesta	
			N° Km	Nombre: origen-destino
Fure	Tapay	Alfalfa	6	Emp. R0405104 (Belén)– Fure
Tocallo		Alfalfa	8	Emp. R0405104 (Malata) - Tocallo
Pachachaca	Achoma	Lácteos, fibra y carne de alpaca	7	Emp. R040552 (Pta. Carretera) – Pachachaca – AR-708
Sector Toroy	Lluta	Tubérculos, alfalfa y lácteos	8	Emp. AR-704 (Toroy) – Emp. AR-705

Fuente: Estadística de Campañas agrícolas – DR Agricultura Arequipa. Minedu – Escala, IVPRO 2018.

b) Acceso de la población a servicios sociales básicos

Los caminos identificados en la demanda por acceso a servicios de educación y salud, se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 49
Demanda de construcción de caminos para integración a servicios sociales

CP sin vía	Distrito	Ruta más cercana	Población	Servicio que demanda	Demanda vial - Construcción	
					N° Km	Nombre: origen-destino
Fure	Tapay	R0405104	26	Educación secundaria y salud	6 km	Emp. R0405104 (Belén)– Fure
Tocallo		R0405104	38		8 km	Emp. R0405104 (Malata) - Tocallo
Pachachaca	Achoma	R040552 y AR-708	3		7 km	Emp. R040552 (Pta. Carretera) – Pachachaca – AR-708

Fuente: Estadística de Campañas agrícolas – DR Agricultura Arequipa. Minedu – Escala, IVPRO 2018.

6.2. BRECHA POR INADECUADAS VÍAS

La brecha vial por inadecuadas vías se ha determinada por la diferencia entre el nivel y características que debería tener la vía para soportar un volumen de tráfico proyectado a 5 años y el nivel y característica que presenta la vía actualmente.

$$O - D = B$$

Donde:

O : Camino vecinal existente

D : Camino con características adecuadas para soportar un TPDA proyectado a 5 años.

B : Brecha. Rehabilitación o mejoramiento requerido por el camino vecinal para mejorar la integración al mercado.

La demanda ha sido determinada con base a la articulación vial de los centros de producción de productos priorizados con cadenas productivas priorizadas a nivel nacional o provincial con los centros de acopio y los mercados. Se han identificado los caminos para la integración al mercado con condiciones de transitabilidad inadecuadas para soportar un volumen de tráfico proyectado a 5 años.

Cuadro N° 50
Rehabilitación o mejoramiento de caminos vecinales
para integración al mercado asociada a cadenas de valor

Rutas	Nombre de Ruta	Cadena de Valor	Distancia a Km.	TPDA Actual	TPDA Proyectado al año 5	Estado del Camino (T: tramo)	Tipo de intervención
AR-681	Emp. AR-109 (Chivay) - Corporaque - Ichupampa - Lari - Madrigal - Pta. Carretera.	Alfalfa, haba verde, papa y lácteos	12.295	34	34	Malo (T7)	Mejoramiento
			2.711	34	34	Malo (T1)	Mejoramiento
AR-687	Emp. PE-34 E - Challuta - Maqueruyo - Pte. Canocota- Churucaña- Pallca- Emp. AR-111.	Lácteos, carne y fibra de alpaca	97.034	9	7	Malo	Mejoramiento
AR-690	Emp. PE-34 E (Chichas) - Quenco - Emp. AR-687.	Lácteos, carne y fibra de alpaca	33.783	25	20	Malo	Mejoramiento
AR-691	Emp. PE-34 E - Ccanasata.	Lácteos, carne y fibra de alpaca	8.165	36	29	Malo	Mejoramiento
AR-692	Emp. AR-691 (Dv. Pallallmayo) - Pallallmayo.	Lácteos, carne y fibra de alpaca	11.921	16	13	Malo	Mejoramiento

Rutas	Nombre de Ruta	Cadena de Valor	Distancia a Km.	TPDA Actual	TPDA Proyectado al año 5	Estado del Camino (Tramo)	Tipo de intervención
AR-693	Emp. PE-34 E - Chalhuanca - Emp. AR-113.	Lácteos, carne y fibra de alpaca	54.996	9	7	Malo	Mejoramiento
AR-708	Emp. AR-704 - Hda. Chillihua.	Alfalfa, haba verde, papa, lácteos	13.356	1	1	Malo	Mejoramiento
AR-734	Emp. AR-108 - Emp. AR-109	Alcachofa, alfalfa, papa, frejol vainita, cebolla, tomate, papa, vid, quinua	4.053	150	121	Malo	Mejoramiento
R040515	Emp. R040513 - Punta de Carretera	Lácteos, carne y fibra de alpaca	8.524	1	1	Malo	Mejoramiento
R040544	Emp. AR-693 - Emp. R040541	Lácteos, carne y fibra de alpaca	13.134	1	1	Malo	Mejoramiento
R040573	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	Alfalfa, haba verde, papa, lácteos	6.480	2	2	Malo	Mejoramiento
R040575	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	Alfalfa, haba verde, papa, lácteos	1.314	2	2	Malo	Mejoramiento
R040576	Emp. AR-109 - Zona Agrícola	Alfalfa, haba verde, papa, lácteos	1.808	2	2	Malo	Mejoramiento
R040577	La Calera - Pta. Carretera.	Alfalfa, haba verde, papa, lácteos	2.520	2	2	Malo	Mejoramiento
R0405110	Emp. AR-692 - Yapo - Emp. R040541	Lácteos, carne y fibra de alpaca	17.672	14	11	Malo	Mejoramiento
R0405118	Emp. AR-106-Yanacoto	Alfalfa, haba verde, papa, lácteos	0.621	2	2	Malo	Mejoramiento
R0405140	Emp. AR-706 - La Pampa Hatumpata - Punta de Carretera	Alfalfa, haba verde, papa, lácteos	0.909	1	1	Malo	Mejoramiento
R0405142	Emp. R0405140 - Zona Agrícola	Alfalfa, haba verde, papa, lácteos	1.369	1	1	Malo	Mejoramiento
R0405146	Emp. AR-707 - Huaynapata - Punta de Carretera	Alfalfa, haba verde, papa, lácteos	3.384	1	1	Malo	Mejoramiento
R0405159	Emp. R0405159-Punque	Alfalfa, maíz, haba verde, papa, lácteos	19.505	1	1	Malo	Mejoramiento

Fuente: Inventario Vial Provincial – IVPRO 2019.



CAPITULO 7. CAPACIDADES INSTITUCIONALES DE GESTIÓN VIAL

7.1. Capacidades institucionales de gestión vial

Capítulo 7. CAPACIDADES INSTITUCIONALES PARA LA GESTIÓN VIAL

7.1. CAPACIDADES INSTITUCIONALES

Con la finalidad de cumplir con sus funciones y competencias en materia de gestión vial y promover el desarrollo económico territorial, la Municipalidad Provincial de Caylloma cuenta en su organigrama con las siguientes unidades orgánicas:

- Gerencia de Planeamiento y Presupuesto
 - o Subgerencia de programación e inversiones
 - o Subgerencia de formulación de proyectos.
- Sub Gerencia de Obras Públicas y Proyectos – Gerencia de Desarrollo Urbano e Infraestructura.
- Instituto Vial Provincial (IVP)- Órgano Desconcentrado

A continuación, se describe las capacidades de estas unidades orgánicas, referidas a recursos humanos, infraestructura y equipamiento:

La Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, cuenta con un Gerente y dos asistentes, tres escritorios, tres computadoras fijas, una impresora y cuatro archivadores; los cuales se encuentran en dos oficinas o ambientes de 20m² metros y un almacén de 6m² metros.

Adscrita a esta Gerencia, se encuentra la Sub gerencia de programación de inversiones y la Subgerencia de formulación de proyectos. La primera, cuenta con un personal a cargo, el mismo que ocupa parte de los ambientes de la Gerencia y cuenta con una computadora, escritorio, silla y archivador. En cambio, la Sub gerencia de formulación de proyectos, cuenta con un Sub gerente y dos asistentes, cuenta con tres computadoras fijas, tres escritorios, una impresora y dos archivadores, así mismo ocupa un ambiente de 20m².

La Sub gerencia de obras públicas y proyectos, cuenta con un Subgerente, tres ingenieros y un personal de apoyo, ocupa tres ambientes (recepción 12m², Sub gerencia 9 m² y un ambiente de trabajo de 70m²). Del mismo modo, cuenta con ocho computadoras fijas, cinco impresoras, diez escritorios con sillas, un plotter, una fotocopidora, seis archivadores, dos GPS y una camioneta.

El Instituto Vial Provincial – IVP, cuenta con dos (2) trabajadores, un déficit de dos (2): jefe de operaciones y asistente administrativo. Este déficit está en relación a la demanda en los periodos de ejecución de acciones de mantenimiento. En el periodo actual de inicio de la gestión municipal 2019 – 2022, aún no se ha resuelto la incorporación de dos profesionales.

A su vez, el IVP ocupa dos oficinas de 24m² y cuenta con un almacén, por ahora, estos espacios son suficientes.

En cuanto a equipos, cuenta con lo indispensable; sin embargo, se requiere de una camioneta adicional, una motocicleta y una computadora.

Cuadro N° 51
Dotación actual y requerida de recursos
para los órganos de gestión vial municipal (IVP MP Caylloma)

Órgano /Función	Recursos								
	Humanos*			Infraestructura*			Equipo*		
	A	R	D	A	R	D	A	R	D
Gerencia de Planeamiento y Presupuesto	3	3	0	2	2	0	11	11	0
Sub gerencia de programación de inversiones	1	1	0	1	1	0	3	3	0
Sub gerencia de formulación de proyectos	3	3	0	1	1	0	9	9	0
Sub gerencia de obras públicas y proyectos	4	4	0	3	3	0	34	34	0
Instituto Vial Provincial	2	4	2	3	3	0	15	18	3

*A: actual, R: requerido, D: déficit.

Fuente: Entrevista a la Jefe de Planificación y Gerente del IVP de la MP Caylloma. Noviembre 2018.

Por otra parte, para analizar la asignación de recursos para la gestión vial y su nivel de ejecución, se parte del análisis de la disponibilidad presupuestal y la capacidad de ejecución de dichos recursos, para lo cual se ha tomado en cuenta el ejercicio fiscal de los años 2017 y 2019 (hasta el mes de junio).

En el Cuadro N° 52, se observa que, el año 2017 las veinte municipalidades de Caylloma, superaron su proyección de ingresos (PIA), gracias a la gestión de financiamiento. En dicho periodo, de un PIA de 23.4 millones de soles se incrementa el PIM a 114.4 millones de soles y en el primer semestre del año 2019, se pasa de un PIA de 47.1 millones de soles a un PIM de 96.4 millones de soles (incluye saldos de balance).

Sin embargo, a pesar de esta capacidad para canalizar recursos adicionales al PIA, se observa una baja capacidad de ejecución. El 2017, el promedio de ejecución fue de 68% y en el primer semestre 2019 es de 38%. Siendo las municipalidades de más bajo desempeño en el 2017, las municipalidades de Ichupampa, Huambo, Huanca y San Antonio de Chuca, quienes no superaron el 50% de ejecución presupuestal. En el primer semestre del año 2019, solo las municipalidades de Coporaque, Lluta, Tuti y Lari, han tenido una ejecución superior al 50; en cambio, el resto tiene una ejecución inferior al 50%.

Este hecho, obedece a la capacidad de los equipos técnicos para la ejecución de proyectos (manejo de instrumentos de planificación, programación y monitoreo de la inversión pública). A ello se suma la tardía transferencia de presupuesto de los programas del gobierno central (entre agosto a octubre), de manera que limita la ejecución presupuestal anual.

Cuadro N° 52
Disponibilidad presupuestal y capacidad de ejecución municipal

Municipalidad	Año 2017			Año 2019 (junio)		
	PIA	PIM	Ejec%	PIA	PIM	Ejec%
Caylloma-Chivay	3,046,142	21,385,403	75.2	10,222,841	17,258,116	37.9
Achoma	174,868	314,422	76.3	730,914	854,696	7.5
Cabanaconde	449,258	1,043,534	60.4	690,000	1,195,925	41.2
Callalli	979,185	5,638,386	74.1	1,345,364	1,354,766	12.6
Caylloma	871,559	2,557,018	57.4	2,509,894	4,768,058	8.6
Coporaque	316,898	1,049,624	97.0	487,095	1,760,930	73

Cuadro N° 52
Disponibilidad presupuestal y capacidad de ejecución municipal

Municipalidad	Año 2017			Año 2019 (junio)		
	PIA	PIM	Ejec%	PIA	PIM	Ejec%
Huambo	104,888	193,000	42.1	109,460	299,031	24.7
Huanca	632,621	9,815,269	44.6	825,806	942,858	45.2
Ichupampa	150,000	1,785,122	24.5	178,912	335,583	47.5
Lari	249,134	7,134,992	64.1	363,713	386,250	54.3
Lluta	763,800	2,432,192	78.6	935,950	3,565,083	69.9
Maca	165,820	303,868	94.7	225,644	1,157,195	44.0
Madrigal	258,107	2,657,791	74.8	338,138	1,971,251	27.1
S.A. Chuca	529,703	1,542,981	47.5	721,890	899,851	44.2
Sibayo	249,525	404,752	71.4	260,133	1,498,215	11.2
Tapay	143,629	2,206,955	86.8	1,139,651	2,627,161	45.7
Tisco	537,981	2,632,413	68.8	704,131	704,131	43.5
Tuti	143,732	1,331,798	81.0	185,231	423,490	54.7
Yanque	384,199	2,461,763	61.7	616,778	768,084	39.3
Majes	13,244,253	47,472,929	67.9	24,480,215	53,652,051	27.8
Total	23,395,302	114,364,212	68.0	47,071,760	96,422,725	38.0

* Para el año 2019 se toma en cuenta hasta el mes de junio.

Fuente: MEF "Consulta Amigable", julio 2019.

En cuanto a las **intervenciones en la gestión vial** de la Municipalidad Provincial de Caylloma entre el 2015 – 2018, la mayor cantidad de presupuesto es proveniente de la transferencia de Recursos Ordinarios y Recursos Determinados. Una cantidad menor proviene de las transferencias de Provias Descentralizado para acciones de mantenimiento rutinario. Es de resaltar que, el presupuesto asignado a la gestión vial asciende a un promedio de 70% del presupuesto anual total de la Municipalidad Provincial de Caylloma.

Acerca del nivel de ejecución por tipo de intervención en el periodo 2015 – 2018, se tiene:

- El año 2015, se realizaron acciones de mejoramiento y mantenimiento los cuales tuvieron una ejecución de 68% y 50%, respectivamente.
- El año 2016, al igual que el 2015, se hizo mejoramiento y mantenimiento; sin embargo, su nivel de ejecución mejoro a 80% y 89%, respectivamente.
- El año 2017, se continuó con acciones de mejoramiento y mantenimiento, con un significativo incremento de asignación presupuestal respecto del año 2016, del mismo modo, se asignó un presupuesto para la construcción de vías. Respecto del mejoramiento y mantenimiento, su nivel de ejecución fue de 66% y 96%, respectivamente. En cambio, no se ejecutó el presupuesto se construcción de vías.
- El año 2018, se asignó presupuesto para rehabilitación, mejoramiento, mejoramiento y construcción de nuevas vías. El nivel de ejecución fue superior en las acciones de mejoramiento (62%), seguido por mantenimiento (59%), rehabilitación (38%) y construcción (37%).



Cuadro N° 53
Ejecución de metas físicas y financieras de infraestructura vial

Programas	Año 2015				Año 2016				Año 2017				Año 2018			
	Meta (Km)	Meta S/.	Ejecutado Km %	Ppto. Ejecutado %	Meta (Km)	Meta S/.	Ejecutado Km %	Ppto. Ejecutado %	Meta (Km)	Meta S/.	Ejecutado Km %	Ppto. Ejecutado %	Meta (Km)	Meta S/.	Ejecutado Km %	Ppto. Ejecutado %
Rehabilitación														98,670	-	38.8%
Mejoramiento	-	4,253,414.00	-	0.68	-	5,279,197.00	-	0.80	-	14,054,432.00	-	0.66	-	14,104,349.00	-	0.62
Mantenimiento	49.16	1,382,699.00	50%	0.50	49.16	2,614,632.00	100%	0.89	49.16	1,222,304.00	49.16	0.96	49.16	612,732.00	50%	0.59
Construcción				-		-	-	-		13,000.00	-	0		345,160.00	-	37.7%
Total, Inversión Vial	-	5,636,113.00	-	0.64	-	7,893,829.00	-	0.83	-	15,289,736.00		0.68	-	15,160,911.00	-	0.61
Ppto. Total, de inversión Provincial	-				-		-		-	21,385,403		75.2%				
% Inversión Vial vs. Inversión Total										71.5%						

Fuente: Gerencia de Planeamiento de la Municipalidad de Caylloma- 2019.

A continuación, se identifica problemas y posibles soluciones para la gestión vial, precisando los problemas asociados y sus soluciones. Las acciones se incorporan en la sección propuesta de intervención institucional del PVPP.

Cuadro N° 54
Problemas, soluciones y acciones de mejora de la gestión vial

Área Problema referidas a:	Problemas	Soluciones	Acciones
Estructura orgánica	La definición como entidad desconcentrada y el estrecho vínculo con Provias, genera la imagen que el IVP es una extensión de Provias y su labor está asociada al Mantenimiento Vial.	Revisar el ROF y la naturaleza del IVP para reasignar funciones.	Rediseño del ROF y reasignación de funciones del IVP en base a su naturaleza "entidad de coordinación local".
Capacidades instaladas (infraestructura, personal, equipamiento),	La Municipalidad cuenta con personal, equipamiento e infraestructura básica.	Modernizar los equipos mediante reposición.	Prever la contratación de personal técnico requerido según necesidad para los periodos requeridos. Y modernizar los equipos mediante reposición.
Gestión vial	El Plan Vial, por estar desfasado no ha sido tomado en cuenta en la gestión vial. El PVPP actualizado, debe cumplir este rol.	Promover el PVPP y el equipo técnico del PVPP debe liderar su gestión.	Incorporar en la Programación Multianual de Inversiones, las intervenciones priorizadas en el PVPP.
Presupuesto y financiamiento	A pesar de su escaso presupuesto, la Municipalidad Provincial de Caylloma, asigna en promedio el 70% de su presupuesto a la gestión vial. Del mismo modo, ha realizado gestiones para incrementar dicho presupuesto.	En base a la priorización del Plan Vial, gestión financiamiento a los aliados estratégicos y gestionar la recategorizar de algunas vías: AR-647, AR-706, AR-670.	Gestionar la incorporación de intervenciones de viales de vías provinciales en el PMI del gobierno regional. Gestionar ante Provias recursos para el mantenimiento de más vías vecinales.

Fuente: Entrevista a los actores viales, setiembre y octubre 2018.

PARTE III. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

8

CAPITULO 8. PROPÓSITO DEL PLAN VIAL PROVINCIAL

8.1. Objetivos y metas

8.2. Estrategias

Capítulo 8: PROPÓSITO DEL PLAN VIAL PROVINCIAL

En base al diagnóstico y definición de las brechas del sistema vial provincial de Caylloma, en este capítulo se plantea las estrategias (proyectos de inversión pública y actividades) conducentes al logro de objetivos intermedios y de impacto en materia de gestión vial.

Para lo cual, se toma en cuenta la articulación de estas estrategias a los objetivos territoriales de Caylloma, que están plasmados en el Plan de Desarrollo Concertado, sin dejar de lado los objetivos sectoriales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC.

La visión de desarrollo territorial de Caylloma es:

Caylloma, tierra de Collaguas y Cabanas, al 2030 es la provincia más próspera de la región Arequipa y la Macro región sur, las personas ejercen sus derechos y tienen oportunidades para el desarrollo de sus capacidades.

La población accede a servicios básicos de saneamiento, electrificación, **salud y educación de calidad**.

Sus autoridades, líderes y población fortalecen su tradición organizativa, gestionan de manera transparente y participativa sus recursos institucionales.

La agroindustria, ganadería, el comercio y el turismo con su cultura viva constituyen los ejes fundamentales de su desarrollo económico competitivo.

Sus ***distritos se encuentran vialmente interconectados con vías asfaltadas y seguras*** y cuenta con infraestructura de servicios modernos.

Tiene un paisaje natural reconocido a nivel mundial, gracias al compromiso de sus autoridades y su población.

8.1. OBJETIVOS Y METAS

Los objetivos y metas del Plan Vial Provincial Participativo de Caylloma están en relación a los objetivos territoriales (PDC-Caylloma) y sectoriales (MTC).

Eje y objetivos en el PDC de Caylloma		Objetivos del Sector MTC
Eje 2. Oportunidades y acceso a servicios	Asegurar el acceso a los servicios públicos de calidad.	Lograr una adecuada articulación e integración al mercado y accesibilidad a servicios sociales básicos: - Mejoras de competitividad (reducción de costos logísticos de transporte) - Acceso a servicios de educación y salud
Eje 3. Economía, competitividad y empleo	Mejorar la competitividad de las actividades económicas productivas garantizando la sostenibilidad de los recursos naturales.	
Eje 5. Desarrollo local e infraestructura.	Mejorar la disponibilidad de infraestructura de servicios de salud, educación, vial y ornato público de la provincia de Caylloma	

Fuente: Plan de Desarrollo Concertado Caylloma y Plan Sectorial de Transportes – MTC.

De lo anterior, se desprende que, los objetivos en relación a la gestión vial a nivel provincial se centran en mejorar la competitividad de la actividad agraria, para la cual se considera a los caminos vecinales como la infraestructura que contribuirá a este objetivo.

Construcción de objetivos de la gestión vial provincial.

En Caylloma hay un sistema vial compuesto por 177 caminos vecinales inventariados entre registrados y no registrados, y dieciocho (18) caminos de herradura. También hay tres poblados y una zona de producción sin vías vecinales.

El actual sistema vial provincial, afronta el problema de alto costo, tiempo e inseguridad para acceder a mercados y servicios, lo cual tiene efectos en la limitada competitividad agropecuaria (cultivos de pan llevar y de agro exportación): alcachofa, alfalfa, cebolla, cereales, legumbres, lácteos, tomate, palta, uva, carne y fibra de alpaca) y turismo, también incrementa la probabilidad de accidentes o desperfectos en los vehículos y el acceso no oportuno de la población a los servicios de salud y educación. Todo lo cual, ocasiona una baja competitividad territorial.

Las principales causas relacionadas con el problema que afronta la red vial de Caylloma tienen que ver con el restringido acceso de la población al mercado y servicios de salud y educación, lo cual, es ocasionado por los caminos vecinales que no tienen los parámetros respectivos y el limitado sistema de mantenimiento que se realiza básicamente con la transferencia del gobierno nacional, el mismo que hasta el año 2016 ascendió a menos de 0.2 millones de soles anuales. Este presupuesto, en el año 2017 y 2018, se incrementó a 0.4 millones de soles.

Por otra parte, también hay factores institucionales como la escasa gestión concertada con los actores viales (solo con Provias) y una limitada capacidad institucional para la gestión vial.

Por lo tanto, se formula el siguiente sistema de objetivos y metas:

Cuadro N° 55
Plan vial: objetivos – indicadores y metas

Objetivos	Indicadores	Metas
Objetivo general		
Contribuir al desarrollo económico diversificado, competitivo y acceso a servicios públicos de calidad.		
Objetivos específicos		
1. Adecuada integración de la población a mercados.	Reducción de tiempo de viaje.	15% de reducción de tiempo de viaje, al quinto año.
	Reducción de costos logísticos de transporte.	5% de reducción de costos logísticos de transporte, al quinto año.
2. Adecuada inclusión social de la población a servicios de educación y salud.	Reducción de costos de transporte.	5% de reducción de costos de transporte, al quinto año.
	Reducción de tiempo de viaje.	10% de reducción de tiempo de viaje, al quinto año.
3. Gobierno local lidera la gestión vial provincial.	Incremento de inversión pública y privada en la gestión vial provincial.	Incremento de inversión pública (100%) en la gestión vial provincial, al quinto año.

8.2. ESTRATEGIAS

En concordancia con los enfoques y los objetivos del plan vial, las estrategias para la implementación comprenden:

Cuadro N° 56
Plan vial: objetivos y estrategias

Objetivos específicos	Estrategias
1. Adecuada integración de la población a mercados.	Priorizar las vías asociadas a los corredores logísticos (de centros de producción a centros de acopio o mercado), para: - Realizar rehabilitación o mejoramiento de caminos vecinales a nivel provincial. - Realizar el mantenimiento de caminos vecinales a nivel provincial. - Construcción o creación de nuevas vías vecinales.
2. Adecuada inclusión social de la población a servicios de educación y salud.	Priorizar las vías que faciliten el acceso de la población a servicios básicos de salud y educación, para: - Realizar rehabilitación o mejoramiento de caminos vecinales a nivel provincial. - Realizar el mantenimiento de caminos vecinales a nivel provincial. - Construcción o creación de nuevas vías vecinales.
3. Gobierno local gestiona con eficiencia la red vial provincial.	- Incorporar las rutas priorizadas en la PMI de la Municipalidad Provincial y Distritales. - Elaborar el Plan o Programa de Mantenimiento de Caminos Vecinales en red o mallas (rutas alimentadoras de vías importantes de nivel provincial). - Incorporar las inversiones (PMI) y actividades de mantenimiento en el PIA – PIM y Plan Operativo Anual de la Municipalidad. - Vigilar con las Municipalidades Distritales, la operatividad de los caminos vecinales para la ciudadanía y que no estén cerradas o que esté al servicio únicamente de los propietarios de terrenos del área de influencia de los caminos. - Gestionar financiamiento ante el gobierno regional y gobierno nacional - Realizar seguimiento y monitoreo de la ejecución del Plan Vial, lo cual, estará a cargo del área de Planificación y Presupuesto de la Municipalidad, a través de la OPMI de la Municipalidad Provincial. - Fortalecer las capacidades de gestión vial de la Municipalidad Provincial: equipamiento de unidades clave (Obras, OPMI e IVP), cartera de proyectos viales y cartera de mantenimiento vial. - Gestionar la re categorización de vías vecinales a vías departamentales: AR- 706, AR-647 y AR-670.

9

CAPITULO 9. PROGRAMACIÓN DE LAS INTERVENCIONES VIALES

- 9.1. Priorización de caminos vecinales
- 9.2. Priorización de caminos de herradura
- 9.3. Programa de intervención
- 9.4. Presupuesto de Programa de intervención
- 9.4. Financiamiento
- 9.5. Vulnerabilidad y ambiente en los caminos priorizados

Capítulo 9. PROGRAMACIÓN DE LAS INTERVENCIONES VIALES

9.1. PRIORIZACIÓN DE LOS CAMINOS VECINALES

La priorización se realiza según la guía metodológica del Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC (2017), para la formulación de Planes Viales Provinciales.

Esta guía considera que la red vial a considerar está compuesta por:

- Caminos Vecinales (CV): vías del ámbito provincial, articula la capital provincial con las capitales de distrito y viceversa.
- Caminos de Herradura (CH): vías terrestres para el tránsito de peatones y animales en el ámbito provincial.

La Metodología consiste en evaluar los aspectos de corredores logísticos, cadena de valor e inclusión sociales, los cuales se operacionalizan de la siguiente manera:

Fase 1: Determinación de la elegibilidad de los CV inventariados

Consiste en evaluar que los caminos vecinales no deben afectar Áreas Naturales Protegidas por el Estado (ANP) o el Patrimonio Histórico Cultural o a las Comunidades nativas.

En Caylloma, está el Área Natural Protegida “Salinas y Aguada Blanca” y un conjunto de sitios turísticos naturales, sociales y arqueológicos, acerca del cual, hay un registro por el SERNANP, Autocolca y el Ministerio de Cultura, de manera que el recurso natural y turístico están delimitados y no forman parte de la trayectoria de los caminos vecinales. Los 177 caminos vecinales y 18 caminos de herradura, cumplen con el requisito de elegibilidad.

Fase 2: Evaluación de funcionalidad económica (asociado a Corredores Logísticos y Cadena de Valor y) y social (Acceso a Servicios)

Estos criterios son básicamente para caminos vecinales. En este caso se ha evaluado tomando en cuenta los siguientes cinco criterios:

Cuadro N° 57
Plan vial: criterios de priorización de caminos vecinales

Aspectos	Criterios
I. Camino asociado a las cadenas de valor (CVAL).	1.1. Camino asociado a cadenas de valor priorizadas en Corredor Logístico (CVAL) o productos priorizados para el desarrollo económico provincial (PP)
II. Complementariedad vial (COM)	2.1. Camino que conecta a las vías alimentadoras de los Corredores Logísticos (Nacional o Departamental).
III. Integración (INT)	3.1. Camino que conecta a mayor número de capitales de distrito (CD) 3.2. Camino que integra directamente a mayor población (POB)
IV. Accesibilidad (ACC)	4.1. Camino que conecta a mayor número de establecimientos de salud (CS) 4.2. Camino que conecta a mayor número de centros educativos (CE)
V. Potencialidades (POT)	5.1. Referido a potencial crecimiento de la cadena de valor priorizada.

Fase 3: Determinación del Índice para la priorización de los caminos: IP

El índice de priorización es el resultado de los valores ponderados de los cinco criterios de evaluación aplicados a todos los caminos.

$$IP: f_1*CAVALi + f_2*COMi + f_3*INTi + f_4*ACCEi + f_5*POTi$$

$$IP: f_1*CAVALi + f_2*COMi + (f_{3.1}*CD + f_{3.2}*POB) + (f_{4.1}*CE + f_{4.2}*ES) + f_5*POT$$

Donde:

IP = Índice de priorización

CAVALi = Camino i asociado a una cadena de valor (Sea producto de Cadena de valor – CVAL o Producto priorizado local – PP)

COMi = Complementariedad vial del camino i (Sea camino asociado a Corredor logístico – CL o a Camino alimentador - CA)

INTi = Integración vial del camino i (Integra a capitales distritales – CD y a población – POB)

ACC = Accesibilidad a servicios del camino i (Acceso a centros educativos – CE y establecimientos de salud – ES)

POT = potencialidad asociada al camino i.

i = camino vecinal (1, n)

f = factor de ponderación:

$f_1=30\%$ ó 20%

$f_2=20\%$ ó 15%

$f_3=15\%$: $f_{3.1}=0.8\%$, $f_{3.2}=0.7\%$,

$f_4=15\%$: $f_{4.1}=0.7\%$, $f_{4.2}=0.8\%$,

$f_5=20\%$

Cuadro N° 58

Plan vial: criterios y ponderadores de priorización de caminos vecinales

Criterios	Descripción	Ponderación	Decisión
Precondición	Impacto ambiental o sitios arqueológicos	-	Si, No. En caso de Sí continua
Económicos (CVAL)	Asociada a cadena de valor nacional (CVAL: 10 priorizadas).	30%	-
	Asociado a Producto Potencial 1 y 2 (PP1: turismo. PP2: camélidos).	20%	-
Complementariedad vial (COM)	Articula con corredor logístico	20%	-
	Articula con alimentador	15%	-
	Sin conexión a Corredor Logístico (CL), Eje Estructurante (EE) o a Alimentador (A): Sin conexión a CL o A	0%	-
Integración (INT)	Articula con capital distrital	8%	-
	Cantidad de habitantes que integra	7%	-
Accesibilidad (ACC)	Articula a centros educativos	7%	-
	Articula a establecimientos de salud	8%	-
Potencialidad (POT)	Hectáreas para incorporarse y valor según cadena productiva	20%	-

Fase 4: Priorización

La priorización se ha realizado en dos fases:

Fase 1: preselección.

En vista de la magnitud de la demanda (cantidad de vías e inversión), comprendida por 177 vías y más de 2 mil Km de longitud, se hizo una preselección de vías por su mayor flujo de carga y de pasajeros, así como por su importancia para acceder a servicios de salud y educación. De manera que, de un total de 177 vías, se preseleccionaron las siguientes 71 vías.

Cuadro N° 59
Plan vial: caminos vecinales preseleccionados

N°	Distrito	Código de Ruta	Longitud (Km.)	Estado de la Vía	Nivel de intervención	Preseleccionados por distritos
1	Achoma	R040585	7.676	Regular	Mantenimiento Periódico	1
2		R040583	1.644	Malo	Mejoramiento	2
3		R040582	6.127	Malo	Mejoramiento	3
4		R040588	2.08	Regular	Mantenimiento Periódico	4
5	Cabanaconde	AR-680	3.705	Muy Bueno	Mantenimiento Rutinario	1
6		R0405102	2.271	Bueno	Mantenimiento Periódico	1
7		R0405104	34.243	Regular	Mantenimiento Periódico	2
8		R040595	8.625	Regular	Mantenimiento Periódico	3
9		R040597	5.024	Regular	Mantenimiento Periódico	4
10		R0405121	57.894	Regular	Mantenimiento Periódico	5
11		R040599	6.813	Regular	Mantenimiento Periódico	6
12	Callalli	AR-690	33.783	Malo	Mejoramiento	1
13		AR-691	8.165	Malo	Mejoramiento	2
14		AR-692	11.921	Malo	Mejoramiento	3
15		R040540	38.476	Malo	Mejoramiento	4
16		R040541	42.036	Malo	Mejoramiento	5
17		R040542	18.959	Malo	Mejoramiento	6
18		R0405110	17.672	Malo	Mejoramiento	7
19	Caylloma	AR-670	60.583	Bueno	Mantenimiento Periódico	1
20		AR-647	67.149	Malo	Rehabilitación	2
21		R040512	14.328	Regular	Mantenimiento Periódico	3
22		R040501	23.826	Malo	Mejoramiento	4
23		R040503	11.058	Malo	Mejoramiento	5
24	Chivay	AR-681	41.892	Malo (Tramo 1)	Mejoramiento	1
25		R040562	2.677	Malo	Mejoramiento	2
26		AR-682	2.571	Bueno	Mantenimiento Rutinario	3
27	Coporaque	R040561	1.993	Malo	Rehabilitación	1

Cuadro N° 59
Plan vial: caminos vecinales preseleccionados

N°	Distrito	Código de Ruta	Longitud (Km.)	Estado de la Vía	Nivel de intervención	Preseleccionados por distritos
28		R040572	25.586	Malo	Mejoramiento	2
29		R040559	3.428	Malo	Mejoramiento	3
30	Huambo	R0405105	18.374	Bueno	Mantenimiento Periódico	1
31		R0405128	1.149	Bueno	Mantenimiento Periódico	2
32		R0405109	8.536	Bueno	Mantenimiento Periódico	3
33		R0405103	9.616	Bueno	Mantenimiento Periódico	4
34	Huanca	AR-706	105.955	Bueno	Mantenimiento Periódico	1
35		R0405148	17.982	Bueno	Mantenimiento Periódico	2
36	Ichupampa	R040573	6.48	Malo	Mejoramiento	1
37		R040574	2.19	Bueno	Mantenimiento Periódico	2
38		R040575	1.314	Malo	Mejoramiento	3
39	Lari	R040591	26.937	Malo	Mejoramiento	1
40	Lluta	AR-704	101.438	Malo	Rehabilitación	1
41		AR-707	13.108	Malo	Mejoramiento	2
42		AR-705	14.952	Malo	Rehabilitación	3
43	Maca	R040593	7.916	Regular	Mantenimiento Periódico	1
44		R040590	8.541	Regular	Mantenimiento Periódico	2
45	Madrigal	R040598	3.684	Regular	Mantenimiento Periódico	1
46	Majes	AR-734	4.053	Malo	Rehabilitación	1
47		AR-735	5.148	Bueno	Mantenimiento Rutinario	2
48		AR-736	16.385	Bueno	Mantenimiento Rutinario	3
49		AR-737	9.759	Bueno	Mantenimiento Rutinario	4
50		AR-733	21.691	Malo	Rehabilitación	5
51		AR-738	48.092	Regular	Mantenimiento Periódico	6
52	SA Chuca	R040547	18.232	Malo	Rehabilitación	1
53		R040550	12.797	Malo	Rehabilitación	2
54		AR-699	7.594	Malo	Rehabilitación	3
55	Sibayo	AR-683	32.252	Bueno	Mantenimiento Rutinario	1
56		R040533	4.19	Malo	Mejoramiento	2
57		R040531	13.625	Malo	Mejoramiento	3
58		AR-686	14.499	Regular	Mantenimiento Periódico	4
59	Tapay	R0405101	2.21	Regular	Mantenimiento Periódico	1
60		R040507	31.217	Regular	Mantenimiento Periódico	2
61	Tisco	AR-688	18.589	Malo	Rehabilitación	1
62		AR-687	97.034	Malo	Mejoramiento	2

Cuadro N° 59
Plan vial: caminos vecinales preseleccionados

N°	Distrito	Código de Ruta	Longitud (Km.)	Estado de la Vía	Nivel de intervención	Preseleccionados por distritos
63		AR-689	2.929	Malo	Rehabilitación	2
64		R040513	18.331	Regular	Mantenimiento Periódico	3
65		R040528	32.492	Malo	Mejoramiento	4
66	Tuti	AR-684	2.544	Muy Bueno	Mantenimiento Rutinario	1
67	Yanque	R040543	8.052	Malo	Rehabilitación	1
68		AR-693	54.996	Malo	Mejoramiento	2
69		R040548	14.47	Malo	Mejoramiento	3
70		AR-694	9.306	Malo	Mejoramiento	4
71		R040567	2.196	Malo	Mejoramiento	5

Fase 2: calificación y priorización de vías para la intervención

Una vez obtenido los puntajes para todos los caminos, se tiene el siguiente orden o ranking de las 71 rutas según el Índice de Priorización de Caminos Vecinales (IP).

En el Cuadro N° 60, se tiene cuatro grupos de ruta según su Índice de Priorización. El primer grupo está comprendido por 40 caminos vecinales con un mayor puntaje (1 al 40), seguido por nueve rutas (41 a 49), que tienen un puntaje cercano a los primeros 40. Finalmente, el tercer grupo (50 a 59) tienen un puntaje inferior a 1 punto y el cuarto grupo (60 a 71), los que tienen un puntaje cercano a 0 puntos.

Cuadro N° 60
Ranking de caminos vecinales

N°	Código	Nombre del CV	Long (Km)	Distrito	IP
1	AR-734	Emp. AR-108 - Emp. AR-109	4.053	Majes	3.849
2	R040583	Emp. AR-109-Achoma Staf-Pta de carretera	1.644	Achoma	3.641
3	R040574	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	2.190	Yanque, Ichupampa	3.612
4	AR-735	Emp. PE-1S - Pedregal - Emp. AR-108	5.148	Majes	2.581
5	AR-736	Emp. AR-108 (El Pionero) - Emp. AR-108.	16.385	Majes	2.372
6	R040593	Emp. AR-109-Pte. S/N-Emp. AR-681	7.916	Maca, Lari	2.330
7	R040543	Emp. PE-34E - Emp. AR-693	8.052	Yanque	2.143
8	AR-733	Emp. PE-1S - Emp. AR-731 (Dv. Pitay).	21.691	Majes	2.107
9	R040547	Emp. PE-34 J - Emp. AR-113	18.232	SA Chuca	2.092
10	AR-737	Emp. PE-1S (Dv. Cruce Majes) - Emp. AR-108.	9.759	Majes	2.090
11	AR-688	Emp. PE-34 E - Tisco - Emp. AR-687	18.589	Tisco	2.090
12	AR-691	Emp. PE-34 E - Ccanasata.	8.165	Callalli	2.077
13	AR-706	Emp. PE-34 A (Yura) - Huanca - Emp. AR-704 (Lluta).	105.955	Huanca, Lluta	2.063
14	AR-738	Emp. PE-1S D (Dv. Quilca) - D4 - Emp. PE-1S	48.092	Majes	2.059
15	AR-680	Emp. AR-109 - Cabanaconde.	3.705	Cabanaconde	2.027
16	AR-693	Emp. PE-34 E - Chalhuanca - Emp. AR-113.	54.996	Yanque	2.021
17	R040550	Emp. PE-34 A - San Antonio de Chuca - Emp. AR-699	12.797	SA Chuca	2.004

Cuadro N° 60
Ranking de caminos vecinales

N°	Código	Nombre del CV	Long (Km)	Distrito	IP
18	AR-690	Emp. PE-34 E (Chichas) - Quenco - Emp. AR-687.	33.783	Callalli	2.002
19	R040528	Emp. PE-34 E - Marcalla - Emp. AR-690	32.492	Tisco	2.000
20	R040585	Emp. AR-109-Achoma-Pta de carretera	7.676	Achoma	1.947
21	R040533	Emp. AR-111 - Sibayo - Punta de Carretera	4.190	Sibayo	1.892
22	R040590	Emp. AR-109-Ajacoma-Chila 1-Pta de carretera	8.541	Maca	1.866
23	R040562	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	2.677	Chivay	1.837
24	R040595	Emp. AR-109-Pta de carretera	8.625	Cabanaconde	1.824
25	R040567	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	2.196	Yanque	1.766
26	R0405104	Emp. AR-109-Paclla-Cosñirhua-Pta de carretera	34.243	Cabanaconde, Tapay	1.744
27	AR-681	Emp. AR-109 (Chivay) - Corporaque - Ichupampa - Lari - Madrigal - Pta. Carretera.	41.892	Chivay, Coporaque, Ichupampa, Lari, Madrigal	1.736
28	R0405128	Emp. AR-109-Ushua-Pta de carretera	1.149	Huambo	1.724
29	R0405105	Emp. AR-109-Chinini-Parpacha-Emp. AR-106	18.374	Huambo	1.666
30	R040512	Emp. AR-111 - Emp. AR-670	14.328	Caylloma	1.636
31	AR-694	Emp. AR-113 - Emp. AR-693	9.306	Yanque	1.619
32	AR-683	Emp. AR-111 (Nuevo Sibayo) - Tuti - Emp. AR-681 (Dv. Chivay).	32.252	Sibayo, Tuti	1.604
33	R040588	Emp. AR-109-Oroya-Pta de carretera	2.080	Achoma	1.601
34	AR-704	Emp. AR-109- Lluta - Emp. AR-109.	101.438	Lluta	1.586
35	R040597	Emp. AR-109-Irrigación Joyas-Pta de carretera	5.024	Cabanaconde	1.540
36	R0405102	Emp. AR-109-Pta de carretera	2.271	Cabanaconde	1.529
37	AR-647	Emp. AR-106 - Sihuicha - Chapacoco - Orcopampa - Huancarama - Dv. Cachuycho - Nuevo Tolconi - Pte. Ccampacullo - Emp. AR-112 (Caylloma).	67.149	Caylloma	1.529
38	AR-670	Emp. AR-112 (Caylloma) - Chuco Capilla - Jachaña - Cayarani.	60.583	Caylloma	1.528
39	AR-687	Emp. PE-34 E - Challuta - Maqueruyo - Pte. Canocota - Churucaña - Pallca - Emp. AR-111.	97.034	Tisco	1.518
40	R040582	Emp. AR-109-Puca Moccho-Putuco-Pta de carretera	6.127	Achoma	1.509
41	AR-705	Emp. AR-109 - Querque - Pta. Carretera.	14.952	Lluta	1.508
42	R0405109	Emp. AR-109-Emp. AR-705	8.536	Huambo, Lluta	1.504
43	AR-686	Emp. AR-111 - Sayhua Sayhua - Pta. Carretera.	14.499	Sibayo	1.503
44	R0405121	Emp. AR-109-Emp. AR-704	57.894	Cabanaconde, Lluta	1.502
45	R040542	Emp. PE-34 J - Pampa Blanca - Emp. R040541	18.959	Callalli	1.501
46	R040541	Emp. PE-34 E - Ataucusi - Huaracsayco - Quenca - Pasma	42.036	Callalli	1.501
47	R040540	Emp. PE-34 E - Capilla Collpa - Pachachaca - Frontera - Jaguay - Emp. PE-34 J	38.476	Callalli	1.501
48	R040531	Emp. AR-111 - Emp. AR-683	13.625	Sibayo, Tuti	1.501
49	AR-699	Emp. AR-121 (Dv. Imata) - San Antonio de Chuca.	7.594	SA Chuca	1.501
50	R040598	Emp. AR-681-Madrigal-Pta de carretera	3.684	Madrigal	0.819
51	R040561	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	1.993	Coporaque	0.474
52	R040573	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	6.480	Ichupampa	0.459

Cuadro N° 60
Ranking de caminos vecinales

N°	Código	Nombre del CV	Long (Km)	Distrito	IP
53	R0405101	Emp. R0405104-San Juan de Chuccho-Pta de carretera	2.210	Tapay	0.412
54	AR-689	Emp. AR-687 - Cota Cota.	2.929	Tisco	0.374
55	R040559	Emp. AR-681 - Surpampa - Emp. R040563	3.428	Coporaque	0.283
56	AR-682	Emp. AR-681 (Dv. Calera) - La Calera.	2.571	Chivay	0.254
57	R040575	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	1.314	Ichupampa	0.186
58	R0405148	Emp. AR-706-Pta de carretera	17.982	Huanca	0.133
59	R040591	Emp. AR-681-Pta de carretera	26.937	Lari	0.123
60	R040548	Emp. AR-693 - Sihuetaña - Emp. AR-693	14.470	Yanque	0.077
61	R0405103	Emp. R0405159-Chinini-Emp. R0405105	9.616	Huambo	0.059
62	AR-707	Emp. AR-704 (Dv. Tambito) - Taya - Emp. AR-706	13.108	Lluta	0.029
63	R040572	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	25.586	Coporaque	0.015
64	R040532	Emp. AR-683 – Anchaca	35.051	Tuti	0.005
65	R040513	Emp. AR-689 - Paquenta - Emp. R040520	18.331	Tisco	0.004
66	R040507	Emp. R040505 - Emp. R040505	31.217	Tapay	0.003
67	R040599	Emp. R0405104-Soro-Pta de carretera	6.813	Cabanaconde	0.002
68	R040503	Emp. R040510 – Coraza	11.058	Caylloma	0.002
69	AR-692	Emp. AR-691 (Dv. Pallallmayo) - Pallallmayo.	11.921	Callalli	0.002
70	R0405110	Emp. AR-692 - Yapo - Emp. R040541	17.672	Callalli	0.001
71	R040501	Emp. AR- 670 - Emp. R040503	23.826	Caylloma	0.001

9.2. PRIORIZACIÓN DE CAMINOS DE HERRADURA (CH)

La priorización de los caminos de herradura ha sido considerando aspectos cualitativos.

Fase 1: Elegibilidad de los CH identificados.

Los diez (10) CH identificados, no afectan Áreas Naturales Protegidas por el Estado (ANP) y tampoco el Patrimonio Histórico Cultural o Comunidades nativas.

Fase 2: Criterios de Priorización de Caminos de Herradura.

Para su priorización se ha tomado en cuenta los siguientes criterios:

- PM:** Condición de Pobreza Monetaria de los centros poblados (mayor %).
- POB:** Número de población en el área de influencia del CH (mayor volumen de población beneficiada).
- CVAL:** Si por el CH se traslada al mercado producción asociada a una cadena de valor priorizada.

En base a dichos criterios se tiene el siguiente ranking de los CH identificados (Ver anexo Nro. 07):

Cuadro N° 61
Ranking de caminos de herradura

Código	Trayectoria	Long (Km)	Distrito	Puntaje * (IPob+IPz+CVAL)	Prioridad
CH040501	Emp. R040577-Emp. R040556	4.200	Chivay	47.38	14
CH040502	Emp. R040537 (Callalli)-Emp. R040537(Canocota)	18.250	Chivay-Callalli	725.18	4
CH040503	Emp. R040572-Coporaque	6.020	Coporaque	562.63	7
CH040504	Emp. R0405100-Chimpa	1.090	Madrigal	484.86	8
CH040505	Emp. R0405104 (Malata)-Cabanaconde	8.380	Tapay, Cabanaconde	1230.58	2
CH040506	Emp. AR-680-Emp. R0405104	10.800	Cabanaconde, Tapay	1224.49	3
CH040507	Emp. AR-109-Pinchollo	10.620	Cabanaconde	271.09	10
CH040508	Emp. AR-109(Pinchollo)-Emp. R040595	2.600	Cabanaconde	271.09	11
CH040509	Emp. AR-699 (San Antonio de Chuca)-Anco Jahua	1.770	San Antonio de Chuca	61.69	13
CH040510	Emp. AR-699 (San Antonio de Chuca)-Emp. AR-121 (Imata)	12.920	San Antonio de Chuca	350.19	9
CH040511	Emp. AR -694 - Emp. AR 694	10.010	Yanque	184.92	12
CH040512	Emp. PE-34E - Zona de producción	10.809	Callalli	39.16	16
CH040513	Emp. R040577-CH040501	2.436	Chivay	19.48	19
CH040514	Emp. R040569 - Emp. CH040517	5.402	Yanque	31.22	17
CH00515	Emp. AR-681(Lari) - Emp. 681	4.171	Lari	623.95	5
CH040516	Emp. R040512 - Emp. R040512	4.282	Caylloma	2274.56	1
CH040517	Emp. R040582 - Zona de producción	11.834	Achoma	26.08	18
CH040518	Emp. R040585 - Emp. R040582	1.527	Achoma	609.68	6
CH040519	Emp. R040512 – Chuiri	7.547	Caylloma	40.16	15

* IPob: Índice de población, Ipz: Índice de pobreza, CVAL: ponderador de cadena productiva priorizada.

Una vez definido el ranking, se selecciona 14 vías más importantes, según su IP (Puntaje).

9.3. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

El Plan Vial Provincial Participativo – PVPP de Caylloma, contempla cuatro tipos de intervención, los cuales están relacionados con los objetivos específicos definidos:

En el siguiente cuadro se define el tipo y nivel de intervención para cada camino vecinal, según el orden de prioridad determinado.

Cuadro N° 62
Nivel de Intervención de Caminos Vecinales según Priorización

Orden de prioridad	Distrito	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Longitud (Km.)	Progres. Inicio (Km)	Progres. Final (Km)	Nivel de intervención
1	Majes	AR-734	Emp. AR-108 - Emp. AR-109	4.053	0+000	4+052	Rehabilitación
2	Achoma	R040583	Emp. AR-109-Achoma Staf-Pta de carretera	1.644	0+000	1+643	Mejoramiento
3	Yanque, Ichupampa	R040574	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	1.112	1+078	2+190	Mejoramiento
		R040574	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	1.079	0+000	1+078	Mantenimiento Rutinario
4	Majes	AR-735	Emp. PE-1S - Pedregal - Emp. AR-108	5.148	0+000	5+148	Mantenimiento Rutinario
5	Majes	AR-736	Emp. AR-108 (El Pionero) - Emp. AR-108.	16.385	0+000	16+385	Mantenimiento Rutinario
6	Maca, Lari	R040593	Emp. AR-109-Pte. S/N-Emp. AR-681	7.916	0+000	7+915	Mejoramiento

Cuadro N° 62
Nivel de Intervención de Caminos Vecinales según Priorización

Orden de prioridad	Distrito	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Longitud (Km.)	Progres. Inicio (Km)	Progres. Final (Km)	Nivel de intervención
7	Yanque	R040543	Emp. PE-34E - Emp. AR-693	8.052	0+000	8+051	Rehabilitación
8	Majes	AR-733	Emp. PE-1S - Emp. AR-731 (Dv. Pitay).	21.691	0+000	21+690	Rehabilitación
9	SA Chuca	R040547	Emp. PE-34 J - Emp. AR-113	18.232	0+000	18+232	Rehabilitación
10	Majes	AR-737	Emp. PE-1S (Dv. Cruce Majes) - Emp. AR-108.	9.759	0+000	9+759	Mantenimiento Rutinario
11	Tisco	AR-688	Emp. PE-34 E - Tisco - Emp. AR-687	18.589	0+000	18+588	Rehabilitación
12	Callalli	AR-691	Emp. PE-34 E - Ccanasata.	8.165	0+000	8+165	Mejoramiento
13	Huanca, Lluta	AR-706	Emp. PE-34 A (Yura) - Huanca - Emp. AR-704 (Lluta).	56.186	0+000	56+185	Mantenimiento Rutinario
				49.769	56+185	105+954	Rehabilitación
14	Majes	AR-738	Emp. PE-1S D (Dv. Quilca) - D4 - Emp. PE-1S	48.092	0+000	48+092	Mantenimiento Periódico
15	Cabanaconde	AR-680	Emp. AR-109 - Cabanaconde.	3.705	0+000	3+704	Mantenimiento Rutinario
16	Yanque	AR-693	Emp. PE-34 E - Chalhuanca - Emp. AR-113.	54.996	0+000	54+995	Mejoramiento
17	SA Chuca	R040550	Emp. PE-34 A-Sn.Ant. Chuca - Emp. AR-699	12.797	0+000	12+796	Mejoramiento
18	Callalli	AR-690	Emp. PE-34E(Chichas)- Qenco- Emp.AR-687	33.783	0+000	33+782	Mejoramiento
19	Tisco	R040528	Emp. PE-34 E - Marcalla - Emp. AR-690	32.492	0+000	32+492	Mejoramiento
20	Achoma	R040585	Emp. AR-109-Achoma-Pta de carretera	7.676	0+000	7+675	Mantenimiento Periódico
21	Sibayo	R040533	Emp. AR-111 - Sibayo - Punta de Carretera	3.043	1+146	4+189	Mejoramiento
				1.147	0+000	1+146	Mantenimiento Rutinario
22	Maca	R040590	Emp. AR-109-Ajacoma-Chila 1-Pta de carretera	8.541	0+000	8+540	Mantenimiento Periódico
23	Chivay	R040562	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	2.677	0+000	2+676	Mejoramiento
24	Cabanaconde	R040595	Emp. AR-109-Pta de carretera	8.625	0+000	8+625	Mejoramiento
25	Yanque	R040567	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	2.196	0+000	2+195	Mejoramiento
26	Cabanaconde, Tapay	R0405104	Emp. AR-109-Paclla-Cosñirhua-Pta de carretera	34.243	0+000	34+243	Mejoramiento
27	Chivay, Coporaque, Ichupampa, Lari, Madrigal	AR-681	Emp. AR-109 (Chivay) - Corporaque - Ichupampa - Lari - Madrigal - Pta. Carretera.	12.295	29+596	41+891	Mejoramiento
				2.156	0+000	2+155	Mantenimiento Periódico
				0.951	21+714	22+665	Mantenimiento Periódico
				0.829	22+665	23+494	Mantenimiento Rutinario
				6.102	23+494	29+596	Mantenimiento Periódico
				7.197	2+155	9+352	Mantenimiento Rutinario
				2.711	9+352	12+063	Mejoramiento
				2.491	15+971	18+462	Mantenimiento Periódico
				3.908	12+063	15+971	Mantenimiento Rutinario
				3.252	18+462	21+714	Mantenimiento Rutinario

Cuadro N° 62
Nivel de Intervención de Caminos Vecinales según Priorización

Orden de prioridad	Distrito	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Longitud (Km.)	Progres. Inicio (Km)	Progres. Final (Km)	Nivel de intervención
28	Huambo	R0405128	Emp.AR-109-Ushua-Pta de carretera	1.149	0+000	1+149	Mantenimiento Periódico
29	Huambo	R0405105	Emp. AR-109-Chinini-Parpacha-Emp. AR-106	18.374	0+000	18+373	Mejoramiento
30	Caylloma	R040512	Emp. AR-111 - Emp. AR-670	14.328	0+000	14+328	Mejoramiento
31	Yanque	AR-694	Emp. AR-113 - Emp. AR-693	9.306	0+000	9+305	Mejoramiento
32	Sibayo, Tuti	AR-683	Emp. AR-111 (Nuevo Sibayo) - Tuti - Emp. AR-681 (Dv. Chivay).	32.252	0+000	32+252	Mantenimiento Rutinario
33	Achoma	R040588	Emp. AR-109-Oroya-Pta de carretera	2.080	0+000	2+079	Mantenimiento Periódico
34	Lluta	AR-704	Emp. AR-109- Lluta - Emp. AR-109.	101.438	0+000	101+437	Rehabilitación
35	Cabanaconde	R040597	Emp. AR-109-Irrigación Joyas-Pta. carretera	5.024	0+000	5+024	Mantenimiento Periódico
36	Cabanaconde	R0405102	Emp. AR-109-Pta de carretera	2.271	0+000	2+270	Mejoramiento
37	Caylloma	AR-647	Emp. AR-106- Sihuicha-Chapacoco- Orcopampa- Huancarama- Dv. Cachuycho- Nuevo Tolconi- Pte. Ccampacullo- Emp. AR-112 (Caylloma).	67.149	69+806	136+955	Rehabilitación
38	Caylloma	AR-670	Emp. AR-112 (Caylloma) - Chuco Capilla - Jachaña - Cayarani.	60.583	0+000	60+583	Mantenimiento Periódico
39	Tisco	AR-687	Emp. PE-34 E - Challuta - Maqueruyo - Pte. Canocota- Churucaña- Pallca- Emp. AR-111.	97.034	0+000	97+034	Mejoramiento
40	Achoma	R040582	Emp.AR-109-Puca Mocco-Putuco-Pta de carretera	6.127	0+000	6+126	Mejoramiento

*Estado Bueno: Mantenimiento Rutinario – MR, Estado Regular: Mantenimiento Periódico – MP, Estado Malo: Rehabilitación – R / Mejoramiento – M.

Fuente: IVPRO y Cartera de proyectos viales de la Municipalidad Provincial.

Los 40 caminos vecinales han sido priorizados previo análisis de la capacidad de gestión financiera y de ejecución de las Municipalidades Socias del IVP de Caylloma. Así como, la viabilidad de proyectos en curso ante PROVIAS, Programa de Reconstrucción con Cambios y el Gobierno Regional de Arequipa.



Cuadro N° 63
Programa de Intervención caminos vecinales

Distrito	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Longitud (Km.)	Progres. Inicio (Km)	Progres. Final (Km)	Nivel de intervención	Prioridad	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Intervención en vías existentes													
Majes	AR-734	Emp. AR-108 - Emp. AR-109	4.053	0+000	4+052	Rehabilitación	1	Intervención	R	MR	MR	MR	MP
Achoma	R040583	Emp. AR-109-Achoma Staf-Pta de carretera	1.644	0+000	1+643	Mejoramiento	2	Intervención	M	MR	MR	MR	MP
Yanque, Ichupampa	R040574	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	1.112	1+078	2+190	Mejoramiento	3	Intervención	M	MR	MR	MR	MP
			1.079	0+000	1+078	Mantenimiento Rutinario		Intervención	MR	MR	MR	MP	MR
Majes	AR-735	Emp. PE-1S - Pedregal - Emp. AR-108	5.148	0+000	5+148	Mantenimiento Rutinario	4	Intervención	MR	MR	MR	MP	MR
Majes	AR-736	Emp. AR-108 (El Pionero) - Emp. AR-108.	16.385	0+000	16+385	Mantenimiento Rutinario	5	Intervención	MR	MR	MR	MP	MR
Maca, Lari	R040593	Emp. AR-109-Pte. S/N-Emp. AR-681	7.916	0+000	7+915	Mejoramiento	6	Intervención	M	MR	MR	MR	MP
Yanque	R040543	Emp. PE-34E - Emp. AR-693	8.052	0+000	8+051	Rehabilitación	7	Intervención	R	MR	MR	MR	MP
Majes	AR-733	Emp. PE-1S - Emp. AR-731 (Dv. Pitay).	21.691	0+000	21+690	Rehabilitación	8	Intervención	MR	MR	MR	R	MR
SA Chuca	R040547	Emp. PE-34 J - Emp. AR-113	18.232	0+000	18+232	Rehabilitación	9	Intervención	MR	MR	R	MR	MR
Majes	AR-737	Emp. PE-1S (Dv. Cruce Majes) - Emp. AR-108.	9.759	0+000	9+759	Mantenimiento Rutinario	10	Intervención	MR	MR	MR	MP	MR
Tisco	AR-688	Emp. PE-34 E - Tisco - Emp. AR-687	18.589	0+000	18+588	Rehabilitación	11	Intervención	MR	R	MR	MR	MR
Callalli	AR-691	Emp. PE-34 E - Ccanasata.	8.165	0+000	8+165	Mejoramiento	12	Intervención	M	MR	MR	MR	MP
Huanca, Lluta	AR-706	Emp. PE-34 A (Yura) - Huanca - Emp. AR-704 (Lluta).	56.186	0+000	56+185	Mantenimiento Rutinario	13	Intervención	MR	MR	MR	MP	MR
			49.769	56+185	105+954	Rehabilitación		Intervención	MR	R	R	MR	MR
Majes	AR-738	Emp. PE-1S D (Dv. Quilca) - D4 - Emp. PE-1S	48.092	0+000	48+092	Mantenimiento Periódico	14	Intervención	MR	MR	MR	MP	MR
Cabanaconde	AR-680	Emp. AR-109 - Cabanaconde.	3.705	0+000	3+704	Mantenimiento Rutinario	15	Intervención	MR	MR	MR	MP	MR
Yanque	AR-693	Emp. PE-34 E - Chalhuana - Emp. AR-113.	54.996	0+000	54+995	Mejoramiento	16	Intervención	MR	MR	MR	M	MR
SA Chuca	R040550	Emp. PE-34 A - San Antonio de Chuca - Emp. AR-699	12.797	0+000	12+796	Mejoramiento	17	Intervención	MR	MR	M	MR	MR
Callalli	AR-690	Emp. PE-34 E (Chichas) - Quenco - Emp. AR-687.	33.783	0+000	33+782	Mejoramiento	18	Intervención	M	M	MR	MR	MR
Tisco	R040528	Emp. PE-34 E - Marcalla - Emp. AR-690	32.492	0+000	32+492	Mejoramiento	19	Intervención	MR	MR	MR	M	MR
Achoma	R040585	Emp. AR-109-Achoma-Pta de carretera	7.676	0+000	7+675	Mantenimiento Periódico	20	Intervención	MP	MR	MR	MR	MP
Sibayo	R040533	Emp. AR-111 - Sibayo - Punta de Carretera	3.043	1+146	4+189	Mejoramiento	21	Intervención	M	MR	MR	MR	MP
			1.147	0+000	1+146	Mantenimiento Rutinario		Intervención	MR	MR	MR	MP	MR



Distrito	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Longitud (Km.)	Progres. Inicio (Km)	Progres. Final (Km)	Nivel de intervención	Prioridad	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Maca	R040590	Emp. AR-109-Ajacoma-Chila 1-Pta de carretera	8.541	0+000	8+540	Mantenimiento Periódico	22	Intervención	MP	MR	MR	MR	MP
Chivay	R040562	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	2.677	0+000	2+676	Mejoramiento	23	Intervención	MR	MR	M	MR	MR
Cabanaconde	R040595	Emp. AR-109-Pta de carretera	8.625	0+000	8+625	Mejoramiento	24	Intervención	MP	MR	MR	MR	MP
Yanque	R040567	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	2.196	0+000	2+195	Mejoramiento	25	Intervención	MR	M	MR	MR	MR
Cabanaconde, Tapay	R0405104	Emp. AR-109-Pacla-Cosñirhua-Pta de carretera	34.243	0+000	34+243	Mejoramiento	26	Intervención	MP	MR	MR	MR	MP
Chivay, Coporaque, Ichupampa, Lari, Madrigal	AR-681	Emp. AR-109 (Chivay) - Coporaque - Ichupampa - Lari - Madrigal - Pta. Carretera.	12.295	29+596	41+891	Mejoramiento	27	Intervención	M	MR	MR	MR	MP
			2.156	0+000	2+155	Mantenimiento Periódico		Intervención	MP	MR	MR	MR	MP
			0.951	21+714	22+665	Mantenimiento Periódico		Intervención	MP	MR	MR	MR	MP
			0.829	22+665	23+494	Mantenimiento Rutinario		Intervención	MR	MR	MR	MP	MR
			6.102	23+494	29+596	Mantenimiento Periódico		Intervención	MP	MR	MR	MR	MP
			7.197	2+155	9+352	Mantenimiento Rutinario		Intervención	MR	MR	MR	MP	MR
			2.711	9+352	12+063	Mejoramiento		Intervención	MR	MR	M	MR	MR
			2.491	15+971	18+462	Mantenimiento Periódico		Intervención	MP	MR	MR	MR	MP
			3.908	12+063	15+971	Mantenimiento Rutinario		Intervención	MR	MR	MR	MP	MR
			3.252	18+462	21+714	Mantenimiento Rutinario		Intervención	MR	MR	MR	MP	MR
Huambo	R0405128	Emp. AR-109-Ushua-Pta de carretera	1.149	0+000	1+149	Mantenimiento Periódico	28	Intervención	MP	MR	MR	MR	MP
Huambo	R0405105	Emp. AR-109-Chinini-Parpacha-Emp. AR-106	18.374	0+000	18+373	Mejoramiento	29	Intervención	M	MR	MR	MR	MP
Caylloma	R040512	Emp. AR-111 - Emp. AR-670	14.328	0+000	14+328	Mejoramiento	30	Intervención	M	MR	MR	MR	MP
Yanque	AR-694	Emp. AR-113 - Emp. AR-693	9.306	0+000	9+305	Mejoramiento	31	Intervención	MR	M	MR	MR	MR
Sibayo, Tuti	AR-683	Emp. AR-111 (Nuevo Sibayo) - Tuti - Emp. AR-681 (Dv. Chivay).	32.252	0+000	32+252	Mantenimiento Rutinario	32	Intervención	MR	MR	MR	MP	MR
Achoma	R040588	Emp. AR-109-Oroya-Pta de carretera	2.080	0+000	2+079	Mantenimiento Periódico	33	Intervención	MP	MR	MR	MR	MP
Lluta	AR-704	Emp. AR-109- Lluta - Emp. AR-109.	101.438	0+000	101+437	Rehabilitación	34	Intervención	R	R	MR	MR	MR
Cabanaconde	R040597	Emp. AR-109-Irrigación Joyas-Pta de carretera	5.024	0+000	5+024	Mantenimiento Periódico	35	Intervención	MP	MR	MR	MR	MP
Cabanaconde	R0405102	Emp. AR-109-Pta de carretera	2.271	0+000	2+270	Mejoramiento	36	Intervención	M	MR	MR	MR	MP
Caylloma	AR-647	Emp. AR-106 - Sihuicha - Chapacoco - Orcopampa - Huancarama - Dv. Cachuycho - Nuevo Tolconi - Pte. Ccampacullo - Emp. AR-112 (Caylloma).	67.149	69+806	136+955	Rehabilitación	37	Intervención	R	MR	MR	MR	MP



Distrito	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Longitud (Km.)	Progres. Inicio (Km)	Progres. Final (Km)	Nivel de intervención	Prioridad	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Caylloma	AR-670	Emp. AR-112 (Caylloma) - Chuco Capilla - Jachaña - Cayarani.	60.583	0+000	60+583	Mantenimiento Periódico	38	Intervención	MP	MR	MR	MR	MP
Tisco	AR-687	Emp. PE-34 E - Challuta - Maqueruyo - Pte. Canocota - Churucaña - Pallca - Emp. AR-111.	97.034	0+000	97+034	Mejoramiento	39	Intervención	MR	MR	MR	M	M
Achoma	R040582	Emp. AR-109-Puca Mocco-Putuco-Pta de carretera	6.127	0+000	6+126	Mejoramiento	40	Intervención	MR	M	MR	MR	MR
Intervención en creación de vías													
Tapay		Emp. R0405104 (Belén)– Fure	6.000			Construcción Nueva					CN	MR	MR
Tapay		Emp. R0405104 (Malata) - Tocallo	8.000			Construcción Nueva							CN
Achoma		Emp. R040552 (Pta. Carretera) – Pachachaca – AR-70	7.000			Construcción Nueva							CN
Lluta		Emp. AR-704 (Toroy) – Emp. AR-705	8.000			Construcción Nueva					CN	MR	MR
Intervención en caminos de herradura													
Caylloma	CH040516	Emp. R040512 - Emp. R040512	4.282			Mejoramiento	1	Intervención	MR	M	MR	MR	MR
Tapay, Cabanaconde	CH040505	Emp. R0405104 (Malata)-Cabanaconde	8.380			Mejoramiento	2	Intervención	MR	MR	M	MR	MR
Cabanaconde, Tapay	CH040506	Emp. AR-680-Emp. R0405104	10.800			Mejoramiento	3	Intervención	MR	MR	M	MR	MR
Chivay-Callalli	CH040502	Emp. R040537 (Callalli)-Emp. R040537 (Canocota)	18.250			Mejoramiento	4	Intervención	MR	MR	M	MR	MR
Lari	CH040515	Emp. AR-681(Lari) - Emp. 681	4.171			Mejoramiento	5	Intervención	MR	MR	MR	M	MR
Achoma	CH040518	Emp. R040585 - Emp. R040582	1.527			Mejoramiento	6	Intervención	MR	MR	MR	M	MR
Coporaque	CH040503	Emp. R040572-Coporaque	6.020			Mejoramiento	7	Intervención	MR	MR	MR	M	MR
Madrigal	CH040504	Emp. R0405100-Chimpa	1.090			Mejoramiento	8	Intervención	MR	MR	MR	M	MR
San Antonio de Chuca	CH040510	Emp. AR-699 (San Antonio de Chuca)-Emp. AR-121 (Imata)	12.920			Mejoramiento	9	Intervención	MR	MR	M	MR	MR
Cabanaconde	CH040507	Emp. AR-109-Pinchollo	10.620			Mejoramiento	10	Intervención	MR	MR	M	MR	MR
Cabanaconde	CH040508	Emp. AR-109(Pinchollo)-Emp. R040595	2.600			Mejoramiento	11	Intervención	MR	MR	MR	M	MR
Yanque	CH040511	Emp. AR -694 - Emp. AR 694	10.010			Mejoramiento	12	Intervención	MR	MR	M	MR	MR
San Antonio de Chuca	CH040509	Emp. AR-699 (San Antonio de Chuca)-Anco Jahua	1.770			Mejoramiento	13	Intervención	MR	MR	MR	M	MR
Chivay	CH040501	Emp. R040577-Emp. R040556	4.200			Mejoramiento	14	Intervención	MR	MR	MR	M	MR

*Estado Bueno: Mantenimiento Rutinario – MR, Estado Regular: Mantenimiento Periódico – MP, Estado Malo: Rehabilitación – R / Mejoramiento – M, Construcción Nueva: CN.

La programación de alternativas de intervención, se basa en las directivas del Sector, el mismo que sostiene lo siguiente: El mantenimiento rutinario (MR) se realiza inmediatamente después de una rehabilitación (R) o mejoramiento (M) o construcción nueva (CN) de la vía vecinal. El mantenimiento periódico (MP) se realizará luego de tres años de mantenimiento rutinario.

9.4. PRESUPUESTO DE PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

Para realizar la programación por tipo de intervención, se define los costos de referencia para la región natural costa a la que pertenece la provincia de Caylloma, estos han sido tomados del MTC-PROVIAS – PATS (año 2017), el Instructivo de la Ficha Técnica Estándar para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión en Carreteras Interurbanas (DS. N° 027-2017-EF), así como, de las líneas de corte para la formulación y evaluación de proyectos de inversión en carreteras interurbanas.

Los costos considerados por cada kilómetro de inversión por tipo y nivel de intervención, son:

Nivel de Intervención		Costa S/./Km	Sierra S/./Km
Rehabilitación y Mejoramiento	Carpeta Asfáltica	1,050,000.00	1,260,000.00
	Pavimento Económico (TSB, Slurry, etc.)	656,250.00	787,500.00
	Afirmado Estabilizado	525,000.00	630,000.00
	Afirmado	262,500.00	315,000.00

Los costos considerados por cada kilómetro de mantenimiento por tipo y nivel de intervención, son:

Nivel de Intervención		Costa Km/ Soles/ Año	Sierra Km/ Soles/ Año
Mantenimiento Periódico	Carpeta Asfáltica	180,000.00	216,000.00
	Afirmado	45,000.00	54,000.00
Mantenimiento Rutinario	Carpeta asfáltica	28,000.00	33,600.00
	Afirmado	7,000.00	8,400.00

Para la construcción nueva de carreteras, el costo considerado para sierra es de:

- S/. 363,377 por cada kilómetro de vía con promedio de 5 metros de plataforma.

El costo para intervenciones en caminos de herradura es el siguiente:

Nivel de intervención	Km/USD \$	Tipo de cambio	Km/soles
Mejoramiento	2,515.00	3.3	8,299.50
Mantenimiento Periódico*	500.00	3.3	1,650.00
Mantenimiento Rutinario *	400.00	3.3	1,320.00

* El costo de mantenimiento periódico y mantenimiento rutinario es por año.

Programa quinquenal de intervenciones

El programa quinquenal (2020 – 2024), comprende diferentes intervenciones para los 40 caminos vecinales existentes (940.796 km.) y cuatro (4) caminos para construcción (29 km.), así como catorce (14) caminos de herradura (96.640 km.). El presupuesto requerido para la ejecución de estas alternativas de intervención asciende a S/. 410,403,483.34 (S/. 409,203,543.61 para caminos vecinales y S/. 1,199,939.73 para caminos de herradura).

En Achoma, se tiene previsto la intervención en los caminos vecinales: R040583, R040585, R040588 y R040582, con acciones de mejoramiento y mantenimiento periódico y una vía de construcción nueva de 7 km, hacia la localidad de Pachachaca.

En Cabanaconde se tiene previsto intervenir en las vías vecinales: AR-680, R040595, R0405104, R040597 y R0405102, mediante acciones de mejoramiento y mantenimiento rutinario y periódico.

En Callalli, se ha priorizado la intervención en la AR-690 y AR-691, mediante acciones de mejoramiento.

En Caylloma, se ha priorizado los caminos vecinales AR-647, AR- 670 y R040512, mediante acciones de mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento periódico.

En Chivay, se ha priorizado la vía vecinales AR-681 y la R040562, la primera ruta, conecta a los distritos de Coporaque, Ichupampa, Lari y Madrigal. Para estas vías, se contempla acciones de Mejoramiento y de Mantenimiento Rutinario.

En Huambo, se tiene previsto intervenir en las vías R0405128 y R0405105, mediante acciones de mantenimiento periódico y mejoramiento.

En Huanca, se ha priorizado la vía AR-706 (mantenimiento rutinario) y en Lluta, se tiene a la AR-704 (rehabilitación) y la construcción de la vía hacia la zona de producción ubicada entre Querque y Toroy.

En Maca, se ha previsto la intervención en las vías R040593, la misma que articula a Lari y la vía R040590, en estas vías se considera mejoramiento y mantenimiento periódico.

En Majes, se ha priorizado la intervención en seis vías vecinales (AR-734, AR-735, AR-736, AR-733, AR-737 y AR-738), las acciones previstas son rehabilitación, mantenimiento rutinario y mantenimiento periódico.

En San Antonio de Chuca, se tiene programado la intervención en dos vías (R040547 y R040550), mediante acciones de rehabilitación y mejoramiento.

En Sibayo, se tiene programado las vías R040533 y la AR-683, esta última vía también articula el distrito de Tuti. En ambos casos se considera acciones de mejoramiento y mantenimiento rutinario.

En Tapay, se tiene programado la intervención en la vía R0405104, que lo articula con Cabanaconde y se propone la construcción de las vías hacia Fure y Tocallo.

En Tisco, se tiene programado la intervención en las vías AR-688, AR-687 y R040528, mediante acciones de rehabilitación y mejoramiento.

En Yanque, se tiene previsto la intervención en la R040543, AR-693, R040567 y AR-694, mediante acciones de mejoramiento y rehabilitación. También se ha programado el mejoramiento de la vía R040574, que articula – también – con el distrito de Ichupampa.

Programa de intervención trienal

El programa trienal (2020 – 2022), comprende diferentes intervenciones para los 40 caminos vecinales existentes (940.796 km.) y dos construcciones nuevas (14 km), así como los catorce (14) caminos de herradura (96.640 km.). El presupuesto requerido para la ejecución de estas alternativas de intervención asciende a S/. 212,210,582.05 (S/. 211,394,269.54 para caminos vecinales y S/. 816,312.52 para caminos de herradura).

Entre las vías programadas para su intervención en la programación trienal, se encuentran en intervención o con presupuesto asignado para una pronta intervención por parte del Programa Nacional Reconstrucción con Cambios, Provias y el Gobierno Regional (ver anexo 10 y 11). Por ejemplo:

- Provias: AR-735, AR-736 y AR-738 (Majes), AR-683 (Sibayo – Tuti), R0405105 (Huambo), R040512 (Caylloma), R040547 (San Antonio de Chuca), AR-688 (Tisco), AR-691 (Callalli), AR-680 (Cabanaconde), R040562 (Chivay), R040595 y R0405104 (Cabanaconde) y AR-681 (Chivay; tramo final ubicado en Madrigal).
- Reconstrucción con cambios: R0405102 (Cabanaconde), AR-704 (Lluta), R0405105 (Huambo), AR-690 (Callalli), AR-706 (Huanca y Lluta).
- El Gobierno Regional Arequipa: R040512 (Caylloma).



Cuadro N° 64
Presupuesto del Programa de Intervención Quinquenal (S/.)

Distrito	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Prioridad	Longitud (Km. x tramos)	Progres. Inicio (Km)	Progres. Final (Km)	Nivel de intervención	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
Majes	AR-734	Emp. AR-108 - Emp. AR-109	1	4.053	0+000	4+052	Rehabilitación	Intervención	R	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/2,127,811.88	S/113,483.30	S/113,483.30	S/113,483.30	S/113,483.30	S/2,581,745.08
Achoma	R040583	Emp. AR-109-Achoma Staf-Pta de carretera	2	1.644	0+000	1+643	Mejoramiento	Intervención	M	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/431,461.54	S/13,806.77	S/13,806.77	S/13,806.77	S/88,757.80	S/561,639.65
Yanque, Ichupampa	R040574	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	3	1.112	1+078	2+190	Mejoramiento	Intervención	M	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/875,403.90	S/37,350.57	S/37,350.57	S/37,350.57	S/240,110.78	S/1,227,566.38
				1.079	0+000	1+078	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	MP	MR	
								Costo S/.	S/30,206.29	S/30,206.29	S/30,206.29	S/194,183.28	S/30,206.29	S/315,008.43
Majes	AR-735	Emp. PE-1S - Pedregal - Emp. AR-108	4	5.148	0+000	5+148	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	MP	MR	
								Costo S/.	S/144,150.94	S/144,150.94	S/144,150.94	S/926,684.64	S/144,150.94	S/1,503,288.42
Majes	AR-736	Emp. AR-108 (El Pionero) - Emp. AR-108.	5	16.385	0+000	16+385	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	MP	MR	
								Costo S/.	S/458,787.14	S/458,787.14	S/458,787.14	S/2,949,345.90	S/458,787.14	S/4,784,494.46
Maca, Lari	R040593	Emp. AR-109-Pte. S/N-Emp. AR-681	6	7.916	0+000	7+915	Mejoramiento	Intervención	M	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/6,233,504.29	S/265,962.85	S/265,962.85	S/265,962.85	S/1,709,761.18	S/8,741,154.01
Yanque	R040543	Emp. PE-34E - Emp. AR-693	7	8.052	0+000	8+051	Rehabilitación	Intervención	R	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/2,536,231.32	S/67,632.84	S/67,632.84	S/67,632.84	S/434,782.51	S/3,173,912.34
Majes	AR-733	Emp. PE-1S - Emp. AR-731 (Dv. Pitay).	8	21.691	0+000	21+690	Rehabilitación	Intervención	MR	MR	MR	R	MR	
								Costo S/.	S/151,834.34	S/151,834.34	S/151,834.34	S/5,693,787.75	S/151,834.34	S/6,301,125.11
SA Chuca	R040547	Emp. PE-34 J - Emp. AR-113	9	18.232	0+000	18+232	Rehabilitación	Intervención	MR	MR	R	MR	MR	
								Costo S/.	S/153,151.49	S/153,151.49	S/5,743,180.80	S/153,151.49	S/153,151.49	S/6,355,786.75
Majes	AR-737	Emp. PE-1S (Dv. Cruce Majes) - Emp. AR-108.	10	9.759	0+000	9+759	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	MP	MR	
								Costo S/.	S/273,261.74	S/273,261.74	S/273,261.74	S/1,756,682.64	S/273,261.74	S/2,849,729.62
Tisco	AR-688	Emp. PE-34 E - Tisco - Emp. AR-687	11	18.589	0+000	18+588	Rehabilitación	Intervención	MR	R	MR	MR	MR	
								Costo S/.	S/156,144.82	S/5,855,430.74	S/156,144.82	S/156,144.82	S/156,144.82	S/6,480,010.01
Callalli	AR-691	Emp. PE-34 E-Ccanasata.	12	8.165	0+000	8+165	Mejoramiento	Intervención	M	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/2,571,975.32	S/68,586.01	S/68,586.01	S/68,586.01	S/440,910.05	S/3,218,643.39
Huanca, Lluta	AR-706	Emp. PE-34 A (Yura) - Huanca -	13	56.186	0+000	56+185	Mantenimiento	Intervención	MR	MR	MR	MP	MR	



Cuadro N° 64
Presupuesto del Programa de Intervención Quinquenal (S/.)

Distrito	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Prioridad	Longitud (Km. x tramos)	Progres. Inicio (Km)	Progres. Final (Km)	Nivel de intervención	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
		Emp. AR-704 (Lluta).					Rutinario	Costo S/.	S/3,034,021.32	S/3,034,021.32	S/3,034,021.32	S/12,136,085.28	S/3,034,021.32	S/24,272,170.56
				49.769	56+185	105+954	Rehabilitación	Intervención	MR	R	R	MR	MR	
								Costo S/.	S/418,059.05	S/7,838,607.11	S/7,838,607.11	S/418,059.05	S/418,059.05	S/16,931,391.35
Majes	AR-738	Emp. PE-1S D (Dv. Quilca) - D4 - Emp. PE-1S	14	48.092	0+000	48+092	Mantenimiento Periódico	Intervención	MR	MR	MR	MP	MR	
								Costo S/.	S/336,647.39	S/336,647.39	S/336,647.39	S/2,164,161.78	S/336,647.39	S/3,510,751.33
Cabanaconde	AR-680	Emp. AR-109 - Cabanaconde.	15	3.705	0+000	3+704	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	MP	MR	
								Costo S/.	S/31,117.94	S/31,117.94	S/31,117.94	S/200,043.92	S/31,117.94	S/324,515.69
Yanque	AR-693	Emp. PE-34 E - Chalhuanca - Emp. AR-113.	16	54.996	0+000	54+995	Mejoramiento	Intervención	MR	MR	MR	M	MR	
								Costo S/.	S/461,962.28	S/461,962.28	S/461,962.28	S/34,647,170.67	S/461,962.28	S/36,495,019.77
SA Chuca	R040550	Emp. PE-34 A - San Antonio de Chuca - Emp. AR-699	17	12.797	0+000	12+796	Mejoramiento	Intervención	MR	MR	M	MR	MR	
								Costo S/.	S/107,492.74	S/107,492.74	S/8,061,955.65	S/107,492.74	S/107,492.74	S/8,491,926.62
Callalli	AR-690	Emp. PE-34 E (Chichas) - Quenco - Emp. AR-687.	18	33.783	0+000	33+782	Mejoramiento	Intervención	M	M	MR	MR	MR	
								Costo S/.	S/10,641,509.24	S/10,641,509.24	S/283,773.58	S/283,773.58	S/283,773.58	S/22,134,339.21
Tisco	R040528	Emp. PE-34 E - Marcalla - Emp. AR-690	19	32.492	0+000	32+492	Mejoramiento	Intervención	MR	MR	MR	M	MR	
								Costo S/.	S/272,933.07	S/272,933.07	S/272,933.07	S/20,469,980.16	S/272,933.07	S/21,561,712.44
Achoma	R040585	Emp. AR-109-Achoma-Pta de carretera	20	7.676	0+000	7+675	Mantenimiento Periódico	Intervención	MP	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/414,495.36	S/64,477.06	S/64,477.06	S/64,477.06	S/414,495.36	S/1,022,421.89
Sibayo	R040533	Emp. AR-111 - Sibayo - Punta de Carretera	21	3.043	1+146	4+189	Mejoramiento	Intervención	M	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/1,916,958.96	S/25,559.45	S/25,559.45	S/25,559.45	S/164,310.77	S/2,157,948.09
				1.147	0+000	1+146	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	MP	MR	
								Costo S/.	S/38,535.94	S/38,535.94	S/38,535.94	S/247,731.05	S/38,535.94	S/401,874.81
Maca	R040590	Emp. AR-109-Ajacoma-Chila 1-Pta de carretera	22	8.541	0+000	8+540	Mantenimiento Periódico	Intervención	MP	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/461,195.69	S/71,741.55	S/71,741.55	S/71,741.55	S/461,195.69	S/1,137,616.05
Chivay	R040562	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	23	2.677	0+000	2+676	Mejoramiento	Intervención	MR	MR	M	MR	MR	
								Costo S/.	S/22,484.97	S/22,484.97	S/843,186.33	S/22,484.97	S/22,484.97	S/933,126.21
Cabanaconde	R040595	Emp. AR-109-Pta de carretera	24	8.625	0+000	8+625	Mejoramiento	Intervención	MP	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/465,759.07	S/72,451.41	S/72,451.41	S/72,451.41	S/465,759.07	S/1,148,872.38



Cuadro N° 64
Presupuesto del Programa de Intervención Quinquenal (S/.)

Distrito	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Prioridad	Longitud (Km. x tramos)	Progres. Inicio (Km)	Progres. Final (Km)	Nivel de intervención	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
Yanque	R040567	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	25	2.196	0+000	2+195	Mejoramiento	Intervención	MR	M	MR	MR	MR	
								Costo S/.	S/18,442.49	S/691,593.21	S/18,442.49	S/18,442.49	S/18,442.49	S/765,363.15
Cabanaconde, Tapay	R0405104	Emp. AR-109-Paclla-Cosñirhua-Pta de carretera	26	34.243	0+000	34+243	Mejoramiento	Intervención	MP	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/1,849,146.30	S/287,644.98	S/287,644.98	S/287,644.98	S/1,849,146.30	S/4,561,227.54
Chivay, Coporaque, Ichupampa, Lari, Madrigal	AR-681	Emp. AR-109 (Chivay) - Coporaque - Ichupampa - Lari - Madrigal - Pta. Carretera.	27	12.295	29+596	41+891	Mejoramiento	Intervención	M	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/7,746,121.53	S/103,281.62	S/103,281.62	S/103,281.62	S/663,953.27	S/8,719,919.67
				2.156	0+000	2+155	Mantenimiento Periódico	Intervención	MP	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/116,419.41	S/18,109.69	S/18,109.69	S/18,109.69	S/116,419.41	S/287,167.88
				0.951	21+714	22+665	Mantenimiento Periódico	Intervención	MP	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/51,336.23	S/7,985.64	S/7,985.64	S/7,985.64	S/51,336.23	S/126,629.38
				0.829	22+665	23+494	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	MP	MR	
								Costo S/.	S/27,844.15	S/27,844.15	S/27,844.15	S/178,998.12	S/27,844.15	S/290,374.73
				6.102	23+494	29+596	Mantenimiento Periódico	Intervención	MP	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/329,526.74	S/51,259.71	S/51,259.71	S/51,259.71	S/329,526.74	S/812,832.62
				7.197	2+155	9+352	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	MP	MR	
								Costo S/.	S/241,805.73	S/241,805.73	S/241,805.73	S/1,554,465.38	S/241,805.73	S/2,521,688.29
				2.711	9+352	12+063	Mejoramiento	Intervención	MR	MR	M	MR	MR	
								Costo S/.	S/22,774.08	S/22,774.08	S/1,708,056.00	S/22,774.08	S/22,774.08	S/1,799,152.32
				2.491	15+971	18+462	Mantenimiento Periódico	Intervención	MP	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/134,517.24	S/20,924.90	S/20,924.90	S/20,924.90	S/134,517.24	S/331,809.19
3.908	12+063	15+971	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	MP	MR					
				Costo S/.	S/131,314.92	S/131,314.92	S/131,314.92	S/844,167.31	S/131,314.92	S/1,369,426.97				
3.252	18+462	21+714	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	MP	MR					
				Costo S/.	S/109,263.37	S/109,263.37	S/109,263.37	S/702,407.38	S/109,263.37	S/1,139,460.85				
Huambo	R0405128	Emp.AR-109-Ushua-Pta de carretera	28	1.149	0+000	1+149	Mantenimiento Periódico	Intervención	MP	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/62,063.01	S/9,654.25	S/9,654.25	S/9,654.25	S/62,063.01	S/153,088.76
Huambo	R0405105	Emp. AR-109-Chinini-Parpacha-	29	18.374	0+000	18+373	Mejoramiento	Intervención	M	MR	MR	MR	MP	



Cuadro N° 64
Presupuesto del Programa de Intervención Quinquenal (S/.)

Distrito	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Prioridad	Longitud (Km. x tramos)	Progres. Inicio (Km)	Progres. Final (Km)	Nivel de intervención	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
		Emp. AR-106						Costo S/.	S/5,787,765.27	S/154,340.41	S/154,340.41	S/154,340.41	S/992,188.33	S/7,242,974.82
Caylloma	R040512	Emp. AR-111 - Emp. AR-670	30	14.328	0+000	14+328	Mejoramiento	Intervención	M	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/4,513,334.49	S/120,355.59	S/120,355.59	S/120,355.59	S/773,714.48	S/5,648,115.73
Yanque	AR-694	Emp. AR-113 - Emp. AR-693	31	9.306	0+000	9+305	Mejoramiento	Intervención	MR	M	MR	MR	MR	
								Costo S/.	S/78,169.55	S/5,862,716.37	S/78,169.55	S/78,169.55	S/78,169.55	S/6,175,394.58
Sibayo, Tuti	AR-683	Emp. AR-111 (Nuevo Sibayo) - Tuti - Emp. AR-681 (Dv. Chivay).	32	32.252	0+000	32+252	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	MP	MR	
								Costo S/.	S/1,083,678.72	S/1,083,678.72	S/1,083,678.72	S/6,966,506.09	S/1,083,678.72	S/11,301,220.99
Achoma	R040588	Emp. AR-109-Oroya-Pta de carretera	33	2.080	0+000	2+079	Mantenimiento Periódico	Intervención	MP	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/112,294.89	S/69,872.38	S/69,872.38	S/69,872.38	S/112,294.89	S/434,206.91
Lluta	AR-704	Emp. AR-109- Lluta - Emp. AR-109.	34	101.438	0+000	101+437	Rehabilitación	Intervención	R	R	MR	MR	MR	
								Costo S/.	S/15,976,418.06	S/15,976,418.06	S/3,408,302.52	S/3,408,302.52	S/3,408,302.52	S/42,177,743.69
Cabanaconde	R040597	Emp. AR-109-Irrigación Joyas-Pta de carretera	35	5.024	0+000	5+024	Mantenimiento Periódico	Intervención	MP	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/271,302.21	S/168,810.26	S/168,810.26	S/168,810.26	S/271,302.21	S/1,049,035.21
Cabanaconde	R0405102	Emp. AR-109-Pta de carretera	36	2.271	0+000	2+270	Mejoramiento	Intervención	M	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/715,337.60	S/76,302.68	S/76,302.68	S/76,302.68	S/122,629.30	S/1,066,874.93
Caylloma	AR-647	Emp. AR-106 – Sihuicha- Chapa/ coco - Orcopampa - Huancarama - Dv. Cachuycho–Nuevo Tolconi - Pte. Ccampacullo - Emp. AR-112 (Caylloma).	37	67.149	69+806	136+955	Rehabilitación	Intervención	R	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/21,151,934.69	S/2,256,206.37	S/2,256,206.37	S/2,256,206.37	S/3,626,045.95	S/31,546,599.73
Caylloma	AR-670	Emp. AR-112 (Caylloma) - Chuco Capilla - Jachaña - Cayarani.	38	60.583	0+000	60+583	Mantenimiento Periódico	Intervención	MP	MR	MR	MR	MP	
								Costo S/.	S/3,271,502.20	S/2,035,601.37	S/2,035,601.37	S/2,035,601.37	S/3,271,502.20	S/12,649,808.49
Tisco	AR-687	Emp. PE-34 E - Challuta - Maqueruyo- Pte. Canocota - Churucaña - Pallca - Emp. AR-	39	97.034	0+000	97+034	Mejoramiento	Intervención	MR	MR	MR	M	M	
								Costo S/.	S/815,086.99	S/815,086.99	S/815,086.99	S/30,565,762.29	S/30,565,762.29	S/63,576,785.56
Achoma	R040582	Emp.AR-109-Puca Mocco- Putuco-Pta de carretera	40	6.127	0+000	6+126	Mejoramiento	Intervención	MR	M	MR	MR	MR	
								Costo S/.	S/51,464.79	S/3,859,859.43	S/51,464.79	S/51,464.79	S/51,464.79	S/4,065,718.60
Sub total de vías existentes				940.796					S/99,435,962.66	S/64,855,891.33	S/42,015,137.54	S/133,099,825.34	S/59,023,593.73	S/398,430,410.61
Tapay		Emp. R0405104 (Belén)– Fure	-	6.000			Construcción	Intervención			CN	MR	MR	
								Costo S/.			S/2,180,262.00	S/50,400.00	S/50,400.00	S/2,281,062.00



Cuadro N° 64
Presupuesto del Programa de Intervención Quinquenal (S/.)

Distrito	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Prioridad	Longitud (Km. x tramos)	Progres. Inicio (Km)	Progres. Final (Km)	Nivel de intervención	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
Tapay	-	Emp. R0405104 (Malata) - Tocallo	-	8.000			Construcción	Intervención					CN	
								Costo S/.					S/2,907,016.00	S/2,907,016.00
Achoma	-	Emp. R040552 (Pta. Carretera) – Pachachaca – AR-70	-	7.000			Construcción	Intervención					CN	
								Costo S/.					S/2,543,639.00	S/2,543,639.00
Lluta	-	Emp. AR-704 (Toroy) – Emp. AR-705	-	8.000			Construcción	Intervención			CN	MR	MR	
								Costo S/.			S/2,907,016.00	S/67,200.00	S/67,200.00	S/3,041,416.00
Su total construcciones nuevas				29.000					S/0.00	S/0.00	S/5,087,278.00	S/117,600.00	S/5,568,255.00	S/10,773,133.00
Total (intervenciones en vías existentes + construcciones nuevas)				969.796					S/99,435,962.66	S/64,855,891.33	S/47,102,415.54	S/133,217,425.34	S/64,591,848.73	S/409,203,543.61
Caylloma	CH040516	Emp. R040512 - Emp. R040512	1	4.282			Mejoramiento	Intervención	MR	M	MR	MR	MR	
								Costo S/.	S/5,652.24	S/35,538.46	S/5,652.24	S/5,652.24	S/7,065.30	S/59,560.48
Tapay, Cabanaconde	CH040505	Emp. R0405104 (Malata)- Cabanaconde	2	8.380			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	M	MR	MR	
								Costo S/.	S/11,061.60	S/11,061.60	S/69,549.81	S/11,061.60	S/11,061.60	S/113,796.21
Cabanaconde, Tapay	CH040506	Emp. AR-680-Emp. R0405104	3	10.800			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	M	MR	MR	
								Costo S/.	S/14,256.00	S/14,256.00	S/89,634.60	S/14,256.00	S/14,256.00	S/146,658.60
Chivay-Callalli	CH040502	Emp. R040537 (Callalli)-Emp. R040537 (Canocota)	4	18.250			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	M	MR	MR	
								Costo S/.	S/24,090.00	S/24,090.00	S/151,465.88	S/24,090.00	S/24,090.00	S/247,825.88
Lari	CH040515	Emp. AR-681(Lari) - Emp. 681	5	4.171			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	MR	M	MR	
								Costo S/.	S/5,505.72	S/5,505.72	S/5,505.72	S/34,617.21	S/5,505.72	S/56,640.09
Achoma	CH040518	Emp. R040585 - Emp. R040582	6	1.527			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	MR	M	MR	
								Costo S/.	S/2,015.64	S/2,015.64	S/2,015.64	S/12,673.34	S/2,015.64	S/20,735.90
Coporaque	CH040503	Emp. R040572-Coporaque	7	6.020			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	MR	M	MR	
								Costo S/.	S/7,946.40	S/7,946.40	S/7,946.40	S/49,962.99	S/7,946.40	S/81,748.59
Madrigal	CH040504	Emp. R0405100-Chimpa	8	1.090			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	MR	M	MR	
								Costo S/.	S/1,438.80	S/1,438.80	S/1,438.80	S/9,046.46	S/1,438.80	S/14,801.66
San Antonio de Chuca	CH040510	Emp. AR-699 (San Antonio de Chuca)-Emp. AR-121 (Imata)	9	12.920			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	M	MR	MR	
								Costo S/.	S/17,054.40	S/17,054.40	S/107,229.54	S/17,054.40	S/17,054.40	S/175,447.14
Cabanaconde	CH040507	Emp. AR-109-Pinchollo	10	10.620			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	M	MR	MR	



Cuadro N° 64
Presupuesto del Programa de Intervención Quinquenal (S/.)

Distrito	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Prioridad	Longitud (Km. x tramos)	Progres. Inicio (Km)	Progres. Final (Km)	Nivel de intervención	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
								Costo S/.	S/14,018.40	S/14,018.40	S/88,140.69	S/14,018.40	S/14,018.40	S/144,214.29
Cabanaconde	CH040508	Emp. AR-109(Pinchollo)-Emp. R040595	11	2.600			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	MR	M	MR	
								Costo S/.	S/3,432.00	S/3,432.00	S/3,432.00	S/21,578.70	S/3,432.00	S/35,306.70
Yanque	CH040511	Emp. AR -694 - Emp. AR 694	12	10.010			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	M	MR	MR	
								Costo S/.	S/13,213.20	S/13,213.20	S/83,078.00	S/13,213.20	S/13,213.20	S/135,930.80
San Antonio de Chuca	CH040509	Emp. AR-699 (San Antonio de Chuca)-Anco Jahua	13	1.770			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	MR	M	MR	
								Costo S/.	S/2,336.40	S/2,336.40	S/2,336.40	S/14,690.12	S/2,336.40	S/24,035.72
Chivay	CH040501	Emp. R040577-Emp. R040556	14	4.200			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	MR	M	MR	
								Costo S/.	S/5,544.00	S/5,544.00	S/5,544.00	S/34,857.90	S/5,544.00	S/57,033.90
Subtotal (Caminos herradura)				96.640					S/116,503.20	S/146,389.42	S/553,419.90	S/265,710.95	S/117,916.26	S/1,199,939.73
Total (caminos vecinales y caminos de herradura)									S/99,552,465.86	S/65,002,280.75	S/47,655,835.44	S/133,483,136.29	S/64,709,764.99	S/410,403,483.34



Cuadro N° 65
Presupuesto del Programa de Intervención Trienal (S/.)

Distrito	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Longitud (Km.)	Progres. Inicio (Km)	Progres. Final (Km)	Nivel de intervención	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Majes	AR-734	Emp. AR-108 - Emp. AR-109	4.053	0+000	4+052	Rehabilitación	Intervención	R	MR	MR	
							Costo S/.	S/2,127,811.88	S/113,483.30	S/113,483.30	S/2,354,778.48
Achoma	R040583	Emp. AR-109-Achoma Staf-Pta de carretera	1.644	0+000	1+643	Mejoramiento	Intervención	M	MR	MR	
							Costo S/.	S/431,461.54	S/13,806.77	S/13,806.77	S/459,075.08
Yanque, Ichupampa	R040574	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	1.112	1+078	2+190	Mejoramiento	Intervención	M	MR	MR	
							Costo S/.	S/875,403.90	S/37,350.57	S/37,350.57	S/950,105.03
			1.079	0+000	1+078	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/30,206.29	S/30,206.29	S/30,206.29	S/90,618.86
Majes	AR-735	Emp. PE-1S - Pedregal - Emp. AR-108	5.148	0+000	5+148	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/144,150.94	S/144,150.94	S/144,150.94	S/432,452.83
Majes	AR-736	Emp. AR-108 (El Pionero) - Emp. AR-108.	16.385	0+000	16+385	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/458,787.14	S/458,787.14	S/458,787.14	S/1,376,361.42
Maca, Lari	R040593	Emp. AR-109-Pte. S/N-Emp. AR-681	7.916	0+000	7+915	Mejoramiento	Intervención	M	MR	MR	
							Costo S/.	S/6,233,504.29	S/265,962.85	S/265,962.85	S/6,765,429.99
Yanque	R040543	Emp. PE-34E - Emp. AR-693	8.052	0+000	8+051	Rehabilitación	Intervención	R	MR	MR	
							Costo S/.	S/2,536,231.32	S/67,632.84	S/67,632.84	S/2,671,496.99
Majes	AR-733	Emp. PE-1S - Emp. AR-731 (Dv. Pitay).	21.691	0+000	21+690	Rehabilitación	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/151,834.34	S/151,834.34	S/151,834.34	S/455,503.02
SA Chuca	R040547	Emp. PE-34 J - Emp. AR-113	18.232	0+000	18+232	Rehabilitación	Intervención	MR	MR	R	
							Costo S/.	S/153,151.49	S/153,151.49	S/5,743,180.80	S/6,049,483.78
Majes	AR-737	Emp. PE-1S (Dv. Cruce Majes) - Emp. AR-108.	9.759	0+000	9+759	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/273,261.74	S/273,261.74	S/273,261.74	S/819,785.23
Tisco	AR-688	Emp. PE-34 E - Tisco - Emp. AR-687	18.589	0+000	18+588	Rehabilitación	Intervención	MR	R	MR	
							Costo S/.	S/156,144.82	S/5,855,430.74	S/156,144.82	S/6,167,720.37
Callalli	AR-691	Emp. PE-34 E - Ccanasata.	8.165	0+000	8+165	Mejoramiento	Intervención	M	MR	MR	
							Costo S/.	S/2,571,975.32	S/68,586.01	S/68,586.01	S/2,709,147.33



Cuadro N° 65
Presupuesto del Programa de Intervención Trienal (S/.)

Distrito	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Longitud (Km.)	Progres. Inicio (Km)	Progres. Final (Km)	Nivel de intervención	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Huanca, Lluta	AR-706	Emp. PE-34 A (Yura) - Huanca - Emp. AR-704 (Lluta).	56.186	0+000	56+185	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/3,034,021.32	S/3,034,021.32	S/3,034,021.32	S/9,102,063.96
			49.769	56+185	105+954	Rehabilitación	Intervención	MR	R	R	
							Costo S/.	S/418,059.05	S/7,838,607.11	S/7,838,607.11	S/16,095,273.26
Majes	AR-738	Emp. PE-1S D (Dv. Quilca) - D4 - Emp. PE-1S	48.092	0+000	48+092	Mantenimiento Periódico	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/336,647.39	S/336,647.39	S/336,647.39	S/1,009,942.16
Cabanaconde	AR-680	Emp. AR-109 - Cabanaconde.	3.705	0+000	3+704	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/31,117.94	S/31,117.94	S/31,117.94	S/93,353.83
Yanque	AR-693	Emp. PE-34 E - Chalhuanca - Emp. AR-113.	54.996	0+000	54+995	Mejoramiento	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/461,962.28	S/461,962.28	S/461,962.28	S/1,385,886.83
SA Chuca	R040550	Emp. PE-34 A - San Antonio de Chuca - Emp. AR-699	12.797	0+000	12+796	Mejoramiento	Intervención	MR	MR	M	
							Costo S/.	S/107,492.74	S/107,492.74	S/8,061,955.65	S/8,276,941.13
Callalli	AR-690	Emp. PE-34 E (Chichas) - Quenco - Emp. AR-687.	33.783	0+000	33+782	Mejoramiento	Intervención	M	M	MR	
							Costo S/.	S/10,641,509.24	S/10,641,509.24	S/283,773.58	S/21,566,792.05
Tisco	R040528	Emp. PE-34 E - Marcalla - Emp. AR-690	32.492	0+000	32+492	Mejoramiento	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/272,933.07	S/272,933.07	S/272,933.07	S/818,799.21
Achoma	R040585	Emp. AR-109-Achoma-Pta de carretera	7.676	0+000	7+675	Mantenimiento Periódico	Intervención	MP	MR	MR	
							Costo S/.	S/414,495.36	S/64,477.06	S/64,477.06	S/543,449.47
Sibayo	R040533	Emp. AR-111 - Sibayo - Punta de Carretera	3.043	1+146	4+189	Mejoramiento	Intervención	M	MR	MR	
							Costo S/.	S/1,916,958.96	S/25,559.45	S/25,559.45	S/1,968,077.87
			1.147	0+000	1+146	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/38,535.94	S/38,535.94	S/38,535.94	S/115,607.82
Maca	R040590	Emp. AR-109-Ajacoma-Chila 1-Pta de carretera	8.541	0+000	8+540	Mantenimiento Periódico	Intervención	MP	MR	MR	
							Costo S/.	S/461,195.69	S/71,741.55	S/71,741.55	S/604,678.80
Chivay	R040562	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	2.677	0+000	2+676	Mejoramiento	Intervención	MR	MR	M	
							Costo S/.	S/22,484.97	S/22,484.97	S/843,186.33	S/888,156.27



Cuadro N° 65
Presupuesto del Programa de Intervención Trienal (S/.)

Distrito	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Longitud (Km.)	Progres. Inicio (Km)	Progres. Final (Km)	Nivel de intervención	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Cabanaconde	R040595	Emp. AR-109-Pta de carretera	8.625	0+000	8+625	Mejoramiento	Intervención	MP	MR	MR	
							Costo S/.	S/465,759.07	S/72,451.41	S/72,451.41	S/610,661.89
Yanque	R040567	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	2.196	0+000	2+195	Mejoramiento	Intervención	MR	M	MR	
							Costo S/.	S/18,442.49	S/691,593.21	S/18,442.49	S/728,478.18
Cabanaconde, Tapay	R0405104	Emp. AR-109-Paclla-Cosñirhua-Pta de carretera	34.243	0+000	34+243	Mejoramiento	Intervención	MP	MR	MR	
							Costo S/.	S/1,849,146.30	S/287,644.98	S/287,644.98	S/2,424,436.26
Chivay, Coporaque, Ichupampa, Lari, Madrigal	AR-681	Emp. AR-109 (Chivay) - Corporaque - Ichupampa - Lari - Madrigal - Pta. Carretera.	12.295	29+596	41+891	Mejoramiento	Intervención	M	MR	MR	
							Costo S/.	S/7,746,121.53	S/103,281.62	S/103,281.62	S/7,952,684.77
			2.156	0+000	2+155	Mantenimiento Periódico	Intervención	MP	MR	MR	
							Costo S/.	S/116,419.41	S/18,109.69	S/18,109.69	S/152,638.78
			0.951	21+714	22+665	Mantenimiento Periódico	Intervención	MP	MR	MR	
							Costo S/.	S/51,336.23	S/7,985.64	S/7,985.64	S/67,307.51
			0.829	22+665	23+494	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/27,844.15	S/27,844.15	S/27,844.15	S/83,532.46
			6.102	23+494	29+596	Mantenimiento Periódico	Intervención	MP	MR	MR	
							Costo S/.	S/329,526.74	S/51,259.71	S/51,259.71	S/432,046.17
			7.197	2+155	9+352	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/241,805.73	S/241,805.73	S/241,805.73	S/725,417.18
			2.711	9+352	12+063	Mejoramiento	Intervención	MR	MR	M	
							Costo S/.	S/22,774.08	S/22,774.08	S/1,708,056.00	S/1,753,604.16
			2.491	15+971	18+462	Mantenimiento Periódico	Intervención	MP	MR	MR	
							Costo S/.	S/134,517.24	S/20,924.90	S/20,924.90	S/176,367.05
			3.908	12+063	15+971	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/131,314.92	S/131,314.92	S/131,314.92	S/393,944.75
			3.252	18+462	21+714	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/109,263.37	S/109,263.37	S/109,263.37	S/327,790.11



Cuadro N° 65
Presupuesto del Programa de Intervención Trienal (S/.)

Distrito	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Longitud (Km.)	Progres. Inicio (Km)	Progres. Final (Km)	Nivel de intervención	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Huambo	R0405128	Emp.AR-109-Ushua-Pta de carretera	1.149	0+000	1+149	Mantenimiento Periódico	Intervención	MP	MR	MR	
							Costo S/.	S/62,063.01	S/9,654.25	S/9,654.25	S/81,371.50
Huambo	R0405105	Emp. AR-109-Chinini-Parpacha-Emp. AR-106	18.374	0+000	18+373	Mejoramiento	Intervención	M	MR	MR	
							Costo S/.	S/5,787,765.27	S/154,340.41	S/154,340.41	S/6,096,446.08
Caylloma	R040512	Emp. AR-111 - Emp. AR-670	14.328	0+000	14+328	Mejoramiento	Intervención	M	MR	MR	
							Costo S/.	S/4,513,334.49	S/120,355.59	S/120,355.59	S/4,754,045.66
Yanque	AR-694	Emp. AR-113 - Emp. AR-693	9.306	0+000	9+305	Mejoramiento	Intervención	MR	M	MR	
							Costo S/.	S/78,169.55	S/5,862,716.37	S/78,169.55	S/6,019,055.47
Sibayo, Tuti	AR-683	Emp. AR-111 (Nuevo Sibayo) - Tuti - Emp. AR-681 (Dv. Chivay).	32.252	0+000	32+252	Mantenimiento Rutinario	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/1,083,678.72	S/1,083,678.72	S/1,083,678.72	S/3,251,036.17
Achoma	R040588	Emp. AR-109-Oroya-Pta de carretera	2.080	0+000	2+079	Mantenimiento Periódico	Intervención	MP	MR	MR	
							Costo S/.	S/112,294.89	S/69,872.38	S/69,872.38	S/252,039.64
Lluta	AR-704	Emp. AR-109- Lluta - Emp. AR-109.	101.438	0+000	101+437	Rehabilitación	Intervención	R	R	MR	
							Costo S/.	S/15,976,418.06	S/15,976,418.06	S/3,408,302.52	S/35,361,138.65
Cabanaconde	R040597	Emp. AR-109-Irrigación Joyas-Pta de carretera	5.024	0+000	5+024	Mantenimiento Periódico	Intervención	MP	MR	MR	
							Costo S/.	S/271,302.21	S/168,810.26	S/168,810.26	S/608,922.74
Cabanaconde	R0405102	Emp. AR-109-Pta de carretera	2.271	0+000	2+270	Mejoramiento	Intervención	M	MR	MR	
							Costo S/.	S/715,337.60	S/76,302.68	S/76,302.68	S/867,942.95
Caylloma	AR-647	Emp. AR-106 - Sihuicha - Chapacoco - Orcopampa - Huancarama - Dv. Cachuycho - Nuevo Tolconi - Pte. Ccampacullo - Emp. AR-112 (Caylloma).	67.149	69+806	136+955	Rehabilitación	Intervención	R	MR	MR	
							Costo S/.	S/21,151,934.69	S/2,256,206.37	S/2,256,206.37	S/25,664,347.42
Caylloma	AR-670	Emp. AR-112 (Caylloma) - Chuco Capilla - Jachaña - Cayarani.	60.583	0+000	60+583	Mantenimiento Periódico	Intervención	MP	MR	MR	
							Costo S/.	S/3,271,502.20	S/2,035,601.37	S/2,035,601.37	S/7,342,704.93
Tisco	AR-687	Emp. PE-34 E - Challuta - Maqueruyo - Pte. Canocota - Churucaña - Palca - Emp. AR-111.	97.034	0+000	97+034	Mejoramiento	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/815,086.99	S/815,086.99	S/815,086.99	S/2,445,260.98
Achoma	R040582	Emp.AR-109-Puca Mocco-Putuco-Pta de carretera	6.127	0+000	6+126	Mejoramiento	Intervención	MR	M	MR	
							Costo S/.	S/51,464.79	S/3,859,859.43	S/51,464.79	S/3,962,789.01



Cuadro N° 65
Presupuesto del Programa de Intervención Trienal (S/.)

Distrito	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Longitud (Km.)	Progres. Inicio (Km)	Progres. Final (Km)	Nivel de intervención	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Sub total (vías existentes)			940.796					S/99,435,962.66	S/64,855,891.33	S/42,015,137.54	S/206,306,991.54
Tapay		Emp. R0405104 (Belén)– Fure	6.000			Construcción	Intervención				
							Costo S/.			S/2,180,262.00	S/2,180,262.00
Tapay		Emp. R0405104 (Malata) - Tocallo	8.000			Construcción	Intervención				
							Costo S/.				S/0.00
Achoma		Emp. R040552 (Pta. Carretera) – Pachachaca – AR-70	7.000			Construcción	Intervención				
							Costo S/.				S/0.00
Lluta		Emp. AR-704 (Toroy) – Emp. AR-705	8.000			Construcción	Intervención				
							Costo S/.			S/2,907,016.00	S/2,907,016.00
Sub total (construcción de nuevas vías)			29.000					S/0.00	S/0.00	S/5,087,278.00	S/5,087,278.00
Total (intervenciones en vías existentes + construcciones nuevas)			969.796					S/99,435,962.66	S/64,855,891.33	S/47,102,415.54	S/211,394,269.54
Caylloma	CH040516	Emp. R040512 - Emp. R040512	4.282			Mejoramiento	Intervención	MR	M	MR	
							Costo S/.	S/5,652.24	S/35,538.46	S/5,652.24	S/46,842.94
Tapay, Cabanaconde	CH040505	Emp. R0405104 (Malata)-Cabanaconde	8.380			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	M	
							Costo S/.	S/11,061.60	S/11,061.60	S/69,549.81	S/91,673.01
Cabanaconde, Tapay	CH040506	Emp. AR-680-Emp. R0405104	10.800			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	M	
							Costo S/.	S/14,256.00	S/14,256.00	S/89,634.60	S/118,146.60
Chivay-Callalli	CH040502	Emp. R040537 (Callalli)-Emp. R040537 (Canocota)	18.250			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	M	
							Costo S/.	S/24,090.00	S/24,090.00	S/151,465.88	S/199,645.88
Lari	CH040515	Emp. AR-681(Lari) - Emp. 681	4.171			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/5,505.72	S/5,505.72	S/5,505.72	S/16,517.16
Achoma	CH040518	Emp. R040585 - Emp. R040582	1.527			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/2,015.64	S/2,015.64	S/2,015.64	S/6,046.92
Coporaque	CH040503	Emp. R040572-Coporaque	6.020			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/7,946.40	S/7,946.40	S/7,946.40	S/23,839.20



Cuadro N° 65
Presupuesto del Programa de Intervención Trienal (S/.)

Distrito	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Longitud (Km.)	Progres. Inicio (Km)	Progres. Final (Km)	Nivel de intervención	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Madrigal	CH040504	Emp. R0405100-Chimpa	1.090			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/1,438.80	S/1,438.80	S/1,438.80	S/4,316.40
San Antonio de Chuca	CH040510	Emp. AR-699 (San Antonio de Chuca)-Emp. AR-121 (Imata)	12.920			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	M	
							Costo S/.	S/17,054.40	S/17,054.40	S/107,229.54	S/141,338.34
Cabanaconde	CH040507	Emp. AR-109-Pinchollo	10.620			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	M	
							Costo S/.	S/14,018.40	S/14,018.40	S/88,140.69	S/116,177.49
Cabanaconde	CH040508	Emp. AR-109(Pinchollo)-Emp. R040595	2.600			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/3,432.00	S/3,432.00	S/3,432.00	S/10,296.00
Yanque	CH040511	Emp. AR -694 - Emp. AR 694	10.010			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	M	
							Costo S/.	S/13,213.20	S/13,213.20	S/83,078.00	S/109,504.40
San Antonio de Chuca	CH040509	Emp. AR-699 (San Antonio de Chuca)-Anco Jahua	1.770			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/2,336.40	S/2,336.40	S/2,336.40	S/7,009.20
Chivay	CH040501	Emp. R040577-Emp. R040556	4.200			Mejoramiento	Intervención	MR	MR	MR	
							Costo S/.	S/5,544.00	S/5,544.00	S/5,544.00	S/16,632.00
Subtotal (Caminos herradura)			96.640					S/116,503.20	S/146,389.42	S/553,419.90	S/816,312.52
Total, general (Caminos vecinales + caminos de herradura)								S/99,552,465.86	S/65,002,280.75	S/47,655,835.44	S/212,210,582.06

9.5. FINANCIAMIENTO

La programación inicial (quinquenal y trienal), se ha realizado tomando en cuenta la viabilidad de las intervenciones, a partir del análisis de los recursos financieros con que cuenta la Municipalidad Provincial de Caylloma y las municipalidades distritales.

En base a estos antecedentes se tiene que, las fuentes de financiamiento viables son las siguientes:

- La Municipalidad Provincial y Municipalidades Distritales: pueden financiar los estudios de pre-inversión para realizar inversiones y mantenimiento con sus recursos financieros o para realizar gestión de financiamiento para su ejecución, ante el Gobierno Regional y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC. Del mismo modo, pueden realizar intervenciones anuales hasta por 4 millones de soles anuales.
- PROVIAS Descentralizado, que realiza transferencias a la Municipalidad Provincial de Caylloma cada año, el mismo que sirve para la ejecución de actividades de mantenimiento. Así mismo, viene realizando acciones de mejoramiento en varias rutas de nivel provincial.
- El gobierno regional de Arequipa, para realizar mejoramiento y rehabilitación (ver anexo 10).
- Programa de Reconstrucción con Cambios, que viene realizando el mejoramiento de varias rutas y la construcción de puentes (ver Anexo 10 y 11).

Entre el primer y segundo año, Provias Descentralizado, el Gobierno Regional de Arequipa y el Programa Reconstrucción con Cambios, tienen programado la inversión de S/. 100,502,314.62 en diferentes rutas mediante acciones de rehabilitación y mejoramiento. Esta intervención hace viable el presente Plan, ya que en los siguientes años deberán contemplar intervenciones en las vías priorizadas.

9.6. VULNERABILIDAD Y AMBIENTE EN LOS CAMINOS PRIORIZADOS

La provincia de Caylloma afronta fenómenos naturales diferenciados, tal como se indica en el siguiente Cuadro.

Cuadro N° 66
Vulnerabilidad y localización

Localización	Fenómeno	Descripción y localización
Coporaque, Huanca, Ichupampa, Lluta, Maca, Madrigal, Majes, San Antonio de Chuca, Sibayo, Tisco, Tuti y Yanque.	Deslizamientos	De tipo traslacional y rotacional que afecta la carretera Ichupampa-Lari (AR-681), Maca-Cabanaconde – Huambo (AR-109), en 1.5 km con constante hundimiento del terraplén Pinchollo en 2km, carretera a Tuti (AR-683) en el km 15+900, carretera Chivay-Huambo (AR-109) cerca de Yanque en el km 4+950 a 5+750.
Coporaque, Huanca, Huambo, Ichupampa, Lari, Lluta, Maca, Madrigal, Majes, San Antonio de Chuca, Sibayo, Tisco, Tuti y Yanque.	Flujo	La avalancha de roca, huaicos y flujos de detritos afecta en el periodo estacional el tránsito de Ichupampa-Lari (AR-681), Achoma-Maca (AR-681) en el km 21+200 desde Chivay, la carretera Maca-Pinchollo (AR-109), Maca-Cabanaconde (AR-109) en 300 m de longitud, Canocota-Cesaca (AR-683) en 20 mts. También afecto el terraplén de carretera en la margen izquierda en dirección a la Mina Madrigal (AR-681).

Localización	Fenómeno	Descripción y localización
Achoma, Cabanaconde, Callalli, Caylloma, Coporaque, Huambo, Huanca, Ichupampa, Lluta, Maca, Madrigal, Majes, San Antonio de Chuca, Sibayo, Tapay, Tisco, Tuti, Yanque y Chivay	Caídas	El alud, caída de roca, avalancha, colapso y derrumbe afectan las carreteras de: Chivay-Tuti-Sibayo (AR-683) en 1km, Ichupampa-Lari (AR-681) en el km 4+650, Maca-Cabanaconde (AR-109), Pinchollo-Cabanaconde, y las carreteras de acceso a: minas el Diablo, San Cristóbal y Trinidad en 2 km de longitud, Canoccota en 25 a 30 m, Chivay.
Chivay, Huambo, Ichupampa, Lari, Lluta, Maca, Madrigal, San Antonio de Chuca, Sibayo, Tapay, Tuti, Tisco y Yanque.	Movimiento complejo	El deslizamiento-flujo de tierra, caída de roca-flujo de detrito, deslizamiento rotacional-traslacional, erosión de cárcavas, derrumbe-flujo, deslizamiento rotacional-flujo, derrumbe-hundimiento-deslizamiento que ocurren en conjunto generan un impacto sobre las vías tal es el caso del tramo que une Ichupampa-Coporaque-Chivay (AR-681) en 1km, acceso a minas de Sal de Lluta, interrupción en el tramo carretera Sibayo-Chivay en 20 metros
El distrito de Tisco.	Reptación	Reptación del suelo, afecta el tramo de 150 metros de la carretera Cota-Cota-Yauri (AR-687).

10

CAPITULO 10. PLAN DE IMPLEMENTACION

10.1. Plan de implementación

10.2. Monitoreo y evaluación del PVPP

Capítulo 10. PLAN DE IMPLEMENTACION

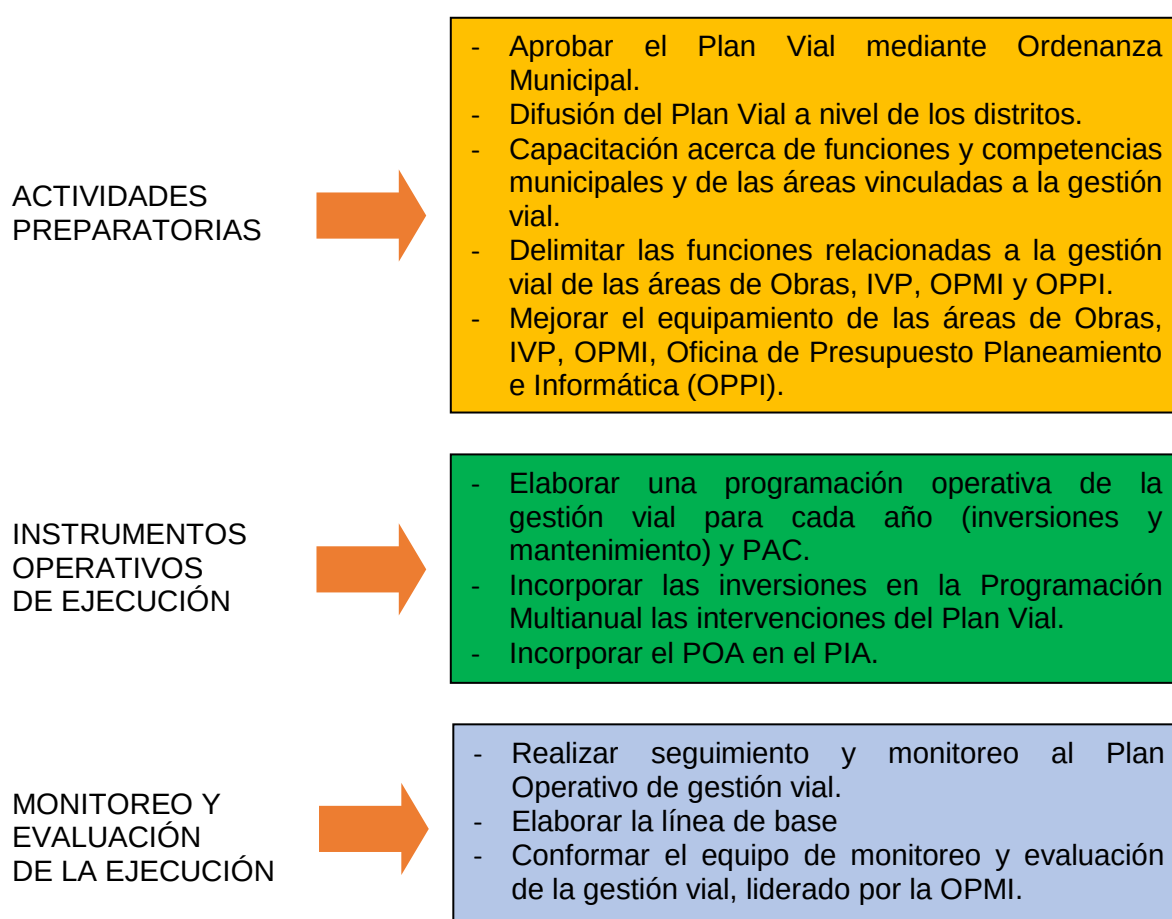
10.1. PLAN DE IMPLEMENTACION

Definición, Objetivo y Actividades del Plan de Implementación

El plan de implementación comprende un conjunto de actividades y acciones que tienen por objeto viabilizar la ejecución del plan vial; en ese sentido, articula la propuesta estratégica de intervención del PVPP con los instrumentos propios de la ejecución (planes operativos anuales, presupuesto anual, proyectos y actividades).

Con fines didácticos de verificación y ejecución, las principales actividades y acciones han sido organizadas en tres grupos: i) actividades preparatorias, ii) instrumentos operativos de ejecución y iii) monitoreo y evaluación.

Figura N° 11 Plan de Implementación





Cuadro N° 67
Cronograma de trabajo

Nro.		Actividades	Años y trimestres																			
			2020				2021				2022				2023				2024			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
I. ACTIVIDADES PREPARATORIAS																						
1.1	Aprobación del PVPP mediante Ordenanza Municipal																					
1.2	Difusión del PVPP a nivel de distritos																					
1.3	Capacitación en gestión vial																					
1.4	Delimitar funciones de gestión vial entre las áreas Obras, IVP, OPMI y OPPI.																					
1.5	Equipamiento de las áreas de Obras, IVP, OPMI, Oficina de Presupuesto Planeamiento e Informática (OPPI).																					
1.6	Diseño de estrategias de gestión de financiamiento.																					
II. INSTRUMENTOS OPERATIVOS DE EJECUCION																						
2.1	Elaboración de Plan Operativo Anual de la gestión vial (inversiones y mantenimiento)																					
2.2	Incorporación del POA de gestión vial en la Programación Multianual de Inversiones de las Municipalidades.																					
2.3	Incorporación del POA en el PIA																					
III.MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN																						
3.1	Seguimiento al POA de gestión vial																					
3.2	Elaboración de línea de base																					
3.3	Conformación del equipo de monitoreo y evaluación																					
3.4	Evaluación																					

10.2. MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PVPP

La responsabilidad de la gestión y operación del Plan Vial de Caylloma es de la Oficina de Presupuesto Planificación e Informática y la OPMI. En tanto que, la responsabilidad de ejecución de acciones es de responsabilidad de la Subgerencia de Obras Públicas y la de coordinación del IVP.

El PVPP considera una ruta y acciones para los próximos tres y cinco años que se materializa en indicadores específicos para cada eje estratégico del Plan (acceso a los servicios y competitividad vial - Corredores Logísticos).

El monitoreo y la evaluación son actividades complementarias: el monitoreo permite describir y calificar el cumplimiento del plan operativo anual, la evaluación, determina si dicho cumplimiento ha conducido a la consecución de los objetivos que motivaron el diseño y puesta en marcha del PVPP.

Cuadro N° 68
Diferencias entre monitoreo y evaluación

	Monitoreo	Evaluación
Objetivos	Información sobre el cumplimiento del Plan Operativo Anual - POA, para hacer correcciones.	Busca conocer para: actuar, construir, modificar y realimentar. Comparación de datos sobre la ejecución del Plan con los patrones de referencia valorativos definidos a través de los objetivos: estratégico y específicos.
Aspectos que considera	Cumplimiento de actividades y tareas. Logros de las metas propuestas. Uso de Recursos.	Cumplimiento de la jerarquía de objetivos (fin propósito y resultados).
Frecuencia	Reportados: - De proceso: mensual y trimestral. - De producto: semestral y anual.	Corto Plazo (Indicadores de producto): Anual Mediano Plazo (Indicadores de Efecto): Bianual, Trianual Largo Plazo (Indicadores de Impacto): Quinquenal
Responsables	Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, y OPMI	Gobierno Local: alcalde, Gerencia de Planeamiento y Presupuesto. Sector

Indicadores de monitoreo y evaluación

Los indicadores permiten mostrar de manera más clara los logros alcanzados por el PVPP, serán gestionados por la Gerencia de Planificación y Presupuesto.

A continuación, se muestra indicadores de monitoreo y evaluación, su correspondencia respecto a los objetivos del PVPP y del Marco Lógico

Cuadro N° 69
Indicadores de evaluación y monitoreo del PVPP

EVALUACION				
			MONITOREO	
Frecuencia sugerida	Quinquenal	Bianual y trianual	Semestral y anual	Mensual, trimestral o semestral
Marco lógico	FIN	PROPOSITO	RESULTADOS	ACTIVIDADES
AMBITO DE DESEMPEÑO	INDICADORES			
	IMPACTO	EFEECTO	PRODUCTO	PROCESO
	Reducción de tiempo de viaje.	% de reducción de tiempo de viaje	Km. De caminos mejorados, rehabilitados, mantenidos	ET aprobados % de ejecución presupuestal
	Reducción de costos logísticos de transporte.	% de reducción de costos logísticos de transporte		
	Reducción de costos de transporte.	% de reducción de costos de transporte		
	Reducción de tiempo de viaje.	% de reducción de tiempo de viaje		
	Incremento de inversión pública y privada en la gestión vial provincial.	Incremento % de inversión pública y privada en la gestión vial provincial	Nro. de PIP con financiamiento externo Nro. De PIP con financiamiento municipal	Nro. De convenio aprobados. Nro. De vías intervenidas con financiamiento externo.

En base a los indicadores propuestos por nivel de objetivo y ámbito de desempeño se plantea el siguiente marco lógico para el PVPP.



Cuadro N° 70
Marco Lógico del PVPP Caylloma al 2024

	Objetivos	Indicadores	Medición	Medios de verificación	Supuestos
FIN (síntesis de la visión provincial al 2021)	Caylloma, tierra de Collaguas y Cabanas, al 2030 es la provincia más próspera de la región Arequipa y la Macro región Sur, las personas ejercen sus derechos y tienen oportunidades para el desarrollo de sus capacidades. La población accede a servicios básicos de saneamiento, electrificación, salud y educación de calidad. Sus autoridades, líderes y población fortalecen su tradición organizativa, gestionan de manera transparente y participativa sus recursos institucionales. <i>La agroindustria, ganadería, el comercio y el turismo con su cultura viva constituyen los ejes fundamentales de su desarrollo económico competitivo.</i> Sus distritos se encuentran vialmente interconectados con vías asfaltadas y seguras y cuenta con infraestructura de servicios modernos. Tiene un paisaje natural reconocido a nivel mundial, gracias al compromiso de sus autoridades y su población.	-	-	-	-
Propósito (objetivo general)	Contribuir al desarrollo económico diversificado, competitivo y acceso a servicios públicos de Caylloma.	Incremento del valor de los predios agrícolas al quinto año. Disminución de accidentes en caminos vecinales (CV) al tercer año.	Razón: valor del m² año 2024/valor 2019 Razón: Nro. accidentes en CV año 2024/Nro. accidentes año 2019	Registros de auto avalúo de cada municipalidad Registro de accidentes (MINSA, Serenazgo, Bomberos, PNP)	Los actores viales realizan la gestión vial y han incorporado a las entidades sectoriales según su competencia.
Resultados	Adecuada integración de la población a mercados.	% de reducción de tiempo de viaje al tercer año. % de reducción de costos logísticos de transporte al tercer año.	Razón: tiempo de viaje a centros de acopio mayor y menor año 2023/tiempo de viaje año 2019 Razón: costo de flete a centros de acopio mayor y menor año 2023/costo de flete año 2019	Encuestas aplicadas a productores y transportistas	Participación de actores viales.



Cuadro N° 70
Marco Lógico del PVPP Caylloma al 2024

	Objetivos	Indicadores	Medición	Medios de verificación	Supuestos
	Adecuada inclusión social de la población a servicios de educación y salud.	% de reducción de tiempo acceso a educación y salud al tercer año. % de reducción de costos de pasajes al tercer año.	Razón: tiempo de viaje a servicios de educación y salud año 2023/tiempo de viaje año 2019 Razón: costo de pasaje a servicios de educación y salud año 2023/costo de pasaje año 2019	Encuestas aplicadas a padres de familia, estudiantes y profesores	Participación de actores viales
	Gobierno local lidera la gestión vial provincial.	Incremento porcentual de inversión en la gestión vial provincial por año.	Razón: presupuesto municipal asignado a la gestión vial año 2023/presupuesto municipal en gestión vial año 2019 Razón: presupuesto gestionado para la gestión vial año 2022/presupuesto gestionado año 2019	Consulta amigable MEF Entrevista a las autoridades municipales y equipo técnico.	Existencia de fuentes de financiamiento externos públicos y privados
Acciones	1.1. Infraestructura vial para la articulación al mercado. - Construcción de vías. - Mejoramiento de vías. - Rehabilitación de vías. - Mantenimiento periódico y/o rutinario de vías. - Mantenimiento de caminos de herradura.	Km. de vías construidas Km de vías mejoradas Km. de vías rehabilitadas Km de vías con mantenimiento Km de CH con mantenimiento.	Razón: Km de CV ejecutados al año/Km de CV programados cada año, según tipo de intervención (construcción, mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento).	Informes de la Oficina de Presupuesto Planificación e Informática, Sub Gerencia de Obras Públicas e IVP.	Recursos disponibles oportunamente
	1.2. Infraestructura vial para la inclusión social. - Mejoramiento de vías. - Rehabilitación de vías. - Mantenimiento periódico y/o rutinario de vías.	Km de vías mejoradas Km. de vías rehabilitadas Km de vías con mantenimiento			Recursos disponibles oportunamente



Cuadro N° 70
Marco Lógico del PVPP Caylloma al 2024

Objetivos	Indicadores	Medición	Medios de verificación	Supuestos
1.3. Fortalecimiento de capacidades del gobierno local. - Capacitación - Difusión - Convenios - Seguimiento y evaluación.	Nro. funcionarios capacitados por año. Nro. de convenios de transferencia de presupuesto. Nro. de convenios de cooperación Informes de seguimiento y evaluación (4 x año).	Razón: Nro. de funcionarios capacitados año 2/año 1. Razón: Nro. de convenios de transferencia de recursos año 2/año 1. Razón: Nro. de convenios de cooperación año 2/año 1. Nro. de informes realizados al año/Nro. de informes programados.	Lista de asistencia Convenios aprobados y transferencias realizadas. Convenios de cooperación firmados, con informes de ejecución. Informes presentados.	Existencia de oportunidades de capacitación, cooperación y de financiamiento de vías terrestres motorizadas

ANEXOS

Anexo 1

Cadenas productivas priorizadas por el MTC y puntaje que representa según la Guía del PVPP

Cadena productiva	Código	Puntaje
Alcachofa	CVAL1 Alcachofa	30%
Alfalfa	CVAL2 Alfalfa	30%
Azúcar y Derivados	CVAL3 Azúcar y Derivados	30%
Banano	CVAL4 Banano	30%
Cacao y Confitería	CVAL5 Cacao y Confitería	30%
Café	CVAL6 Café	30%
Cebolla	CVAL7 Cebolla	30%
Cereales	CVAL8 Cereales	30%
Cítricos	CVAL9 Cítricos	30%
Espárragos	CVAL10 Espárragos	30%
Legumbres	CVAL11 Legumbres	30%
Mango	CVAL12 Mango	30%
Palta	CVAL13 Palta	30%
Pimientos	CVAL14 Pimientos	30%
Piña	CVAL15 Piña	30%
Productos lácteos	CVAL16 Productos lácteos	30%
Tomate	CVAL17 Tomate	30%
Tubérculos	CVAL18 Tubérculos	30%
Uva	CVAL19 Uva	30%
Producto priorizado 1	PP1 Alpaca (fibra y carne)	20%
Producto priorizado 2	PP2 (Turismo)	20%
Producto No priorizado	NP	0%

Anexo 2

CRECIMIENTO POBLACIONAL 1940 – 2017

PERÚ: POBLACIÓN TOTAL Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, 1940 - 2017

AÑO	TOTAL	INCREMENTO INTERCENSAL	INCREMENTO ANUAL	TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL (%)
1940	7 023 111			
1961	10 420 357	3 397 246	161 774	1.9
1972	14 121 564	3 701 207	336 473	2.8
1981	17 762 231	3 640 667	404 519	2.6
1993	22 639 443	4 877 212	406 434	2.0
2007	28 220 764	5 581 321	398 666	1.6
2017	31 237 385	3 016 621	301 662	1.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censos Nacionales de Población y Vivienda (2017).

Tasa de crecimiento según distritos, provincia y departamento

Distritos	Tasa de Crecimiento Intercensal (%) (2007 – 2017)
Chivay	-1.17
Achoma	-2.62
Cabanaconde	-2.62
Callalli	-4.19
Caylloma	-0.85
Coporaque	-2.18
Huambo	-2.51
Huanca	-4.51
Ichupampa	-2.67
Lari	-3.42
Lluta	-4.93
Maca	-2.35
Madrigal	-0.81
San Antonio de Chuca	-3.74
Sibayo	-1.65
Tapay	1.51
Tisco	-2.07
Tuti	-3.01
Yanque	-0.87
Majes	5.24
Caylloma (provincia)	1.77
Arequipa (Departamento)	2.00

Anexo 3

Población según camino, ruta, centro poblado y categoría de centro poblado

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	Categoría de CP**	N° CP Conectados	Población Conectada año 2017	N° CP No Conectados	Población No Conectada año 2017	Población Proyectada en relación al camino al año 2023
CAYLLOMA	Emp. AR-106 - Sihuicha - Chapacoco - Orcopampa - Huancarama - Dv. Cachuycho - Nuevo Tolconi - Pte. Ccampacullo - Emp. AR-112 (Caylloma).	AR-647	Caylloma	Pueblo	1	3192			3,032
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	20	80			76
	Emp. AR-647 (Dv. Nuevo Tolconi) - Checotaña - Chua - Emp. AR-670 (Jachaña).	AR-669	Chuapucara	Unidad Agropecuaria	1	5			5
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	17	17			16
	Emp. AR-112 (Caylloma) - Chuco Capilla - Jachaña - Cayarani.	AR-670	Jachaña	Caserío	1	167			159
			Pusa Pusa	Unidad Agropecuaria	1	3			3
			Chilapampa	Unidad Agropecuaria	1	0			-
			Chinosire	Unidad Agropecuaria	1	5			5
			Antayaque	Unidad Agropecuaria	1	5			5
			Ñequeta	Unidad Agropecuaria	1	5			5
	Emp. AR-647 (Pte. Ccampacullo) - Huayllacho - Mina Bateas - Mina Cuchilladas - Emp. AR-647 (Dv. Caylloma)	AR-671	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	15	34			32
	Emp. AR-106 (Dv. Soporo) - Chachas - Chila - Talta - Emp. AR-647.	AR-672	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	3	6			6
	Emp. AR- 670 - Emp. R040503	R040501	Coraza	Unidad Agropecuaria	1	6			6
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	19	21			20
	Emp. R040510 - Coraza	R040503	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	4	10			9
	Emp. AR-670 - Punta de Carretera	R040504	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	5	8			8
	Emp. AR-647 - Taltahuarahuarco - Punta de Carretera	R040505	Taltahuarahuarco	Unidad Agropecuaria	1	6			6
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	19	35			33
	Emp. AR-670 - Punta de Carretera	R040506	Cucho Capilla	Unidad Agropecuaria	1	37			35

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	Categoría de CP**	N° CP Conectados	Población Conectada año 2017	N° CP No Conectados	Población No Conectada año 2017	Población Proyectada en relación al camino al año 2023
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	14	14			13
	Emp. AR-670 - Soctocaya	R040508	Soctocaya	Unidad Agropecuaria	1	5			5
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	13	15			14
	Emp- AR-647 - Llocococha	R040510	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	2	4			4
	Emp. AR-686 - Emp. R040511	R040518	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	4	17			16
CABANA CONDE	Emp. AR-109 - Cabanaconde.	AR-680	Cabanaconde	Pueblo	1	1632			1,391
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	12	40			34
	Emp. AR-670 - Ñequeta - Emp. R040504 (Caylloma)	R040502	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	3	13			11
	Emp. AR-109-Pta de carretera	R040595	Pinchollo	Caserío	1	353			301
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	6	22			19
	Emp. AR-109-Irrigación Joyas-Pta de carretera	R040597	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	2	6			5
	Emp.R0405104-Soro-Pta de carretera	R040599	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	2	7			6
	Emp. AR-109-Pta de carretera	R0405102	Población dispersa	Unidad Agropecuaria	1	2			2
	Emp. AR-109-Paclla-Cosñirhua-Pta de carretera	R0405104	Población dispersa	Unidad Agropecuaria	1	2			2
	Emp. R0405104-Choco	R0405106	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	2	5			4
	Emp. R0405159-Pta de carretera	R0405112	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	2	3			3
	Emp.R0405112- Río S/N	R0405114	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	2	6			5
	Emp. AR-109-Emp. AR-704	R0405121	Población dispersa	Unidad Agropecuaria	1	2			2
	Emp. R0405159-Punque	AR-679	Población dispersa	Unidad Agropecuaria	1	3			3
CONDOROMA	Emp. PE-34 J - Llavinota	CU-1951	Población dispersa	Unidad Agropecuaria	1	3			3
COPORAQUE	Emp. AR-681 - Surpampa - Emp. R040563	R040559	Morrito	Unidad Agropecuaria	1	109			95

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	Categoría de CP**	N° CP Conectados	Población Conectada año 2017	N° CP No Conectados	Población No Conectada año 2017	Población Proyectada en relación al camino al año 2023
	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	R040561	Villa Aviación	Unidad Agropecuaria	1	103			90
	Emp. R040561 - Zona Agrícola	R040563	Población dispersa	Unidad Agropecuaria	1	32			28
	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	R040570	Coporaque	Pueblo	1	760			666
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	6	49			43
	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	R040572	Nido de Halcón	Unidad Agropecuaria	1	16			14
			Población dispersa	Unidad Agropecuaria	1	5			4
ESPINAR	Trayectoria: Emp. PE-3S G - Umachuco Pampa - Agrario - Larada (L. D. Arequipa).	CU-1867	Población dispersa	Unidad Agropecuaria	1	12			11
LARI	Emp. AR-681-Pta de carretera	R040591	Lari	Pueblo	1	849			689
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	41	38			31
	Emp. R040593-Zona Agrícola	R040596	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	19	17			14
MADRIGAL	Emp. AR-681-Madrigal-Pta de carretera	R040598	Madrigal	Pueblo	1	641			611
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	14	5			5
	Emp. AR-681-Zona Agrícola	R0405100	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	6	2			2
ICHUPAMPA	Emp. R040573 - Punta de Carretera	R040571	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	7	6			5
	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	R040573	Ichupampa	Pueblo	1	538			457
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	18	6			5
	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	R040575	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	10	3			3
	Emp. R040575-Zona agrícola	R040580	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	8	2			2
CHIVAY	Emp. AR-109 (Chivay) - Coporaque - Ichupampa - Lari - Madrigal - Pta. Carretera.	AR-681	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	6	4			4
	Emp. AR-681 (Dv. Calera) - La Calera.	AR-682	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	7	7			7
	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	R040555	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	3	3			3
	Emp. AR-684 - Zona Agrícola	R040556	Canocota	Unidad Agropecuaria	1	95			89
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	15	9			8

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	Categoría de CP**	N° CP Conectados	Población Conectada año 2017	N° CP No Conectados	Población No Conectada año 2017	Población Proyectada en relación al camino al año 2023
	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	R040557	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	3	5			5
	Emp. AR-681 -Punta de Carretera	R040558	Trapiche	Unidad Agropecuaria	1	2			2
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	2	1			1
	Emp. R040562 - Zona Agrícola	R040560	Chivay	Villa	1	5622			5,240
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	23	12			11
	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	R040562	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	11	7			7
	La Calera - Pta. Carretera.	R040577	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	5	3			3
TUTI	Emp. AR-683 (Dv. Tuti) - Canocota.	AR-684	Tuti	Pueblo	1	528			440
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	28	38			32
	Emp. R040532 - Punta de Carretera	R040525	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	10	13			11
	Emp. R040532 - Zona Agrícola	R040527	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	11	15			12
	Emp. AR-683 - Punta de Carretera	R040529	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	11	12			10
	Emp. AR-683 - Anchaca	R040532	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	13	15			12
SIBAYO	Emp. AR-111 (Nuevo Sibayo) - Tuti - Emp. AR-681 (Dv. Chivay).	AR-683	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	12	12			11
	Emp. AR-111 - Sayhua Sayhua - Pta. Carretera.	AR-686	Condorcuyo	Unidad Agropecuaria	1	26			24
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	25	23			21
	Emp. AR-686 - Emp. R040518	R040516	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	19	35			32
	Emp. AR-111 - Emp. AR-683	R040531	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	18	21			19
	Emp. AR-111 - Sibayo - Punta de Carretera	R040533	Sibayo	Pueblo	1	539			488
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	12	13			12
TISCO	Emp. PE-34 E - Tisco - Emp. AR-687	AR-688	Tisco	Pueblo	1	460			406

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	Categoría de CP**	N° CP Conectados	Población Conectada año 2017	N° CP No Conectados	Población No Conectada año 2017	Población Proyectada en relación al camino al año 2023
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	62	82			72
	Emp. AR-687 - Cota Cota.	AR-689	Cota Cota	Caserío	1	241			213
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	63	86			76
	Emp. PE-34 E - Challuta - Maqueruyo - Pte. Canocota - Churucaña - Pallca - Emp. AR-111.	AR-687	Challuta	Unidad Agropecuaria	1	1			1
			Huisapata	Unidad Agropecuaria	1	2			2
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	45	77			68
	Emp. AR-687 (Chucurana) - Tarucamarca - Punta de Carretera	R040511	Tarucamarca	Unidad Agropecuaria	1	3			3
			Churucuna	Unidad Agropecuaria	1	38			34
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	43	20			18
	Emp. AR-689 - Paquenta - Emp. R040520	R040513	Ccascca	Unidad Agropecuaria	1	4			4
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	49	63			56
	Emp. R040513 - Punta de Carretera	R040515	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	22	33			29
	Emp. R040513 - Punta de Carretera	R040517	Quenco Cala Cala	Unidad Agropecuaria	1	4			4
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	53	56			49
	Emp. AR-687 - Punta de Carretera	R040519	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	20	28			25
	Emp. R040511 - Pancho Pucara - Emp. R040511	R040520	Maqueruyo	Unidad Agropecuaria	1	10			9
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	47	65			57
	Emp. AR-687 - Llacto Sayano - Emp. AR-690	R040521	Marcalla	Unidad Agropecuaria	1	3			3
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	43	61			54
	Emp. AR-688 - Palca	R040523	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	14	28			25
	Emp. AR-688 - Pacta - Accopata - Llaulicho	R040526	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	16	28			25
	Emp. PE-34 E - Marcalla - Emp. AR-690	R040528	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	30	48			42

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	Categoría de CP**	N° CP Conectados	Población Conectada año 2017	N° CP No Conectados	Población No Conectada año 2017	Población Proyectada en relación al camino al año 2023
CALLALLI	Emp. PE-34 E (Chichas) - Quenco - Emp. AR-687.	AR-690	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	15	18			14
	Emp. PE-34 E - Ccanasata.	AR-691	Pachachaca	Unidad Agropecuaria	1	5			4
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	72	36			28
	Emp. AR-691 (Dv. Pallallmayo) - Pallallmayo.	AR-692	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	15	14			11
	Emp. PE-34 J (Oscollo) - L.D. Puno (Presa Bampton).	AR-696	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	18	15			12
	Emp. PE-34 J - Chicullata - L.D. Puno (Atecata).	AR-697	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	13	12			9
	Emp. PE-34 J - Hacienda Jayune - Pta. Carretera.	AR-698	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	15	12			9
	Emp. PE-34 E - Cauca - Emp. R040528	R040530	Morocaqui	Unidad Agropecuaria	1	4			3
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	56	36			28
	Emp. PE-34 E - Punta de Carretera	R040534	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	17	18			14
	Emp. AR-111 - Baños Termales El Inca	R040535	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	18	18			14
	Emp. AR-111 - Callalli - Jararahui - Llausa	R040537	Callalli	Pueblo	1	914			707
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	74	74			57
	Emp. AR-692 - Yanahuara	R040539	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	13	15			12
	Emp. PE-34 E - Capilla Collpa - Pachachaca - Frontera - Jaguay - Emp. PE-34 J	R040540	Capilla Collpa	Unidad Agropecuaria	1	4			3
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	47	22			17
	Emp. PE-34 E - Ataucusi - Huaracsayco - Quenca - Pasma	R040541	Chichas	Unidad Agropecuaria	1	62			48
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	54	43			33
	Emp. PE-34 J - Pampa Blanca - Emp. R040541	R040542	Pampa Blanca	Unidad Agropecuaria	1	4			3
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	44	37			29
	Emp. AR-693 - Emp. R040541	R040544	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	18	32			25
	Emp. R040541 - Mantarpujo - Emp. R040547	R040546	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	53	47			36
	Emp. AR-692 - Yapo - Emp. R040541	R0405110	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	15	16			12
YANQUE	Emp. AR-113 - Emp. AR-693	AR-694	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	4	12			11

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	Categoría de CP**	N° CP Conectados	Población Conectada año 2017	N° CP No Conectados	Población No Conectada año 2017	Población Proyectada en relación al camino al año 2023
	Emp. PE-34 E - Chalhuanca - Emp. AR-113.	AR-693	Chalhuanca	Caserío	1	220			209
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	34	12			11
	Emp. PE-34E - Emp. AR-693	R040543	Ampi	Unidad Agropecuaria	1	0			-
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	44	43			41
	Emp. AR-693 - Sihuetaña - Emp. AR-693	R040548	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	14	47			45
	Emp. AR-713 (Arriero) - Rayo - Ccasapata	R040551	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	12	44			42
	Emp. R040551 - Punta de Carretera	R040552	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	11	37			35
	Emp. AR-109 - Ampí	R040553	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	4	5			5
	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	R040565	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	8	26			25
	Emp. AR-109 - Zona Agrícola - Emp. AR-109	R040566	Pulpera	Unidad Agropecuaria	1	3			3
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	5	1			1
	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	R040567	Tocra	Unidad Agropecuaria	1	3			3
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	37	29			28
	Emp. AR-109 - Zona Agrícola - Emp. R040557	R040568	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	16	38			36
	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	R040569	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	2	12			11
	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	R040574	Población dispersa	Unidad Agropecuaria	1	6			6
	Emp. AR-109 - Zona Agrícola	R040576	Yanque	Pueblo	1	1549			1,470
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	56	30			28
OCORURO	Emp. PE-34 J (Ocoruro) - Tacya - Huaracconi - Emp. PE-34 E	CU-1941	Pillone	Unidad Agropecuaria	1	29			29
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	38	83			82
SAN ANTONIO DE CHUCA	Emp. AR-121 (Dv. Imata) - San Antonio de Chuca.	AR-699	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	11	22			18

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	Categoría de CP**	N° CP Conectados	Población Conectada año 2017	N° CP No Conectados	Población No Conectada año 2017	Población Proyectada en relación al camino al año 2023
	Emp. AR-121 - Emp. AR-699 (Jancullo)	AR-700	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	9	22			18
	Emp. AR-693 - Cononaca	R040545	Vizcachani	Unidad Agropecuaria	1	3			2
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	38	88			70
	Emp. PE-34 J - Emp. AR-113	R040547	Imata	Pueblo	1	422			336
			Colca Huallata	Unidad Agropecuaria	1	15			12
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	60	95			76
	Emp. PE-34 A - San Antonio de Chuca - Emp. AR-699	R040550	Estación Pillones	Unidad Agropecuaria	1	12			10
			Pillone	Unidad Agropecuaria	1	23			18
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	38	72			57
LLUTA	Emp. AR-109- Lluta - Emp. AR-109.	AR-704	Lluta	Pueblo	1	318			235
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	8	10			7
	Emp. AR-109 - Querque - Pta. Carretera.	AR-705	Población dispersa	Unidad Agropecuaria	1	3			2
	Emp. AR-704 (Dv. Tambito) - Taya - Emp. AR-706	AR-707	Taya	Unidad Agropecuaria	1	92			68
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	7	9			7
	Emp. AR-704-Pta de carretera	R0405113	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	2	5			4
	Emp. AR-706-Bombo Hatumpata-Emp. AR-706	R0405115	San Pedro de Querque	Unidad Agropecuaria	1	23			17
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	8	9			7
	Emp. AR-707-Emp. AR-704	R0405117	Toroy	Unidad Agropecuaria	1	15			11
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	6	22			16
	Emp. AR-706-Pta de carretera	R0405123	Población dispersa	Unidad Agropecuaria	1	16			12
	Emp. AR-706-Pichinga-Pte. Lihuaya-Murco-Pta de carretera	R0405125	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	9	52			38
	Emp. AR-704-Pta de carretera	R0405134	Ccasau	Unidad Agropecuaria	1	35			26

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	Categoría de CP**	N° CP Conectados	Población Conectada año 2017	N° CP No Conectados	Población No Conectada año 2017	Población Proyectada en relación al camino al año 2023
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	7	8			6
	Emp.AR-704-Emp. AR-706	R0405136	Población dispersa	Unidad Agropecuaria	1	4			3
	Emp. AR-706 - Cerro Blanco - La Canca - Corral Corral - Punta de Carretera	R0405138	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	2	6			4
	Emp. AR-706 - La Pampa Hatumpata - Punta de Carretera	R0405140	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	2	5			4
	Emp. R0405140 - Zona Agrícola	R0405142	Población dispersa	Unidad Agropecuaria	1	4			3
	Emp. R0405140 - Zonas Agrícolas	R0405144	Hatumpata	Unidad Agropecuaria	1	64			47
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	13	14			10
	Emp. AR-707 - Huaynapata - Punta de Carretera	R0405146	Población dispersa	Unidad Agropecuaria	1	4			3
HUANCA	Emp. PE-34 A (Yura) - Huanca - Emp. AR-704 (Lluta).	AR-706	Huanca	Pueblo	1	586			444
			San Basilio	Unidad Agropecuaria	1	37			28
			Pucro	Unidad Agropecuaria	1	43			33
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	10	23			17
	Emp. AR-706-Pta de carretera	R0405148	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	11	97			74
	Emp. AR-706 - Tancaya - Punta de Carretera	R0405150	Tojroyo	Unidad Agropecuaria	1	11			8
			Murco	Unidad Agropecuaria	1	65			49
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	11	50			38
	Emp. AR-706 - Malata - Zona Agrícola	R0405152	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	9	98			74
ACHOMA	Emp. AR-704 - Hda. Chillihua.	AR-708	Pachachaca	Unidad Agropecuaria			1	2	2
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	4	1			1
	Emp. AR-109-Collpane-Pta de carretera	R040579	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	3	3			3
	Emp. AR-109-Suntipampa-Pta de carretera	R040581	Achoma	Pueblo	1	788			672
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	12	12			10
	Emp.AR-109-Puca Mocco-Putuco-Pta de carretera	R040582	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	4	4			3

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	Categoría de CP**	N° CP Conectados	Población Conectada año 2017	N° CP No Conectados	Población No Conectada año 2017	Población Proyectada en relación al camino al año 2023
	Emp. AR-109-Achoma Staf-Pta de carretera	R040583	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	5	5			4
	Emp.R040582-Zona Agrícola	R040584	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	5	5			4
	Emp. AR-109-Achoma-Pta de carretera	R040585	Población dispersa	Unidad Agropecuaria	1	1			1
	Emp. R040585-Pta de carretera	R040587	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	4	5			4
	Emp. AR-109-Oroya-Pta de carretera	R040588	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	4	4			3
	Emp. AR-109-Cruce-Carhuasi-Pta de carretera	R040589	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	5	5			4
	Emp. AR-704-Porkje-Pta de carretera	R0405111	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	3	6			5
MAJES	Emp. PE-1S - Pte. Tambillo - Cujan - Cujanillo - San Basilio - Tintin - Sondor - Cañaverall - Pitay - Quilcapampa - Betancurt - Pta. Carretera.	AR-731	E7	Caserío	1	446			606
			E4	Caserío	1	282			383
	Emp. PE-1S - Emp. AR-731 (Dv. Pitay).	AR-733	E6	Caserío	1	402			546
			C1	Caserío	1	407			553
	Emp. AR-108 - Emp. AR-109	AR-734	El Pedregal	Ciudad	1	20 719			28,146
			Ciudad de Majes	Ciudad	1	19 865			26,986
			Las Malvinas	Pueblo	1	3 680			4,999
			E2	Caserío	1	665			903
	Emp. PE-1S - Pedregal - Emp. AR-108	AR-735	Santa María de la Colina	Caserío	1	624			848
			B2	Caserío	1	259			352
	Emp. AR-108 (El Pionero) - Emp. AR-108.	AR-736	La Colina	Caserío	1	401			545
			El Pionero	Caserío	1	243			330
			B3	Caserío	1	738			1,003
	Emp. PE-1S (Dv. Cruce Majes) - Emp. AR-108.	AR-737	Pedregal Rural	Pueblo	1	1 283			1,743
			San Juan el Alto	Caserío	1	269			365
	Emp. PE-1S D (Dv. Quilca) - D4 - Emp. PE-1S	AR-738	Cruce Majes	Unidad Agropecuaria	1	11			15
			C2	Pueblo	1	2 784			3,782
	Emp. PE-1S - D1 - Emp. AR-738	R040522	E8	Caserío	1	320			435
			Los Pinos	Unidad Agropecuaria	1	27			37
	Emp. AR-738 - Juan Velasco Alvarado	R040554	Irrigación Majes C- 3	Unidad Agropecuaria	1	29			39
			E5	Caserío	1	244			331
	Emp. AR-108-Pedregal Sur-Pta de Carretera	R0405108	E3	Caserío	1	316			429
			San Isidro el Labrador C1	Unidad Agropecuaria	1	85			115
	Emp. AR-734-Emp. AR-736	R0405127	B1	Caserío	1	567			770
			C-1	Caserío	1	336			456
	Emp.AR-736-San Isidro del Labrador-Emp.R0405158	R0405129	E2	Caserío	1	461			626
			E1	Caserío	1	290			394

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	Categoría de CP**	N° CP Conectados	Población Conectada año 2017	N° CP No Conectados	Población No Conectada año 2017	Población Proyectada en relación al camino al año 2023
	Emp.AR-736-Emp. R0405158	R0405131	Juan Velasco Alvarado D1	Caserío	1	338			459
			C2	Caserío	1	300			408
	Emp. AR-108-Emp.AR-735	R0405133	C3	Caserío	1	293			398
			Villa Industrial	Caserío	1	235			319
	Emp. PE-1S-Emp.AR-735	R0405135	B2	Caserío	1	381			518
			B3	Caserío	1	437			594
	Emp. PE-1S-San Juan El Alto-R040522	R0405137	B4	Caserío	1	490			666
			D5	Caserío	1	200			272
			D1	Caserío	1	200			272
	Emp. PE-1S - Zonas Agrícolas - Emp. AR-738	R0405139	D2	Caserío	1	317			431
			D3	Caserío	1	176			239
			D4	Caserío	1	348			473
	Emp. AR-109 - La Colina (Sector E2) - Emp. AR-733	R0405154	Juan Velasco Alvarado	Caserío	1	591			803
			El Milagro	Unidad Agropecuaria	1	10			14
	Emp. AR-108 - Emp. AR-736	R0405158	La Estrella	Unidad Agropecuaria	1	33			45
			Agraviza	Unidad Agropecuaria	1	6			8
HUAMBO	Emp. R0405159-Chinini-Emp.R0405105	R0405103	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	4	8			7
	Emp. AR-109-Chinini-Parpacha-Emp. AR-106	R0405105	Chinini	Unidad Agropecuaria	1	105			90
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	20	40			34
	Emp. R0405105-Puca Unco-Pta de carretera	R0405107	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	5	4			3
	Emp. AR-109-Emp. AR-705	R0405109	Huambo	Pueblo	1	454			390
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	17	35			30
	Emp. R0405103-Zona Agrícola	R0405116	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	5	7			6
	Emp. AR-106-Yanacoto	R0405118	Población dispersa	Unidad Agropecuaria	1	2			2
	Emp. AR-109-Zona Agrícola	R0405120	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	3	5			4
	Emp.AR-109- Río Rodríguez	R0405122	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	2	2			2
	Emp. AR-109-Pta de carretera	R0405126	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	2	3			3
	Emp.AR-109-Ushua-Pta de carretera	R0405128	Población dispersa	Unidad Agropecuaria	1	2			2
	Emp.AR-109-Pta de carretera	R0405130	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	2	3			3

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	Categoría de CP**	N° CP Conectados	Población Conectada año 2017	N° CP No Conectados	Población No Conectada año 2017	Población Proyectada en relación al camino al año 2023
MACA	Emp. AR-111 - Emp. AR-670	R040512	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	3	1			1
	Emp. AR-109-Ajacoma-Chila 1-Pta de carretera	R040590	Maca	Pueblo	1	691			599
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	13	4			3
	Emp.R040590-Zona Agrícola	R040592	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	2	2			2
	Emp. AR-109-Pte. S/N-Emp. AR-681	R040593	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	2	2			2
	Emp. R040590-Pta de carretera	R040594	Población dispersa	Unidades Agropecuarias	2	1			1
TAPAY	Emp- R040505 - Emp. R040505	R040507	Población dispersa	Unidad Agropecuaria	1	0			-
	Emp. R0405104-San Juan de Chuccho-Pta de carretera	R0405101	Tapay	Pueblo	1	64			70
			Cosñirhua	Unidad Agropecuaria	1	47			51
			San Juan de Chuco	Unidad Agropecuaria	1	9			10
			Tocallo	Unidad Agropecuaria			1	35	38
			Belén	Unidad Agropecuaria	1	22			24
			Fure	Unidad Agropecuaria			1	24	26
			Población dispersa	Unidad Agropecuaria	35	41			45
	Emp.R040505-Puna Chica-Pta de carretera	R0405119	Puna Chica	Unidad Agropecuaria	1	71			78
			Tambomayo	Caserío	1	324			354
			Población dispersa	Unidades Agropecuarias	28	135			148
	TOTAL				2,469	86,710	3	61	105,405

Anexo 4

Localización de centros educativo según camino y ruta

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	N° Centros Educativos**			Categoría de CP	Camino		N° CP Conectados	N° CP No Conectados
				1	2	3		Origen	Destino		
CAYLLOMA	Emp. AR-106 - Sihuicha - Chapacoco - Orcopampa - Huancarama - Dv. Cachuycho - Nuevo Tolconi - Pte. Ccampacullo - Emp. AR-112 (Caylloma).	AR-647	Caylloma	8	2	1	Pueblo	Caylloma	Caylloma	1	
	Emp. AR-647 (Dv. Nuevo Tolconi) - Checotaña - Chua - Emp. AR-670 (Jachaña).	AR-669	Chuapucara		1		Unid. Agrop.	Chuapucara	Jachaña	1	
	Emp. AR-112 (Caylloma) - Chuco Capilla - Jachaña - Cayarani.	AR-670	Jachaña	1	1	1	Caserío	Jachaña		1	
			Pusa Pusa		1		Unid. Agrop.	Pusa Pusa		1	
			Chilapampa		1		Unid. Agrop.	Chilapampa		1	
			Chinosire		1		Unid. Agrop.	Chinosire		1	
			Antayaque		1		Unid. Agrop.	Antayaque		1	
			Ñequeta	1	1		Unid. Agrop.	Ñequeta		1	
	Emp. AR- 670 - Emp. R040503	R040501	Coraza		1		Unid. Agrop.	Coraza	Caylloma	1	
	Emp. AR-647 - Taltahuarahuarco - Punta de Carretera	R040505	Taltahuarahuarco		1		Unid. Agrop.	Taltahuarahuarco		1	
	Emp. AR-670 - Punta de Carretera	R040506	Cucho Capilla	1	1		Unid. Agrop.	Cucho Capilla	Jachaña	1	
	Emp. AR-670 - Soctocaya	R040508	Soctocaya		1		Unid. Agrop.	Soctocaya		1	
CABANAONDE	Emp. AR-109 - Cabanaconde.	AR-680	Cabanaconde	3	3	1	Pueblo	Cabanaconde	Cabanaconde	1	
	Emp. AR-109-Pta de carretera	R040595	Pinchollo	2	1	1	Caserío	Pinchollo	Pinchollo	1	
COPORAQUE	Emp. AR-681 - Surpampa - Emp. R040563	R040559	Morrito	1	1		Unid. Agrop.	Morrito	Villa Aviación	1	
	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	R040561	Villa Aviación			1	Unid. Agrop.	Villa Aviación		1	
	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	R040570	Coporaque	3	1	1	Pueblo	Coporaque	Coporaque	1	
	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	R040572	Nido de Halcón	1			Unid. Agrop.	Nido de Halcón	Villa Aviación	1	
LARI	Emp. AR-681-Pta de carretera	R040591	Lari	2	1	1	Pueblo	Lari	Lari	1	
MADRIGAL	Emp. AR-681-Madrigal-Pta de carretera	R040598	Madrigal	1	1	1	Pueblo	Madrigal	Madrigal	1	
ICHUPAMPA	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	R040573	Ichupampa	2	1	1	Pueblo	Ichupampa	Ichupampa	1	
CHIVAY	Emp. AR-684 - Zona Agrícola	R040556	Canoccota	1	1		Unid. Agrop.	Canoccota	Chivay	1	
	Emp. AR-681 -Punta de Carretera	R040558	Trapiche		1		Unid. Agrop.	Trapiche		1	
	Emp. AR-109 (Chivay)- Coporaque - Ichupampa - Lari - Madrigal - Pta. Carretera.	AR-681	Chivay	12	7	3	Villa	Chivay		1	
TUTI	Emp. AR-111 (Nuevo Sibayo) - Tuti - Emp. AR-681 (Dv. Chivay).	AR-683	Tuti	2	1	1	Pueblo	Tuti	Tuti	1	
SIBAYO	Emp. AR-111 - Sayhua Sayhua - Pta. Carretera.	AR-686	Condorcuyo	1	1		Unid. Agrop.	Condorcuyo	Sibayo	1	
	Emp. AR-111 - Sibayo - Punta de Carretera	R040533	Sibayo	2	1	1	Pueblo	Sibayo		1	
TISCO	Emp. PE-34 E - Tisco - Emp. AR-687	AR-688	Tisco	2	1	1	Pueblo	Tisco	Tisco	1	
	Emp. AR-687 - Cota Cota.	AR-689	Cota Cota	2	1	1	Caserío	Cota Cota	Cota Cota	1	

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	N° Centros Educativos**			Categoría de CP	Camino		N° CP Conectados	N° CP No Conectados
				1	2	3		Origen	Destino		
	Emp. PE-34 E - Challuta - Maqueruyo - Pte. Canocota - Churucaña - Pallca - Emp. AR-111.	AR-687	Challuta	1	1		Unid. Agrop.	Challuta		1	
			Huisapata	1	1		Unid. Agrop.	Huisapata		1	
	Emp. AR-687 (Chucurana) - Tarucamarca - Punta de Carretera	R040511	Tarucamarca	1	1	1	Unid. Agrop.	Tarucamarca	Tarucamarca	1	
			Chucurana		1		Unid. Agrop.	Churucuna		1	
	Emp. AR-689 - Paquenta - Emp. R040520	R040513	Ccascca	1	1		Unid. Agrop.	Ccascca		1	
	Emp. R040513 - Punta de Carretera	R040517	Qenco Cala Cala		1		Unid. Agrop.	Qenco Cala Cala	Cota Cota	1	
	Emp. R040511 - Pancho Pucara - Emp. R040511	R040520	Maqueruyo		1		Unid. Agrop.	Maqueruyo		1	
	Emp. AR-687 - Llacto Sayaño - Emp. AR-690	R040521	Marcalla		1		Unid. Agrop.	Marcalla		1	
CALLALLI	Emp. PE-34 E - Ccanasata.	AR-691	Pachachaca		1		Unid. Agrop.	Pachachaca	Callalli	1	
	Emp. PE-34 E - Cauca - Emp. R040528	R040530	Morocaqui	1			Unid. Agrop.	Morocaqui		1	
	Emp. AR-111 - Callalli - Jararahui - Llausa	R040537	Callalli	3	2	1	Pueblo	Callalli		1	
	Emp. PE-34 E - Capilla Collpa - Pachachaca - Frontera - Jaguay - Emp. PE-34 J	R040540	Capilla Collpa		1		Unid. Agrop.	Capilla Collpa		1	
	Emp. PE-34 E (Chichas) - Quenco - Emp. AR-687.	AR-690	Chichas	2	1		Unid. Agrop.	Chichas		1	
	Emp. PE-34 J - Pampa Blanca - Emp. R040541	R040542	Pampa Blanca		1		Unid. Agrop.	Pampa Blanca		1	
YANQUE	Emp. PE-34 E - Chalhuanca - Emp. AR-113.	AR-693	Chalhuanca	3	1	1	Caserío	Chalhuanca	Chalhuanca	1	
	Emp. AR-109 - Ampí	R040553	Ampí		1		Unid. Agrop.	Ampí	Yanque	1	
	Emp. AR-109 - Zona Agrícola - Emp. AR-109	R040566	Pulpera		1		Unid. Agrop.	Pulpera		1	
	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	R040567	Tocra		1		Unid. Agrop.	Tocra		1	
	Emp. AR-109 - Zona Agrícola	R040576	Yanque	3	2	1	Pueblo	Yanque		1	
SAN ANTONIO DE CHUCA	Emp. AR-693 - Cononaca	R040545	Vizcachani		1		Unid. Agrop.	Vizcachani	Imata	1	
	Emp. PE-34 J - Emp. AR-113	R040547	Imata	3	1	1	Pueblo	Imata		1	
			Colca Huallata	1	1		Unid. Agrop.	Colca Huallata		1	
	Emp. PE-34 A - San Antonio de Chuca - Emp. AR-699	R040550	Estación Pillones		1		Unid. Agrop.	Estación Pillones		1	
			Pillones		1		Unid. Agrop.	Pillones		1	
LLUTA	Emp. AR-109- Lluta - Emp. AR-109.	AR-704	Lluta	3	1	1	Pueblo	Lluta	Lluta	1	
			Toroy		1		Unid. Agrop.	Toroy		1	
	Emp. AR-704 (Dv. Tambito) - Taya - Emp. AR-706	AR-707	Taya	1	1	1	Unid. Agrop.	Taya	Taya	1	
	Emp. AR-109 - Querque - Pta. Carretera.	AR-705	San Pedro de Querque	1	1		Unid. Agrop.	San Pedro de Querque	Lluta	1	
	Emp. AR-704-Pta de carretera	R0405134	Ccasau		1		Unid. Agrop.	Ccasau		1	
	Emp. AR-706-Bombo Hatumpata-Emp. AR-706	R0405115	Hatumpata		1		Unid. Agrop.	Hatumpata	Taya	1	
HUANCA	Emp. PE-34 A (Yura) - Huanca - Emp. AR-704 (Lluta).	AR-706	Huanca	2	1	1	Pueblo	Huanca	Huanca	1	
			San Basilio	1	1		Unid. Agrop.	San Basilio		1	
			Pucro		1		Unid. Agrop.	Pucro		1	
	Emp. AR-706 - Tancaya - Punta de Carretera	R0405150	Tojroyo		1		Unid. Agrop.	Tojroyo		1	

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	N° Centros Educativos**			Categoría de CP	Camino		N° CP Conectados	N° CP No Conectados
				1	2	3		Origen	Destino		
			Murco		1		Unid. Agrop.	Murco		1	
ACHOMA			Pachachaca		1		Unid. Agrop.	Pachachaca			1
	Emp. AR-109-Suntipampa-Pta de carretera	R040581	Achoma	2	1	1	Pueblo	Achoma	Achoma	1	
MAJES	Emp. PE-1S - Pte. Tambillo - Cujan - Cujanillo - San Basilio - Tintin - Sondor - Cañaveral - Pitay - Quilcapampa - Betancurt - Pta. Carretera.	AR-731	E7	1	1		Caserío	E7	El Pedregal	1	
			E4	1	1		Caserío	E4		1	
	Emp. PE-1S - Emp. AR-731 (Dv. Pitay).	AR-733	E6				Caserío	E6		1	
			C1	2	1		Caserío	C1		1	
	Emp. AR-108 - Emp. AR-109	AR-734	El Pedregal	56	53	34	Ciudad	El Pedregal	El Pedregal	1	
			Ciudad Majes	13	10	2	Ciudad	Ciudad Majes	Ciudad de Majes	1	
			Las Malvinas	1			Pueblo	Las Malvinas		1	
			E2	1	1	1	Caserío	E2	E2	1	
	Emp. PE-1S - Pedregal - Emp. AR-108	AR-735	Santa María de la Colina	1			Caserío	Santa María de la Colina	B2	1	
			B2	1	1	1	Caserío	B2		1	
	Emp. AR-108 (El Pionero) - Emp. AR-108.	AR-736	La Colina	1			Caserío	La Colina		1	
			El Pionero	1	1		Caserío	El Pionero		1	
			B3				Caserío	B3		1	
	Emp. PE-1S (Dv. Cruce Majes) - Emp. AR-108.	AR-737	Pedregal Rural	2	1		Pueblo	Pedregal Rural	San Juan el Alto	1	
			San Juan el Alto	1	1	1	Caserío	San Juan el Alto		1	
	Emp. PE-1S D (Dv. Quilca) - D4 - Emp. PE-1S	AR-738	C2				Pueblo	C2		1	
	Emp. PE-1S - D1 - Emp. AR-738	R040522	E8				Caserío	E8		1	
	Emp. AR-738 - Juan Velasco Alvarado	R040554	Irrigación Majes C- 3	1			Unid. Agrop.	Irrigación Majes C- 3		1	
			E5	1	1		Caserío	E5		1	
	Emp. AR-108-Pedregal Sur-Pta de Carretera	R0405108	E3	1	1	1	Caserío	E3	E3	1	
	Emp. AR-734-Emp. AR-736	R0405127	B1	1	1	1	Caserío	B1	B1	1	
			C-1				Caserío	C-1		1	
	Emp. AR-736-San Isidro del Labrador-Emp. R0405158	R0405129	E2	1			Caserío	E2		1	
			E1	1	1		Caserío	E1		1	
	Emp. AR-736-Emp. R0405158	R0405131	Juan Velasco Alvarado D1				Caserío	Juan Velasco Alvarado D1	C2	1	
			C2	1	1	1	Caserío	C2		1	
	Emp. AR-108-Emp. AR-735	R0405133	C3	1	1		Caserío	C3	B2	1	
			Villa Industrial	1			Caserío	Villa Industrial		1	
			B2	1	1	1	Caserío	B2		1	
	Emp. PE-1S-Emp. AR-735	R0405135	B3	1	1	1	Pueblo	B3	B4	1	
			B4	1	1		Pueblo	B4		1	
	Emp. PE-1S-San Juan El Alto-R040522	R0405137	D5	1	1		Caserío	D5		1	
			D1	1	1		Caserío	D1		1	
			D2	1	1		Pueblo	D2		1	
	Emp. PE-1S - Zonas Agrícolas - Emp. AR-738	R0405139	D3		1		Pueblo	D3	D4	1	
			D4	1	1	1	Pueblo	D4		1	

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	N° Centros Educativos**			Categoría de CP	Camino		N° CP Conec-tados	N° CP No Conec-tados
				1	2	3		Origen	Destino		
	Emp. AR-109 - La Colina (Sector E2) - Emp. AR-733	R0405154	Juan Velasco Alvarado				Pueblo	Juan Velasco Alvarado		1	
HUAMBO	Emp. R0405159-Chinini-Emp.R0405105	R0405103	Chinini		1		Unid. Agrop.	Chinini	Huambo	1	
	Emp. AR-109-Chinini-Parpacha-Emp. AR-106	R0405105	Huambo	1	1	1	Pueblo	Huambo		1	
MACA	Emp. AR-109-Ajacoma-Chila 1-Pta de carretera	R040590	Maca	2	1	1	Pueblo	Maca	Maca	1	
TAPAY	Emp. R0405104-San Juan de Chuccho-Pta de carretera	R0405101	Tapay	1	1	1	Pueblo	Tapay	Tapay	1	
			San Juan de Chuco	1	1		Unid. Agrop.	San Juan de Chuco		1	
			Tocallo		1		Unid. Agrop.	Tocallo	Tocallo		1
			Fure		1		Unid. Agrop.	Fure	Fure		1
	Emp. AR-109-Paclla-Cosñirhua-Pta de carretera	R0405104	Cosñirhua	1	1		Unid. Agrop.	Cosñirhua	Tapay	1	
			Belén	1			Unid. Agrop.	Belén		1	
	Emp.R040505-Puna Chica-Pta de carretera	R0405119	Puna Chica	1	1		Unid. Agrop.	Puna Chica	Caylloma	1	
			Tambomayo				Caserío	Tambomayo		1	
Total de I.E.			425	184	168	73				111	3

Nota: 1) Inicial, 2) Primaria y 3) Secundaria

Anexo 5

Localización de Establecimientos de Salud según camino y ruta

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	N° Establecimientos de Salud **	Categoría de CP	Camino		N° CP Conectados	N° CP No Conectados
						Origen	Destino		
CAYLLOMA	Emp. AR-106 - Sihuicha - Chapacoco - Orcopampa - Huancarama - Dv. Cachuycho - Nuevo Tolconi - Pte. Ccampacullo - Emp. AR-112 (Caylloma).	AR-647	Caylloma	1	Pueblo	Caylloma	Caylloma	1	
	Emp. AR-647 (Dv. Nuevo Tolconi) - Checotaña - Chua - Emp. AR-670 (Jachaña).	AR-669	Chuapucara		Unid. Agrop.	Chuapucara		1	
	Emp. AR-112 (Caylloma) - Chuco Capilla - Jachaña - Cayarani.	AR-670	Jachaña	1	Caserío	Jachaña	Jachaña	1	
			Pusa Pusa		Unid. Agrop.	Pusa Pusa		1	
			Chilapampa		Unid. Agrop.	Chilapampa		1	
			Chinosire		Unid. Agrop.	Chinosire		1	
			Antayaque		Unid. Agrop.	Antayaque		1	
			Ñequeta		Unid. Agrop.	Ñequeta		1	
	Emp. AR- 670 - Emp. R040503	R040501	Coraza		Unid. Agrop.	Coraza		1	
	Emp. AR-647 - Taltahuarahuarco - Punta de Carretera	R040505	Taltahuarahuarco		Unid. Agrop.	Taltahuarahuarco		1	
	Emp. AR-670 - Punta de Carretera	R040506	Cucho Capilla		Unid. Agrop.	Cucho Capilla		1	
	Emp. AR-670 - Soctocaya	R040508	Soctocaya		Unid. Agrop.	Soctocaya		1	
CABANA CONDE	Emp. AR-109 - Cabanaconde.	AR-680	Cabanaconde	1	Pueblo	Cabanaconde	Cabanaconde	1	
	Emp. AR-109-Pta de carretera	R040595	Pinchollo	1	Caserío	Pinchollo	Pinchollo	1	
COPORAQUE	Emp. AR-681 - Surpampa - Emp. R040563	R040559	Morrito		Unid. Agrop.	Morrito	Chivay	1	
	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	R040561	Villa Aviación		Unid. Agrop.	Villa Aviación		1	
	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	R040570	Coporaque	1	Pueblo	Coporaque	Coporaque	1	
	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	R040572	Nido de Halcón		Unid. Agrop.	Nido de Halcón	Chivay	1	
LARI	Emp. AR-681-Pta de carretera	R040591	Lari	1	Pueblo	Lari	Lari	1	
MADRIGAL	Emp. AR-681-Madrigal-Pta de carretera	R040598	Madrigal	1	Pueblo	Madrigal	Madrigal	1	
ICHUPAMPA	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	R040573	Ichupampa	1	Pueblo	Ichupampa	Ichupampa	1	
CHIVAY	Emp. AR-109 (Chivay) - Coporaque - Ichupampa - Lari - Madrigal - Pta. Carretera.	AR-681	Chivay	1	Villa	Chivay	Chivay	1	
	Emp. AR-681 -Punta de Carretera	R040558	Trapiche		Unid. Agrop.	Trapiche		1	
	Emp. AR-684 - Zona Agrícola	R040556	Canocota	1	Unid. Agrop.	Canocota	Canocota	1	
TUTI	Emp. AR-111 (Nuevo Sibayo) - Tuti - Emp. AR-681 (Dv. Chivay).	AR-683	Tuti	1	Pueblo	Tuti	Tuti	1	
SIBAYO	Emp. AR-111 - Sayhua Sayhua - Pta. Carretera.	AR-686	Condorcuyo		Unid. Agrop.	Condorcuyo	Sibayo	1	
	Emp. AR-111 - Sibayo - Punta de Carretera	R040533	Sibayo	1	Pueblo	Sibayo		1	
TISCO	Emp. PE-34 E - Tisco - Emp. AR-687	AR-688	Tisco	1	Pueblo	Tisco	Tisco	1	
	Emp. AR-687 - Cota Cota.	AR-689	Cota Cota	1	Caserío	Cota Cota	Cota Cota	1	
	Emp. PE-34 E - Challuta - Maqueruyo - Pte. Canocota -	AR-687	Challuta		Unid. Agrop.	Challuta		1	

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	N° Establecimientos de Salud **	Categoría de CP	Camino		N° CP Conectados	N° CP No Conectados
						Origen	Destino		
	Churucaña - Pallca - Emp. AR-111.		Huisapata		Unid. Agrop.	Huisapata		1	
	Emp. AR-687 (Chucurana) - Tarucamarca - Punta de Carretera	R040511	Tarucamarca	1	Unid. Agrop.	Tarucamarca	Tarucamarca	1	
			Churucuna		Unid. Agrop.	Churucuna		1	
	Emp. AR-689 - Paquenta - Emp. R040520	R040513	Ccascca		Unid. Agrop.	Ccascca		1	
	Emp. R040513 - Punta de Carretera	R040517	Quenco Cala Cala		Unid. Agrop.	Quenco Cala Cala		1	
	Emp. R040511 - Pancho Pucara - Emp. R040511	R040520	Maqueruyo		Unid. Agrop.	Maqueruyo		1	
CALLALLI	Emp. AR-687 - Llacto Sayaño - Emp. AR-690	R040521	Marcalla		Unid. Agrop.	Marcalla		1	
	Emp. PE-34 E (Chichas) - Quenco - Emp. AR-687.	AR-690	Chichas		Unid. Agrop.	Chichas	Callalli	1	
	Emp. PE-34 E - Ccanasata.	AR-691	Pachachaca		Unid. Agrop.	Pachachaca		1	
	Emp. PE-34 E - Cauca - Emp. R040528	R040530	Morocaqui		Unid. Agrop.	Morocaqui		1	
	Emp. AR-111 - Callalli - Jararahui - Llausa	R040537	Callalli	1	Pueblo	Callalli		1	
	Emp. PE-34 E - Capilla Collpa - Pachachaca - Frontera - Jaguay - Emp. PE-34 J	R040540	Capilla Collpa		Unid. Agrop.	Capilla Collpa		1	
YANQUE	Emp. PE-34 J - Pampa Blanca - Emp. R040541	R040542	Pampa Blanca		Unid. Agrop.	Pampa Blanca		1	
	Emp. PE-34 E - Chalhuanca - Emp. AR-113.	AR-693	Chalhuanca	1	Caserío	Chalhuanca	Chalhuanca	1	
	Emp. AR-109 - Ampí	R040553	Ampí		Unid. Agrop.	Ampí	Yanque	1	
	Emp. AR-109 - Zona Agrícola - Emp. AR-109	R040566	Pulpera		Unid. Agrop.	Pulpera		1	
	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	R040567	Tocra		Unid. Agrop.	Tocra		1	
SAN ANTONIO DE CHUCA	Emp. AR-109 - Zona Agrícola	R040576	Yanque	1	Pueblo	Yanque		1	
	Emp. AR-693 - Cononaca	R040545	Vizcachani		Unid. Agrop.	Vizcachani	Imata	1	
	Emp. PE-34 J - Emp. AR-113	R040547	Imata	1	Pueblo	Imata		1	
			Colca Huallata		Unid. Agrop.	Colca Huallata		1	
	Emp. PE-34 A - San Antonio de Chuca - Emp. AR-699	R040550	Estación Pillones		Unid. Agrop.	Estación Pillones	Pillones	1	
LLUTA			Pillones	1	Unid. Agrop.	Pillones		1	
	Emp. AR-109- Lluta - Emp. AR-109.	AR-704	Lluta	1	Pueblo	Lluta	Lluta	1	
			Toroy		Unid. Agrop.	Toroy		1	
	Emp. AR-704 (Dv. Tambito) - Taya - Emp. AR-706	AR-707	Taya	1	Unid. Agrop.	Taya	Taya	1	
	Emp. AR-109 - Querque - Pta. Carretera.	AR-705	San Pedro de Querque	1	Unid. Agrop.	San Pedro de Querque	San Pedro de Querque	1	
	Emp. AR-704-Pta de carretera	R0405134	Ccasau		Unid. Agrop.	Ccasau	Lluta	1	
HUANCA	Emp. AR-706-Bombo Hatumpata-Emp. AR-706	R0405115	Hatumpata		Unid. Agrop.	Hatumpata	Taya	1	
	Emp. PE-34 A (Yura) - Huanca - Emp. AR-704 (Lluta).	AR-706	Huanca	1	Pueblo	Huanca	Huanca	1	
			San Basilio		Unid. Agrop.	San Basilio		1	
			Pucro		Unid. Agrop.	Pucro		1	
	Emp. AR-706 - Tancaya - Punta de Carretera	R0405150	Tojroyo		Unid. Agrop.	Tojroyo		1	
			Murco		Unid. Agrop.	Murco		1	

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	N° Establecimientos de Salud **	Categoría de CP	Camino		N° CP Conectados	N° CP No Conectados
						Origen	Destino		
ACHOMA			Pachachaca		Unid. Agrop.	Pachachaca			1
	Emp. AR-109-Suntipampa-Pta de carretera	R040581	Achoma	1	Pueblo	Achoma	Achoma	1	
MAJES	Emp. PE-1S - Pte. Tambillo - Cujan - Cujanillo - San Basilio - Tintin - Sondor - Cañaveral - Pitay - Quilcapampa - Betancurt - Pta. Carretera.	AR-731	E7		Caserío	E7	El Pedregal, Ciudad de Majes	1	
			E4		Caserío	E4		1	
	Emp. PE-1S - Emp. AR-731 (Dv. Pitay).	AR-733	E6		Caserío	E6		1	
			C1		Caserío	C1		1	
	Emp. AR-108 - Emp. AR-109	AR-734	El Pedregal	1	Ciudad	El Pedregal		1	
			Ciudad Majes	1	Ciudad	Ciudad Majes		1	
			Las Malvinas		Pueblo	Las Malvinas		1	
			E2		Caserío	E2		1	
	Emp. PE-1S - Pedregal - Emp. AR-108	AR-735	Santa María de la Colina		Caserío	Santa María de la Colina	La Colina	1	
			B2		Caserío	B2		1	
	Emp. AR-108 (El Pionero) - Emp. AR-108.	AR-736	La Colina	1	Caserío	La Colina		1	
			El Pionero		Caserío	El Pionero		1	
			B3		Caserío	B3		1	
	Emp. PE-1S (Dv. Cruce Majes) - Emp. AR-108.	AR-737	Pedregal Rural		Pueblo	Pedregal Rural		1	
			San Juan el Alto		Caserío	San Juan el Alto		1	
	Emp. PE-1S D (Dv. Quilca) - D4 - Emp. PE-1S	AR-738	C2		Pueblo	C2		1	
	Emp. PE-1S - D1 - Emp. AR-738	R040522	E8		Caserío	E8		1	
	Emp. AR-738 - Juan Velasco Alvarado	R040554	Irrigación Majes C- 3		Unid. Agrop.	Irrigación Majes C- 3	B1	1	
			E5		Caserío	E5		1	
	Emp. AR-108-Pedregal Sur-Pta de Carretera	R0405108	E3		Caserío	E3		1	
	Emp. AR-734-Emp. AR-736	R0405127	B1	1	Caserío	B1		1	
			C-1		Caserío	C-1		1	
	Emp. AR-736-San Isidro del Labrador-Emp. R0405158	R0405129	E2		Caserío	E2		1	
			E1		Caserío	E1		1	
	Emp. AR-736-Emp. R0405158	R0405131	Juan Velasco Alvarado D1		Caserío	Juan Velasco Alvarado D1	B2	1	
			C2		Caserío	C2		1	
	Emp. AR-108-Emp. AR-735	R0405133	C3		Caserío	C3		1	
			Villa Industrial		Caserío	Villa Industrial		1	
			B2	1	Caserío	B2		1	
	Emp. PE-1S-Emp. AR-735	R0405135	B3		Pueblo	B3		1	
			B4		Pueblo	B4		1	
	Emp. PE-1S-San Juan El Alto-R040522	R0405137	D5		Caserío	D5		1	
			D1		Caserío	D1		1	
			D2		Pueblo	D2		1	
	Emp. PE-1S - Zonas Agrícolas - Emp. AR-738	R0405139	D3		Pueblo	D3		1	
			D4		Pueblo	D4		1	
	Emp. AR-109 - La Colina (Sector E2) - Emp. AR-733	R0405154	Juan Velasco Alvarado		Pueblo	Juan Velasco Alvarado		1	

Distritos	Nombre del Camino	Rutas Terrestre y Fluvial*	Centros Poblados CP	N° Establecimientos de Salud **	Categoría de CP	Camino		N° CP Conec-tados	N° CP No Conec-tados
						Origen	Destino		
HUAMBO	Emp. R0405159-Chinini-Emp.R0405105	R0405103	Chinini		Unid. Agrop.	Chinini	Huambo	1	
	Emp. AR-109-Chinini-Parpacha-Emp. AR-106	R0405105	Huambo	1	Pueblo	Huambo		1	
MACA	Emp. AR-109-Ajacoma-Chila 1-Pta de carretera	R040590	Maca	1	Pueblo	Maca	Maca	1	
TAPAY	Emp. R0405104-San Juan de Chuccho-Pta de carretera	R0405101	Tapay		Pueblo	Tapay	Cosñirhua	1	
			San Juan de Chuco		Unid. Agrop.	San Juan de Chuco		1	
			Tocallo		Unid. Agrop.	Tocallo			1
			Fure		Unid. Agrop.	Fure			1
	Emp. AR-109-Paclla-Cosñirhua-Pta de carretera	R0405104	Cosñirhua	1	Unid. Agrop.	Cosñirhua		1	
			Belén		Unid. Agrop.	Belén		1	
	Emp.R040505-Puna Chica-Pta de carretera	R0405119	Puna Chica		Unid. Agrop.	Puna Chica	Caylloma	1	
			Tambomayo		Caserío	Tambomayo		1	
Total				33				111	3

Anexo 6

Proyección del Tránsito Promedio Diario Anual (TPDA)

El TPDA se proyecta de la siguiente manera:

$$T_n = T_0(1 + r)^{(n-1)}$$

Donde:

T_n = tráfico proyectado al año n , vehículos por día.

T_0 = tráfico actual (año base), vehículos por día.

n = años 1, ..., 5.

r = tasa anual de crecimiento del tráfico (tasa de crecimiento de la población provincial para vehículos de pasajeros y tasa de crecimiento del PBI o VBP provincial para vehículos de carga).



Anexo 7

Ranking de caminos vecinales y ámbito de influencia distrital

CV	Código	Nombre del CV	Long (Km)	Dist	IP	Achoma	Cabanaconde	Callalli	Caylloma	Chivay	Coporaque	Huambo	Huanca	Inchupampa	Lari	Lluta	Maca	Madrigal	Majes	SA Chuca	Sibayo	Tapay	Tisco	Tuti	Yanque	Prioridad
1	AR-734	Emp. AR-108 - Emp. AR-109	4.053	Majes	3.849														1							
2	R040583	Emp. AR-109-Achoma Staf-Pta de carretera	1.644	Achoma	3.641	1																				
3	R040574	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	2.190	Yanque, Ichupa	3.612									1											1	
4	AR-735	Emp. PE-1S - Pedregal - Emp. AR-108	5.148	Majes	2.581														1							
5	AR-736	Emp. AR-108 (El Pionero) - Emp. AR-108	16.385	Majes	2.372														1							
6	R040593	Emp. AR-109-Pte. S/N-Emp. AR-681	7.916	Maca, Lari	2.330										1		1									
7	R040543	Emp. PE-34E - Emp. AR-693	8.052	Yanque	2.143																				1	
8	AR-733	Emp. PE-1S - Emp. AR-731 (Dv. Pllay)	21.691	Majes	2.107														1							
9	R040547	Emp. PE-34 J - Emp. AR-113	18.232	SA Chuca	2.092															1						
10	AR-737	Emp. PE-1S (Dv. Cruce Majes) - Emp. AR-108	9.759	Majes	2.090														1							
11	AR-688	Emp. PE-34 E - Tisco - Emp. AR-687	18.589	Tisco	2.090																		1			
12	AR-691	Emp. PE-34 E - Ccanasata	8.165	Callalli	2.077			1																		
13	AR-706	Emp. PE-34 A (Yura) - Huanca - Emp. AR-704 (Lluta)	105.955	Huanca, Lluta	2.063								1			1										
14	AR-738	Emp. PE-1S D (Dv. Quilca) - D4 - Emp. PE-1S	48.092	Majes	2.059														1							
15	AR-680	Emp. AR-109 - Cabanaconde	3.705	Cabanaconde	2.027		1																			
16	AR-693	Emp. PE-34 E - Chalhuanca - Emp. AR-113	54.996	Yanque	2.021																				1	
17	R040550	Emp. PE-34 A - San Antonio de Chuca - Emp. AR-699	12.797	SA Chuca	2.004															1						
18	AR-690	Emp. PE-34 E (Chichas) - Quenco - Emp. AR-687	33.783	Callalli	2.002			1															1			
19	R040528	Emp. PE-34 E - Marcalla - Emp. AR-690	32.492	Tisco	2.000																		1			
20	R040585	Emp. AR-109-Achoma-Pta de carretera	7.676	Achoma	1.947	1																				
21	R040533	Emp. AR-111 - Sibayo - Punta de Carretera	4.190	Sibayo	1.892																1					
22	R040590	Emp. AR-109-Ajacoma-Chila 1-Pta de carretera	8.541	Maca	1.866												1									
23	R040562	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	2.677	Chivay	1.837					1																
24	R040595	Emp. AR-109-Pta de carretera	8.625	Cabanaconde	1.824		1																			
25	R040567	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	2.196	Yanque	1.766																				1	
26	R0405104	Emp. AR-109-Pacila-Cosñirhua-Pta de carretera	34.243	Cabanaconde	1.744		1															1				
27	AR-681	Emp. AR-109 (Chivay) - Coporaque - Ichupampa - Lari - Madrigal - Pta. Carretera	41.892	Chivay, Copora	1.736					1	1			1	1			1								
28	R0405128	Emp. AR-109-Ushua-Pta de carretera	1.149	Huambo	1.724							1														
29	R0405105	Emp. AR-109-Chinini-Parpacha-Emp. AR-106	18.374	Huambo	1.666							1														
30	R040512	Emp. AR-111 - Emp. AR-670	14.328	Caylloma	1.636				1																	
31	AR-694	Emp. AR-113 - Emp. AR-693	9.306	Yanque	1.619																				1	
32	AR-683	Emp. AR-111 (Nuevo Sibayo) - Tuti - Emp. AR-681 (Dv. Chivay)	32.252	Sibayo, Tuti	1.604																1			1		
33	R040588	Emp. AR-109-Oroya-Pta de carretera	2.080	Achoma	1.601	1																				
34	AR-704	Emp. AR-109- Lluta - Emp. AR-109	101.438	Lluta	1.586											1										
35	R040597	Emp. AR-109-Irrigación Joyas-Pta de carretera	5.024	Cabanaconde	1.540		1																			
36	R0405102	Emp. AR-109-Pta de carretera	2.271	Cabanaconde	1.529		1																			
37	AR-647	Emp. AR-106 - Sihuicha - Chapacoco - Orcopampa - Huancarama - Dv. Cachuycho - Nuevo Tolconi - Pte. Ccampacullo - Emp. AR-112 (Caylloma)	67.149	Caylloma	1.529				1																	
38	AR-670	Emp. AR-112 (Caylloma) - Chuco Capilla - Jachaña - Cayarani	60.583	Caylloma	1.528				1																	
39	AR-687	Emp. PE-34 E - Challuta - Maqueruyo - Pte. Canocota - Churucña - Palica - Emp. AR-111	97.034	Tisco	1.518																		1			
40	R040582	Emp. AR-109-Puca Mocco-Putuco-Pta de carretera	6.127	Achoma	1.509	1																				

Primer lugar



CV	Código	Nombre del CV	Long (Km)	Dist	IP	Achoma	Cabanaconde	Callalli	Caylloma	Chivay	Coporaque	Huambo	Huanca	Inchupampa	Lari	Lluta	Maca	Madrigal	Majes	SA Chuca	Sibayo	Tapay	Tisco	Tuti	Yanque	Prioridad
41	AR-705	Emp. AR-109 - Querque - Pta. Carretera.	14.952	Lluta	1.508											1										Segundo lugar
42	R0405109	Emp. AR-109-Emp. AR-705	8.536	Huambo, Lluta	1.504							1														
43	AR-686	Emp. AR-111 - Sayhua Sayhua - Pta. Carretera.	14.499	Sibayo	1.503																1					
44	R0405121	Emp. AR-109-Emp. AR-704	57.894	Cabanaconde, L	1.502		1																			
45	R040542	Emp. PE-34 J - Pampa Blanca - Emp. R040541	18.959	Callalli	1.501			1																		
46	R040541	Emp. PE-34 E - Ataucusi - Huaracsayco - Quenca - Pasma	42.036	Callalli	1.501			1																		
47	R040540	Emp. PE-34 E - Capilla Collpa - Pachachaca - Frontera - Jaguay - Emp. PE-34 J	38.476	Callalli	1.501			1																		
48	R040531	Emp. AR-111 - Emp. AR-683	13.625	Sibayo, Tuti	1.501																1					
49	AR-699	Emp. AR-121 (Dv. Imata) - San Antonio de Chuca.	7.594	SA Chuca	1.501															1						Tercer lugar
50	R040598	Emp. AR-681-Madrigal-Pta de carretera	3.684	Madrigal	0.819													1								
51	R040561	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	1.993	Coporaque	0.474						1															
52	R040573	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	6.480	Ichupampa	0.459									1												
53	R0405101	Emp. R0405104-San Juan de Chuccho-Pta de carretera	2.210	Tapay	0.412																	1				
54	AR-689	Emp. AR-687 - Cota Cota.	2.929	Tisco	0.374																		1			
55	R040559	Emp. AR-681 - Surpampa - Emp. R040563	3.428	Coporaque	0.283						1															
56	AR-682	Emp. AR-681 (Dv. Calera) - La Calera.	2.571	Chivay	0.254					1																
57	R040575	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	1.314	Ichupampa	0.186									1												Descartados
58	R0405148	Emp. AR-706-Pta de carretera	17.982	Huanca	0.133								1													
59	R040591	Emp. AR-681-Pta de carretera	26.937	Lari	0.123										1											
60	R040548	Emp. AR-693 - Sihuetaña - Emp. AR-693	14.470	Yanque	0.077																				x	
61	R0405103	Emp. R0405159-Chinini-Emp. R0405105	9.616	Huambo	0.059							x														
62	AR-707	Emp. AR-704 (Dv. Tambito) - Taya - Emp. AR-706	13.108	Lluta	0.029											x										
63	R040572	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	25.586	Coporaque	0.015						x															
64	R040532	Emp. AR-683 - Anchaca	35.051	Tuti	0.005																			x		
65	R040513	Emp. AR-689 - Paquenta - Emp. R040520	18.331	Tisco	0.004																		x			Descartados
66	R040507	Emp. R040505 - Emp. R040505	31.217	Tapay	0.003																	x				
67	R040599	Emp. R0405104-Soro-Pta de carretera	6.813	Cabanaconde	0.002		x																			
68	R040503	Emp. R040510 - Coraza	11.058	Caylloma	0.002				x																	
69	AR-692	Emp. AR-691 (Dv. Pallallmayo) - Pallallmayo.	11.921	Callalli	0.002			x																		
70	R0405110	Emp. AR-692 - Yapo - Emp. R040541	17.672	Callalli	0.001			x																		
71	R040501	Emp. AR- 670 - Emp. R040503	23.826	Caylloma	0.001				x																	
		Total de rutas por distrito				4	5	2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	1	6	2	2	1	4	1	5	



Anexo 8

Criterios de Priorización de Caminos de Herradura

Código	Trayectoria	Long (Km)	Distrito	Población (Nro.)	Índice (Pob)	Condición de pobreza (%)	Índice (IPz)	Cadena de Valor Asociada		Puntaje (IPob+IPz+CVAL)	Prioridad
								CVAL	Pts. %		
CH040501	Emp. R040577-Emp. R040556	4.200	Chivay	95	4.75	26.4	6.60	NP * (Turismo)	0.05	11.40	16
CH040502	Emp. R040537 (Callalli)-Emp. R040537 (Canocota)	18.250	Chivay-Callalli	1009	252.25	26.4	6.60	NP * (Turismo)	0.05	258.90	4
CH040503	Emp. R040572-Coporaque	6.020	Coporaque	760	190.00	42.9	10.73	CVAL Lácteos	0.35	201.08	7
CH040504	Emp. R0405100-Chimpa	1.090	Madrigal	641	160.25	50.8	12.70	CVAL Lácteos	0.35	173.30	8
CH040505	Emp. R0405104 (Malata)-Cabanaconde	8.380	Tapay, Cabanaconde	1689	422.25	68.4	17.10	NP * (Turismo)	0.05	439.40	2
CH040506	Emp. AR-680-Emp. R0405104	10.800	Cabanaconde, Tapay	1715	428.75	33.7	8.43	NP * (Turismo)	0.05	437.23	3
CH040507	Emp. AR-109-Pinchollo	10.620	Cabanaconde	353	88.25	33.7	8.43	NP * (Turismo)	0.05	96.73	10
CH040508	Emp. AR-109(Pinchollo)-Emp. R040595	2.600	Cabanaconde	353	88.25	33.7	8.43	NP * (Turismo)	0.05	96.73	11
CH040509	Emp. AR-699 (San Antonio de Chuca)-Anco Jahua	1.770	San Antonio de Chuca	23	1.15	77.7	19.43	NP * (Turismo)	0.05	20.63	13
CH040510	Emp. AR-699 (San Antonio de Chuca)-Emp. AR-121 (Imata)	12.920	San Antonio de Chuca	422	105.50	77.7	19.43	NP * (Turismo)	0.05	124.98	9
CH040511	Emp. AR -694 - Emp. AR 694	10.010	Yanque	220	55.00	43.6	10.90	NP * (Alpaca)	0.05	65.95	12
CH040512	Emp. PE-34E - Zona de producción	10.809	Callalli	3	0.15	53.8	13.45	CVAL Lácteos	0.35	13.95	15
CH040513	Emp. R040577-CH040501	2.436	Chivay	2	0.10	26.4	6.60	NP * (Turismo)	0.05	6.75	19
CH040514	Emp. R040569 - Emp. CH040517	5.402	Yanque	1	0.05	43.6	10.90	NP * (Turismo)	0.05	11.00	17
CH040515	Emp. AR-681(Lari) - Emp. 681	4.171	Lari	849	212.25	41.5	10.38	CVAL Lácteos	0.35	222.98	5
CH040516	Emp. R040512 - Emp. R040512	4.282	Caylloma	3192	798.00	56.8	14.20	NP * (Alpaca)	0.05	812.25	1
CH040517	Emp. R040582 - Zona de producción	11.834	Achoma	0	0.00	36.4	9.10	CVAL Tubérculos	0.35	9.45	18

Índice Pob: Índice poblacional, Índice Pz: Índice de pobreza, CVAL_ Cadena de valor.

Ponderadores de los criterios de priorización considerados

Población	Ponderador (0.3)
Más de 151 hab.	0.25
Menos de 151 hab.	0.05

Pobreza	Ponderador (0.3)
Más de 20%	0.25
Menos de 20%	0.05

Cadena de Valor	Ponderador (0.4)
CVAL priorizada	0.35
CVAL Potencial	0.05



Anexo 9

Modelo para Priorización de Caminos Vecinales

CV	Código	Nombre del CV	Datos generales de camino		Dist	Elegibilidad	1. INFRAESTRUCTURA VIAL ASOCIADA A LA CADENA DE VALOR			2. COMPLEMENTARIADAMV		3. INTEGRACIÓN			4. ACCESIBILIDAD			5. POTENCIALIDADES		IP	IP			
			Long (Km)	Prov			Cadena Valor (CVAL)	Corredor Logístico / Alim	3.1 Capitales distritales		3.2 Población		4.1 Centros Educativos (CE)		4.2 Establecimientos de Salud (ES)		POT	I5*Q (D.2)	1			10		
									(S/N) CAVAL	Volumen	f1*CAVALEN/PPEN (0.3)	CL / A	f2*EE/CL/A (0.2)	N° CD	f3.1*CDEN (0.08)	N° POB							f3.2*POBEN (0.07)	N° CE
1	AR-734	Emp. AR-108 - Emp. AR-109	4.053	CAYLLOMA	Majes	1	Si	CVAL11 Legumbre	3498.8	0.004340024	EE02	0.2	1	0.0129	44929	0.07	156	0.07	1	0.024757557	3498.8	0.002893349	0.385	3.849
2	R040583	Emp. AR-109-Achoma Staf-Pta de carretera	1.644	CAYLLOMA	Achoma	1	Si	CVAL2 Alfalfa	10185.409	0.017702486	Alimentador	0.15	1	0.0063	788	0.046961423	4	0.062178196	1	0.08	861.93	0.000998703	0.364	3.641
3	R040574	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	2.190	CAYLLOMA	Yanque, Ichupar	1	Si	CVAL18 Tubércul	4649	0.006064346	Alimentador	0.15	1	0.0047	1565	0.07	6	0.07	1	0.060042484	506	0.000440031	0.361	3.612
4	AR-735	Emp. PE-15 - Pedregal - Emp. AR-108	5.148	CAYLLOMA	Majes	1	Si	CVAL13 Palta	2964	0.002894447	EE02	0.2	1	0.0101	1629	0.001998052	6	0.002119528	2	0.038980935	2964	0.001929632	0.258	2.581
5	AR-736	Emp. AR-108 (El Pionero) - Emp. AR-108.	16.385	CAYLLOMA	Majes	1	Si	CVAL18 Tubércul	64846.65	0.01989671	EE02	0.2	1	0.0032	1454	0.000560346	3	0.000332978	0	64846.65	0.013264473	0.237	2.372	
6	R040593	Emp. AR-109-Pte. 5/N-Emp. AR-681	7.916	CAYLLOMA	Meca, Lari	1	Si	CVAL2 Alfalfa	6399	0.002309399	Alimentador	0.15	2	0.0026	1536	0.01900804	8	0.025822554	2	0.033223934	307.9	7.40807E-05	0.233	2.330
7	R040543	Emp. PE-34E - Emp. AR-693	8.052	CAYLLOMA	Yanque	1	Si	CVAL16 Product	467.01	0.000291605	CL5	0.2	0.0000	220	0.00017254	5	0.001129377	1	0.012462449	467.01	0.000194403	0.214	2.143	
8	AR-733	Emp. PE-15 - Emp. AR-731 (Dv. Pitay).	21.691	CAYLLOMA	Majes	1	Si	CVAL7 Cebolla	20535.4	0.004759684	EE02	0.2	1	0.0024	809	0.000235517	2	0.000167689	0	20535.4	0.003173123	0.211	2.107	
9	R040547	Emp. PE-34 J - Emp. AR-113	18.232	CAYLLOMA	SA Chuca	1	Si	PP2	83	1.52578E-05	CL5	0.2	1	0.0029	517	0.000179058	6	0.00059849	1	0.00550351	14.78	2.71699E-06	0.209	2.092
10	AR-737	Emp. PE-15 (Dv. Cruce Majes) - Emp. AR-108.	9.759	CAYLLOMA	Majes	1	Si	CVAL8 Cereales	1742.35	0.000897556	EE02	0.2	1	0.0054	1633	0.00105066	6	0.001118093	0	1742.35	0.000598373	0.209	2.090	
11	AR-688	Emp. PE-34 E - Tisco - Emp. AR-687	18.589	CAYLLOMA	Tisco	1	Si	CVAL16 Product	495.56	0.000134028	CL5	0.2	1	0.0028	460	0.000156262	4	0.000391344	1	0.005398007	495.56	8.93519E-05	0.209	2.090
12	AR-691	Emp. PE-34 E - Cenasata.	8.165	CAYLLOMA	Callalli	1	Si	CVAL16 Product	400.95	0.000246877	CL5	0.2	1	0.0064	914	0.000706863	1	0.000222736	0	400.95	0.000164585	0.208	2.077	
13	AR-706	Emp. PE-34 A (Yura) - Huanca - Emp. AR-704 (Iluta).	105.955	CAYLLOMA	Huanca, Iluta	1	Si	CVAL2 Alfalfa	86703	0.004113955	CL5	0.2	2	0.0010	689	4.10623E-05	7	0.00012015	1	0.000947022	2697.63	8.53329E-05	0.206	2.063
14	AR-738	Emp. PE-15 D (Dv. Quilca) - D4 - Emp. PE-15	48.092	CAYLLOMA	Majes	1	Si	CVAL17 Tomate	25826.7	0.002699844	EE02	0.2	1	0.0011	2491	0.000327071	0	0	0	25826.7	0.001795896	0.206	2.059	
15	AR-680	Emp. AR-109 - Cabanaconde.	3.705	CAYLLOMA	Cabanaconde	1	Si	CVAL8 Cereales	2128	0.002887932	Alimentador	0.15	1	0.0141	1652	0.002815942	8	0.003927406	1	0.027086327	2128	0.001925288	0.203	2.027
16	AR-693	Emp. PE-34 E - Chalhuanca - Emp. AR-113.	54.996	CAYLLOMA	Yanque	1	Si	CVAL16 Product	467.01	4.26919E-05	CL5	0.2	0.0000	232	2.66383E-05	5	0.000165345	1	0.001824545	467.01	2.84613E-05	0.202	2.021	
17	R040550	Emp. PE-34 A - San Antonio de Chuca - Emp. AR-699	12.797	CAYLLOMA	SA Chuca	1	Si	PP2	83	2.17387E-05	CL5	0.2	0.0000	107	5.27994E-05	2	0.000284235	0	0	14.78	3.87106E-06	0.200	2.004	
18	AR-690	Emp. PE-34 E (Chichas) - Quenco - Emp. AR-687.	33.783	CAYLLOMA	Callalli	1	Si	CVAL16 Product	400.94	5.96669E-05	CL5	0.2	0.0000	18	3.36453E-06	1	5.38338E-05	0	0	400.94	3.97779E-05	0.200	2.002	
19	R040528	Emp. PE-34 E - Marcalla - Emp. AR-690	32.492	CAYLLOMA	Tisco	1	Si	PP2	111	1.14499E-05	CL5	0.2	0.0000	48	9.32845E-06	0	0	0	0	23.59	2.43336E-06	0.200	2.000	
20	R040585	Emp. AR-109-Achoma-Pta de carretera	7.676	CAYLLOMA	Achoma	1	Si	CVAL16 Product	862	0.000320811	Alimentador	0.15	1	0.0013	788	0.010056066	4	0.013314504	1	0.017130769	10185.409	0.002527143	0.195	1.947
21	R040533	Emp. AR-111 - Sibayo - Punta de Carretera	4.190	CAYLLOMA	Sibayo	1	Si	PP2	23	1.8398E-05	Alimentador	0.15	1	0.0125	552	0.000831898	4	0.001736174	1	0.023947914	219.1	0.00017526	0.189	1.892
22	R040590	Emp. AR-109-Ajacom-Chila 1-Pta de carretera	8.541	CAYLLOMA	Maca	1	Si	CVAL2 Alfalfa	4218	0.001410859	Alimentador	0.15	0.0000	679	0.007787644	4	0.011966287	1	0.01539612	122.7	2.73609E-05	0.187	1.866	
23	R040562	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	2.677	CAYLLOMA	Chivay	1	Si	CVAL11 Legumbre	310	0.000582231	Alimentador	0.15	1	0.0195	5622	0.013262428	0	0	0	301.5	0.000377511	0.184	1.837	
24	R040595	Emp. AR-109-Pta de carretera	8.625	CAYLLOMA	Cabanaconde	1	Si	CVAL16 Product	2128	0.000704811	Alimentador	0.15	0.0000	375	0.004258842	4	0.011849045	1	0.015245273	1349.64	0.000298008	0.182	1.824	
25	R040567	Emp. AR-109 - Punta de Carretera	2.196	CAYLLOMA	Yanque	1	Si	CVAL18 Tubércul	506	0.001158663	Alimentador	0.15	1	0.0238	32	9.20354E-05	1	0.000828337	0	506	0.000772442	0.177	1.768	
26	R0405104	Emp. AR-109-Pacila-Coxirhua-Pta de carretera	38.243	CAYLLOMA	Cabanaconde,	1	Si	CVAL2 Alfalfa	10360	0.000864273	Alimentador	0.15	2	0.0006	1765	0.00504888	13	0.009699665	2	0.007679894	8287.85	0.000460937	0.174	1.744
27	AR-681	Emp. AR-109 (Chivay) - Corporaque - Ichupampa - Lari - Madrigal - Pta. Carretera.	41.892	CAYLLOMA	Chivay, Coporaq	1	Si	CVAL2 Alfalfa	27353	0.003282621	Alimentador	0.15	5	0.0062	8410	0.001267681	16	0.000694602	5	0.011976244	2255	0.000180434	0.174	1.736
28	R0405128	Emp. AR-109-Ushua-Pta de carretera	1.149	CAYLLOMA	Huambo	1	Si	CVAL18 Tubércul	899.16	0.002234943	Alimentador	0.15	1	0.0090	2	0.000170459	0	0	0	6647.1	0.011014643	0.172	1.724	
29	R0405105	Emp. AR-109-Chinini-Parpacha-Emp. AR-106	18.374	CAYLLOMA	Huambo	1	Si	CVAL2 Alfalfa	6647	0.001033461	Alimentador	0.15	1	0.0006	559	0.002980158	3	0.004171688	1	0.007156529	6647.1	0.000688984	0.167	1.666
30	R040512	Emp. AR-111 - Emp. AR-670	14.328	CAYLLOMA	Caylloma	1	Si	CVAL16 Product	461	0.000161756	Alimentador	0.15	1	0.0036	3192	0.001406764	11	0.001396218	1	0.007003171	28.19	6.59423E-06	0.164	1.636
31	AR-694	Emp. AR-113 - Emp. AR-693	9.306	CAYLLOMA	Yanque	1	Si	PP2	10.62	3.82492E-06	Alimentador	0.15	0.0000	244	0.000165568	5	0.000977145	1	0.010782597	10.62	3.82492E-06	0.162	1.619	
32	AR-683	Emp. AR-111 (Nuevo Sibayo) - Tuti - Emp. AR-681 (Dv. Chivay).	32.252	CAYLLOMA	Sibayo, Tuti	1	Si	CVAL2 Alfalfa	2300	0.00035852	Alimentador	0.15	2	0.0032	623	0.000121975	8	0.000451103	2	0.006222293	157.22	1.63381E-05	0.160	1.604
33	R040588	Emp. AR-109-Oroya-Pta de carretera	2.080	CAYLLOMA	Achoma	1	Si	CVAL11 Legumbre	418	0.000574222	Alimentador	0.15	0.0000	4	0.000188418	0	0	0	0	10185.409	0.009328022	0.160	1.601	
34	AR-704	Emp. AR-109 - Iluta - Emp. AR-109.	101.438	CAYLLOMA	Iluta	1	Si	CVAL2 Alfalfa	84633	0.004194573	Alimentador	0.15	1	0.0005	328	2.04183E-05	5	8.96434E-05	1	0.000989197	84633	0.002796382	0.159	1.586
35	R040597	Emp. AR-109-Irigación Joyas-Pta de carretera	5.024	CAYLLOMA	Cabanaconde	1	Si	CVAL16 Product	1349.64	0.000767409	Alimentador	0.15	0.0000	6	0.000116982	0	0	0	0	8287.85	0.003143663	0.154	1.540	

PLAN VIAL PROVINCIAL PARTICIPATIVO DE CAYLLOMA 2020 – 2024, AREQUIPA



CV	Código	Nombre del CV	Datos generales de camino		Dist	Elegibilidad	1. INFRAESTRUCTURA VIAL ASOCIADA A LA CADENA DE VALOR				2. COMPLEJIDAD		3. INTEGRACIÓN		4. ACCESIBILIDAD				5. POTENCIALIDADES		IP	II		
			Long (Km)	Prov			Cadena Valor (CVAL)				Corredor Logístico / Alim		3.1. Capitales distritales		3.2. Población		4.1. Centros Educativos (CE)		4.2. Establecimientos de Salud (ES)				POT	I5*Q (0.2)
							(S/N)	CAVAL	Volumen	F1*CAVALEN/PPEN (0.3)	CL / A	F2*EE/CL/A (0.2)	N° CD	F3.1*CDEN (0.08)	N° POB	F3.2*POBEN (0.07)	N° CE	F4.1*ESEN (0.07)	N° ES	F4.2*CEEN (0.08)				
36	R0405102	Emp. AR-109-Pta de carretera	2.271	CAYLLOMA	Cabanaconde	1	Si	CVAL16 Producte	1349.64	0.001697798	Alimentador	0.15		0.0000	2	8.62695E-05	0	0	0	1349.64	0.001331865	0.153	1.529	
37	AR-647	Emp. AR-106 - Sihucha - Chapacoco - Orcopampa - Huancarama - Dv. Cachuycho - Nuevo Tolconí - Pte. Ccampacullo - Emp. AR-112 (Caylloma).	67.149	CAYLLOMA	Caylloma	1	Si	PP2	102	5.09115E-06	Alimentador	0.15	1	0.0008	3192	0.000300171	11	0.000297921	1	0.001494315	461.02	2.3011E-05	0.153	1.529
38	AR-670	Emp. AR-112 (Caylloma) - Chuco Capilla - Jachaña - Cayarani.	60.583	CAYLLOMA	Caylloma	1	Si	PP2	102	5.6429E-06	Alimentador	0.15	1	0.0009	185	1.92825E-05	9	0.00027017	1	0.001656259	461.02	2.55048E-05	0.153	1.528
39	AR-687	Emp. PE-34 E - Challata - Maqueruyo - Pte. Canocota - Churucalla - Pallica - Emp. AR-111.	97.034	CAYLLOMA	Tisco	1	Si	CVAL16 Producte	495.56	2.56755E-05	Alimentador	0.15	1	0.0005	463	3.01302E-05	7	0.000131196	1	0.001034087	495.56	1.7117E-05	0.152	1.518
40	R040582	Emp. AR-109-Puca Mocco-Putuco-Pta de carretera	6.127	CAYLLOMA	Achoma	1	Si	CVAL18 Tubércul	1153	0.000537609	Alimentador	0.15		0.0000	4	6.39524E-05	0	0	0	861.93	0.000267928	0.151	1.509	
41	AR-705	Emp. AR-109 - Quereque - Pta. Carretera.	14.952	CAYLLOMA	Lluta	1	Si	CVAL18 Tubércul	984	0.000330856	Alimentador	0.15		0.0000	23	9.71337E-06	2	0.000243262		984	0.000220571	0.151	1.508	
42	R0405109	Emp. AR-109-Emp. AR-705	8.536	CAYLLOMA	Huambo, Lluta	1	Si	CVAL18 Tubércul	899.16	0.000300922	Alimentador	0.15		0.0000	5	5.73781E-05	0	0	0	285.5	6.36988E-05	0.150	1.504	
43	AR-686	Emp. AR-111 - Sayhua Sayhua - Pta. Carretera.	14.499	CAYLLOMA	Sibayo	1	Si	PP2	23	5.31675E-06	Alimentador	0.15		0.0000	26	1.13235E-05	2	0.000250865		219.1	5.06479E-05	0.150	1.503	
44	R0405121	Emp. AR-109-Emp. AR-704	57.894	CAYLLOMA	Cabanaconde, L	1	Si	CVAL18 Tubércul	2128	0.000105004	Alimentador	0.15		0.0000	2	3.38394E-06	0	0	0	2128	7.00026E-05	0.150	1.502	
45	R040542	Emp. PE-34 J - Pampa Blanca - Emp. R040541	18.959	CAYLLOMA	Callalli	1	Si	PP2	134	2.36891E-05	Alimentador	0.15		0.0000	41	1.36558E-05	1	9.59258E-05		31.05	5.48915E-06	0.150	1.501	
46	R040541	Emp. PE-34 E - Ataucusi - Huaracayco - Quenca - Pasma	42.036	CAYLLOMA	Callalli	1	Si	PP2	134	1.06842E-05	Alimentador	0.15		0.0000	105	1.57731E-05	2	8.65286E-05		134	1.06842E-05	0.150	1.501	
47	R040540	Emp. PE-34 E - Capilla Collpa - Pachachaca - Frontera - Jaguay - Emp. PE-34 J	38.476	CAYLLOMA	Callalli	1	Si	PP2	134	1.16727E-05	Alimentador	0.15		0.0000	26	4.26706E-06	1	4.72669E-05		134	1.16727E-05	0.150	1.501	
48	R040531	Emp. AR-111 - Emp. AR-683	13.625	CAYLLOMA	Sibayo, Tuti	1	Si	PP2	23	5.65777E-06	Alimentador	0.15		0.0000	21	9.73254E-06	0	0	0	219.1	5.38964E-05	0.150	1.501	
49	AR-699	Emp. AR-121 (Dv. Imata) - San Antonio de Chuca.	7.594	CAYLLOMA	SA Chuca	1	Si	PP2	83	3.66329E-05	Alimentador	0.15	0	0.0000	15	1.24731E-05	0	0	0	14.78	6.5233E-06	0.150	1.501	
50	R040598	Emp. AR-681-Modrigal-Pta de carretera	3.684	CAYLLOMA	Modrigal	1	Si	CVAL2 Alfalfa	4380.55	0.003396446	Sin conexión a	0	1	0.0028	636	0.016908784	3	0.020803653	1	0.035688658	4380.55	0.002264297	0.082	0.819
51	R040561	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	1.993	CAYLLOMA	Coporaque	1	Si	CVAL2 Alfalfa	7747	0.019546621	Sin conexión a	0	1	0.0262	103	0.000326418	1	0.000912722		226.2	0.000380487	0.047	0.474	
52	R040573	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	6.480	CAYLLOMA	Ichupampa	1	Si	CVAL18 Tubércul	451	0.000198828	Sin conexión a	0	1	0.0016	530	0.0080119	4	0.015771853	1	0.020292455	148.4	4.36157E-05	0.046	0.459
53	R0405101	Emp. R0405104-San Juan de Chuccho-Pta de carretera	2.210	CAYLLOMA	Tapay	1	Si	CVAL2 Alfalfa	2007	0.002594344	Sin conexión a	0	1	0.0047	242	0.010726421	2	0.023122381	0	0	136.25	0.000117436	0.041	0.412
54	AR-689	Emp. AR-687 - Cota Cota.	2.929	CAYLLOMA	Tisco	1	Si	PP2	111	0.000127012	Sin conexión a	0		0.0000	241	0.000519553	4	0.002483562	1	0.034256997	23.59	2.6993E-05	0.037	0.374
55	R040559	Emp. AR-681 - Surpampa - Emp. R040563	3.428	CAYLLOMA	Coporaque	1	Si	CVAL2 Alfalfa	7747	0.011362334	Sin conexión a	0	1	0.0152	107	0.000197113	2	0.00106112		425.8	0.00043634	0.028	0.283	
56	AR-682	Emp. AR-681 (Dv. Calera) - La Calera.	2.571	CAYLLOMA	Chivay	1	Si	PP1	1865	0.002431268	Sin conexión a	0	1	0.0203	95	0.000233328	0	0	0	1865	0.002431268	0.025	0.254	
57	R040575	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	1.314	CAYLLOMA	Ichupampa	1	Si	CVAL2 Alfalfa	5067.08	0.011014653	Sin conexión a	0	0	0.0000	3	0.000223611	0	0	0	5067.08	0.007343102	0.019	0.186	
58	R0405148	Emp. AR-706-Pta de carretera	17.982	CAYLLOMA	Huancá	1	Si	CVAL18 Tubércul	1059	0.000168241	Sin conexión a	0	1	0.0006	97	0.000528406	2	0.00286177	0	0	86703	0.000182891	0.013	0.133
59	R040591	Emp. AR-681-Pta de carretera	26.937	CAYLLOMA	Lari	1	Si	CVAL18 Tubércul	541.5	5.74274E-05	Sin conexión a	0	1	0.0004	857	0.003116456	4	0.003794052	1	0.004881521	541.5	3.8285E-05	0.012	0.123
60	R040548	Emp. AR-693 - Sihuetilla - Emp. AR-693	14.470	CAYLLOMA	Yanque	1	Si	PP2	45	1.04234E-05	Sin conexión a	0		0.0000	220	9.00083E-05	5	0.000628432	1	0.006934622	34.71	8.03991E-06	0.008	0.077
61	R0405103	Emp. R0405159-Chinini-Emp. R0405105	9.616	CAYLLOMA	Huambo	1	Si	CVAL16 Producte	6647	0.001974746	Sin conexión a	0	0	0.0000	105	0.001069632	1	0.002657101	0	0	899.16	0.000178087	0.006	0.059
62	AR-707	Emp. AR-704 (Dv. Tambito) - Taya - Emp. AR-706	13.108	CAYLLOMA	Lluta	1	Si	CVAL16 Producte	3830.52	0.001469187	Sin conexión a	0		0.0000	101	4.86563E-05	3	0.000416237		3830.52	0.000979458	0.003	0.029	
63	R040572	Emp. AR-681 - Punta de Carretera	25.586	CAYLLOMA	Coporaque	1	Si	CVAL18 Tubércul	426	4.75644E-05	Sin conexión a	0	1	0.0004	21	8.0399E-05	1	0.000986007	0	0	226.2	1.68373E-05	0.002	0.015
64	R040532	Emp. AR-683 - Anchaca	35.051	CAYLLOMA	Tuti	1	Si	CVAL2 Alfalfa	2081	0.000298479	Sin conexión a	0		0.0000	15	2.70228E-06	0	0	0	2081	0.000198986	0.001	0.005	
65	R040513	Emp. AR-689 - Paquenta - Emp. R040520	18.331	CAYLLOMA	Tisco	1	Si	CVAL16 Producte	495.56	0.000135912	Sin conexión a	0		0.0000	4	1.37791E-06	2	0.000198423		495.56	9.06079E-05	0.000	0.004	
66	R040507	Emp. R040505 - Emp. R040505	31.217	CAYLLOMA	Tapay	1	Si	CVAL16 Producte	333	5.36285E-05	Sin conexión a	0		0.0000	395	7.99E-05	2	0.000116515		136.25	1.46284E-05	0.000	0.003	
67	R040599	Emp. R0405104-Soro-Pta de carretera	6.813	CAYLLOMA	Cabanaconde	1	Si	CVAL11 Legumbre	198.5	8.32289E-05	Sin conexión a	0		0.0000	7	0.000100064	0	0	0	198.5	5.54859E-05	0.000	0.002	
68	R040503	Emp. R040510 - Coraza	11.058	CAYLLOMA	Caylloma	1	Si	PP2	102	3.09153E-05	Sin conexión a	0		0.0000	6	3.42622E-06	1	0.000164462		28.19	8.54415E-06	0.000	0.002	
69	AR-692	Emp. AR-691 (Dv. Pallallimayo) - Pallallimayo.	11.921	CAYLLOMA	Callalli	1	Si	PP2	134	3.76736E-05	Sin conexión a	0		0.0000	14	7.41565E-06	0	0	0	400.95	0.000112725	0.000	0.002	
70	R0405110	Emp. AR-692 - Yapo - Emp. R040541	17.672	CAYLLOMA	Callalli	1	Si	PP2	134	1.4441E-05	Sin conexión a	0		0.0000	16	8.86877E-05	0	0	0	400.94	4.32088E-05	0.000	0.001	
71	R040501	Emp. AR-670 - Emp. R040503	23.626	CAYLLOMA	Caylloma	1	Si	PP2	102	1.43486E-05	Sin conexión a	0		0.0000	6	1.59019E-06	1	7.63309E-05		28.19	3.96555E-06	0.000	0.001	



Anexo 10

Rutas priorizadas, ranking y fuente de financiamiento comprometido

Ranking	Distrito	Código de Ruta	Nombre de los Caminos	Longitud (Km.)	Progres. Inicio (Km)	Progres. Final (Km)	Tipo de Superficie	Estado de Transitabilidad de la Vía	Nivel de intervención	Entidad que financiara
4	Majes	AR-735	Emp. PE-1S - Pedregal - Emp. AR-108	5.148	0+000	5+148	Asfaltado	Bueno	Mantenimiento Rutinario	Provias
5	Majes	AR-736	Emp. AR-108 (El Pionero) - Emp. AR-108.	16.385	0+000	16+385	Asfaltado	Bueno	Mantenimiento Rutinario	Provias
10	Majes	AR-737	Emp. PE-1S (Dv. Cruce Majes) - Emp. AR-108.	9.759	0+000	9+759	Asfaltado	Bueno	Mantenimiento Rutinario	Provias
11	Tisco	AR-688	Emp. PE-34 E - Tisco - Emp. AR-687	18.589	0+000	18+588	Sin Afirmar	Malo	Mejoramiento	Provias
13	Huanca, Lluta	AR-706	Emp. PE-34 A (Yura) - Huanca - Emp. AR-704 (Lluta).	56.186	0+000	56+185	Asfaltado	Bueno	Mantenimiento Rutinario	Provias
				49.769	56+185	105+954	Sin Afirmar	Malo	Mejoramiento	Reconstrucción con Cambios
14	Majes	AR-738	Emp. PE-1S D (Dv. Quilca) - D4 - Emp. PE-1S	48.092	0+000	48+092	Afirmado	Regular	Mantenimiento Periódico	Provias
15	Cabanaconde	AR-680	Emp. AR-109 - Cabanaconde.	3.705	0+000	3+704	Asfaltado	Muy Bueno	Mantenimiento Rutinario	Provias
18	Callalli	AR-690	Emp. PE-34 E (Chichas) - Quenco - Emp. AR-687.	33.783	0+000	33+782	Trocha	Malo	Mejoramiento	Reconstrucción con Cambios
23	Chivay	R040562	Emp. AR-681 - Zona Agrícola	2.677	0+000	2+676	Trocha	Malo	Mejoramiento	Provias
24	Cabanaconde	R040595	Emp. AR-109-Pta de carretera	8.625	0+000	8+625	Afirmado	Malo	Mejoramiento	Provias
26	Cabanaconde, Tapay	R0405104	Emp. AR-109-Paclla-Cosñirhua-Pta de carretera	34.243	0+000	34+243	Afirmado	Malo	Mejoramiento	Provias
27	Chivay, Coporaque, Ichupampa, Lari, Madrigal	AR-681	Emp. AR-109 (Chivay) - Coporaque - Ichupampa - Lari - Madrigal - Pta. Carretera.	12.295	29+596	41+891	Trocha	Malo	Mejoramiento	Provias
29	Huambo	R0405105	Emp. AR-109-Chinini-Parpacha-Emp. AR-106	18.374	0+000	18+373	Afirmado	Malo	Mejoramiento	Reconstrucción con Cambios
30	Caylloma	R040512	Emp. AR-111 - Emp. AR-670	14.328	0+000	14+328	Afirmado	Malo	Mejoramiento	Gobierno Regional Arequipa
32	Sibayo, Tuti	AR-683	Emp. AR-111 (Nuevo Sibayo) - Tuti - Emp. AR-681 (Dv. Chivay).	32.252	0+000	32+252	Asfaltado	Regular	Mantenimiento Periódico	Provias
34	Lluta	AR-704	Emp. AR-109- Lluta - Emp. AR-109.	101.438	0+000	101+437	Sin Afirmar	Malo	Mejoramiento	Reconstrucción con Cambios
36	Cabanaconde	R0405102	Emp. AR-109-Pta de carretera	2.271	0+000	2+270	Afirmado	Malo	Mejoramiento	Reconstrucción con Cambios

Anexo 11

Puentes con financiamiento del Programa Reconstrucción con Cambios

Distrito	Centro Poblado	Nombre de puente	Ruta	Progresiva
Cabanaconde	Pinchollo	Geiser	R040595	6+350
Huanca	Huanca	Huanca	AR-706	0+020(Desde Huanca)
Lluta	Taya	Taya	AR-707	0+00 (Desde Emp. AR-706)
Yanque	Yanque	Yanque (Chacapi)	R040574	2+000 (Desde Yanque)
Madrigal	Madrigal	Madrigal (Fortaleza)	AR-681	3+000(Desde Madrigal)
Huambo	Huambo	Matadero	AR-109	7+600(Desde Huambo)
Huambo	Chinini, Piche, Sajarhua	Piche	R0405105	13+000
Huambo	Sajarhua	Sajarhua	R0405107	3+700



ORDENANZA MUNICIPAL N° 007-2020-MPC-CHIVAY

Chivay, 21 de febrero de 2020.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAYLLOMA

POR CUANTO:

El Concejo Municipal Provincial de Caylloma;

VISTO:

El Acuerdo de Concejo N° 025-2020-MPC-CHIVAY de fecha 21 de febrero de 2020; y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 194° de la Constitución Política del Perú establece que las municipalidades tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia; todo ello, concordado con el artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, artículo 9, de la ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización;

Que, la Ley N° 27783 -Ley de Bases de Descentralización regula la estructura y Organización del Estado. Respecto a las competencias del Gobierno Local, el literal a) del artículo 42 establece como su competencia exclusiva, "planificar y promover el desarrollo urbano y rural de su circunscripción, y ejecutar los planes correspondientes";

Que, el artículo 39 de la Ley Orgánica de Municipalidades Nro.27972, señala que los Concejos Municipales ejercen sus funciones de gobierno mediante la aprobación de Ordenanzas.

Que, en efecto el Concejo Municipal cumple su función normativa fundamentalmente a través de la expedición de Ordenanzas Municipales, la misma que de conformidad con lo previsto por el numeral 4 del Artículo 200 de la Constitución Política del Estado, tiene rango de Ley; además de constituir norma de carácter general de la mayor jerarquía dentro de la estructura normativa Municipal, conforme a lo previsto en el artículo 40° de la Ley N° 27972.

Que, el artículo 73° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, establece que, dentro del marco de las competencias y funciones específicas, el rol de las Municipalidades Provinciales comprende (a) Planificar integralmente el desarrollo local y el ordenamiento territorial, en el nivel Provincial. Las Municipalidades Provinciales son responsables de promover e impulsar el proceso de planeamiento para el Desarrollo Integral correspondiente al ámbito de su Provincia, recogiendo las prioridades propuestas en los procesos de planeación de desarrollo local de carácter distrital, incluyendo las correspondientes en materia de viabilidad.

Que, la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades: Artículo I del Título Preliminar define los Gobiernos Locales y Municipales: "Los Gobiernos Locales son entidades básicas de la organización territorial del Estado. Institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de las correspondientes colectividades". El artículo VII del Título Preliminar sobre la Aplicación de Leyes Generales y Políticas y Planes Nacionales, señala "...Las competencias y funciones específicas municipales se cumplen en armonía con las políticas y planes nacionales, regionales y locales de desarrollo". En el artículo IX del Título Preliminar, sobre Planeación Local, establece, "El proceso de planeación local integral, permanente y participativo, articulando a las municipalidades con sus vecinos; El numeral 1) del artículo 9 sobre atribuciones del Concejo y el Presupuesto Participativo. "En el numeral 7) del artículo 20 indica sobre atribuciones del Alcalde. "Dirigir las formulación y someter a aprobación del Concejo el Plan Integral de Desarrollo sostenible local y el programa de inversiones concertado con la sociedad civil".

Que, el Decreto Supremo N° 034-2008-MPC-Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial: en materia de transportes, establece, Literal c) del artículo 11.2. "Los Gobiernos Locales Provinciales elaboran los Planes Viales de la Red Vial o Rurales en concordancia con el Plan Vial Nacional". Asimismo, en el Artículo 11.3 que "Las autoridades competentes para efectos de la formulación de los planes indicados y en función a la priorización de inversiones, realizan y/o actualizan inventarios viales; siendo estos de: i) Carácter básico y ii) Carácter calificativo". El Artículo 11.4 añade que "Corresponde al MTC a través de la Dirección General de Caminos y Ferrocarriles (DGCF) dictar las normas para la elaboración de los inventarios viales indicados".

Que, el Decreto Supremo N° 019-2011-MTC Matriz de Delimitación de Competencias y Distribución de Funciones de los Sectores Transporte y Comunicaciones en los niveles de Gobierno Nacional, Regional y Local. Establece que el Gobierno local tiene competencia de "Formular y aprobar Planes Locales en infraestructura vial, en concordancia con los planes sectoriales de alcance regional y nacional" y de similar manera en servicios de transporte terrestre. Así mismo, conducirlos y ejecutarlos.



Que, en el marco de la Ley N° 27181, Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre en su Artículo 16, en concordancia con el literal c) del artículo 23, que establece que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC tiene entre otras competencias normativas, dictar los Reglamentos Nacionales que sean necesarios para el desarrollo del transporte; mediante Resolución Ministerial N° 904-2017-MTC/01.02, el MTC aprueba la Guía Metodológica para la Elaboración de Planes Viales Provinciales Participativos - PVPP, a efectos de que los Gobiernos Locales elaboren e implementen los planes viales de la Red Vial Vecinal o Rural en concordancia con el Plan Vial Nacional, articulando los enfoques de corredores logísticos, potencialidades e inclusión social.

Que, la precitada Guía Metodológica para la Elaboración de Planes Viales Provinciales Participativos, es de aplicación de los Gobiernos Locales y establece que el Plan Vial Provincial Participativo constituye el instrumento de gestión vial de los gobiernos locales, elaborado de manera participativa, en el marco de sus competencias, con los distintos actores sociales involucrados en materia vial, con el fin de orientar las actividades e inversiones viales en la provincia, para un periodo de 5 años. El PVPP está vinculado a la estrategia de desarrollo del Plan de Desarrollo Económico Provincial y al Plan de Desarrollo Concertado Regional. El PVPP se sustenta en una visión integral, donde la infraestructura, los servicios de transporte y logísticos constituyen factores de articulación territorial que contribuyen a la mejora de la competitividad e inclusión social.

Que, mediante acta de fecha 12 de Diciembre de 2019, los Alcaldes y/o representantes de las Municipalidades Provincial y Distritales de la Provincia de Caylloma, acordaron por unanimidad validar el documento de Actualización del Plan Vial Provincial Participativo en el taller de Priorización de Inversiones y Presentación de Resultados del proceso de formulación del Plan Vial Provincial Participativo, presentado por el Consultor y el Equipo Técnico del Plan Vial, constituido mediante Resolución de Alcaldía N° 209-2018-A-MPC-CHIVAY modificado por Resolución de Alcaldía N° 056-2019-A-MPC-CHIVAY.

Que, Según el Convenio N° 1007-2017-MTC/21 Específico de Cooperación Interinstitucional entre el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado - Provías Descentralizado y la Municipalidad Provincial de Caylloma para la Elaboración del Plan Vial Provincial Participativo de Caylloma, se establece en su Cláusula Quinta: Obligaciones de la Municipalidad ítem. 5.7 Emitir la Ordenanza Municipal Provincial correspondiente aprobando el Plan Vial Provincial Participativo.

Que, el artículo 17° inciso k de la Ley N° 27181 - Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre, establece que las Municipalidades Provinciales, en su respectiva jurisdicción y de conformidad con las leyes y los reglamentos nacionales, tienen las siguientes competencias en materia de transporte y tránsito terrestre: (...) Construir, rehabilitar, mantener o mejorar la infraestructura vial que se encuentre bajo su jurisdicción;

Que, el artículo 4° numeral 4.2 del Decreto Supremo N° 34-2008-MTC - Aprueban Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial, establece que las autoridades competentes para la aplicación del presente Reglamento, de conformidad con los niveles de gobierno que corresponde a la organización del Estado, son las siguientes: (...) c) Los Gobiernos Locales a través de las municipalidades provinciales, a cargo de la gestión de la infraestructura de la Red Vial Vecinal o Rural;

Que, el artículo 11° inciso 11.2 del reglamento indica que los planes de desarrollo a corto, mediano y largo plazo del Sistema Nacional de Carreteras son efectuados por las autoridades competentes indicadas en el artículo 4° del presente Reglamento, en la siguiente forma: (...) c) Los Gobiernos Locales Provinciales elaboran los planes viales de la Red Vial Vecinal o Rurales en concordancia con el Plan Vial Nacional;

Que, mediante Oficio N° 012-2020-MTC/21, GFGVD remitido por Provías Descentralizado, hace llegar la versión final impresa y digital del "Plan Vial Provincial Participativo de Caylloma 2020-2024", en el marco del Programa de Apoyo al Transporte Subnacional PATS, por lo que corresponde su aprobación de acuerdo a la normativa que rige para este tipo de documento;

Que, mediante Informe Técnico N° 002-2020-IVP CAYLLOMA remitido por el Instituto Vial Provincial de Caylloma, concluye que el documento de Plan Vial Provincial Participativo de Caylloma 2020-2024, presentado por el consultor de PROVÍAS DESCENTRALIZADO cumple con lo establecido en la Guía Metodológica para la elaboración de Planes Viales Provinciales Participativos - PVPP, aprobado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones con Resolución Ministerial N° 904-2017-MTC/01.02; asimismo recomienda su aprobación mediante ordenanza municipal para promover su ejecución en los siguientes años;

Que, Informe Legal N° 051-2020-GAJ-MPC-CHIVAY remitido por la Gerencia de Asesoría Jurídica, es de opinión favorable la aprobación e implementación y vigencia del Plan Participativo de Caylloma 2020-2024, el expediente materia de opinión, sea agendado a sesión de concejo municipal y sea puesto a debate y en su caso aprobado, por los fundamentos expuestos en el presente informe legal sobre la materia;





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAYLLOMA

2019 - 2022

¡ Unidos por el Agua...! 

Que, estando a las facultades conferidas por la Constitución Política del Estado, la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, y a lo acordado en Sesión Ordinaria de Concejo Municipal de fecha 19 de febrero de 2020, se acordó por **MAYORÍA** de los votos de los miembros del Concejo Municipal y, a las facultades conferidas en virtud de lo dispuesto en el artículo 9° y 41° de la Ley Orgánica de Municipalidades; se aprobó la siguiente:

ORDENANZA MUNICIPAL QUE APRUEBA LA IMPLEMENTACION Y VIGENCIA DE PLAN VIAL PROVINCIAL PARTICIPATIVO DE CAYLLOMA 2020-2024

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR la **IMPLEMENTACION Y VIGENCIA** del **Plan Vial Provincial Participativo de Caylloma 2020-2024** conforme a los argumentos expuestos en la parte considerativa de la presente Ordenanza, el cual forma parte integrante de la presente Ordenanza Municipal, que consta de 01 Volumen con Diez Capítulos, con Anexos, con 273 folios adscritos

ARTICULO SEGUNDO.- ESTABLECER que la presente Ordenanza Municipal tiene por finalidad contar con un documento único, que es instrumento de Gestión para priorizar las inversiones Públicas en Caminos Vecinales del ámbito de la Provincia de Caylloma, elaborado en el marco de las políticas delimitadas por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones - MTC

ARTICULO TERCERO.- DEROGAR cualquier disposición que contravenga a la presente Ordenanza.

ARTICULO CUARTO.- DISPONER la publicación de la presente Ordenanza al amparo y de conformidad con lo regulado en el Artículo 44 de la Ley N° 27972- Ley Orgánica de Municipalidades.

ARTICULO QUINTO.- ENCARGAR a la Sub Gerencia de Sistemas Informáticos la publicación del presente Acuerdo de Concejo y la presente Ordenanza Municipal, en el portal de transparencia de la Entidad.

ARTICULO SEXTO.- ENCARGAR a la Gerencia Municipal, al Instituto Vial Provincial Caylloma, Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, las demás Unidades Orgánicas que por su competencia tengan implicancia, el cumplimiento de la presente Ordenanza.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAYLLOMA

Abg. Ylich N. Torres Martínez
SECRETARIO GENERAL



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAYLLOMA

Ing. Alvaro Cáceres Llica
ALCALDE PROVINCIAL DE CAYLLOMA





ACUERDO DE CONCEJO N° 025-2020-MPC-CHIVAY

Chivay, 21 de febrero de 2020.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAYLLOMA

POR CUANTO:

El Concejo Municipal Provincial de Caylloma, en Sesión Ordinaria de Concejo de fecha 19 de febrero de 2020, ha adoptado:

VISTO:

Oficio N° 012-2020-MTC/21.GFGVD de Provias Descentralizado; Informe Técnico N° 002-2020-IVP CAYLLOMA del Instituto Vial Provincial de Caylloma; Informe Legal N° 051-2020-GAJ-MPC-CHIVAY de la Gerencia de Asesoría Jurídica; y,

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 194° de la Constitución Política del Perú, establece que las municipalidades tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia; concordado con el artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades; y el artículo 9° de la Ley N° 27783 - Ley de Bases de la Descentralización;

Que, el artículo 10° numeral 5) de la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades, establece que una de las atribuciones de los regidores es integrar, concurrir y participar en las sesiones de las comisiones ordinarias y especiales que determine el Reglamento Interno, y en las reuniones de trabajo que determine o apruebe el concejo municipal;

Que, el artículo 17° de la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades, establece que los acuerdos son adoptados por mayoría calificada o mayoría simple, según lo establece la presente ley;

Que, el artículo 39° de la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades, establece que los concejos municipales ejercen sus funciones de gobierno mediante la aprobación de ordenanzas y acuerdos. Los asuntos administrativos concernientes a su organización interna, los resuelven a través de resoluciones de concejo;

Que, el artículo 17° inciso k de la Ley N° 27181 - Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre, establece que las Municipalidades Provinciales, en su respectiva jurisdicción y de conformidad con las leyes y los reglamentos nacionales, tienen las siguientes competencias en materia de transporte y tránsito terrestre: (...) Construir, rehabilitar, mantener o mejorar la infraestructura vial que se encuentre bajo su jurisdicción;

Que, el artículo 4° numeral 4.2 del Decreto Supremo N° 34-2008-MTC - Aprueban Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial, establece que las autoridades competentes para la aplicación del presente Reglamento, de conformidad con los niveles de gobierno que corresponde a la organización del Estado, son las siguientes: (...) c) Los Gobiernos Locales a través de las municipalidades provinciales, a cargo de la gestión de la infraestructura de la Red Vial Vecinal o Rural;

Que, el artículo 11° inciso 11.2 del reglamento indica que los planes de desarrollo a corto, mediano y largo plazo del Sistema Nacional de Carreteras son efectuados por las autoridades competentes indicadas en el artículo 4° del presente Reglamento, en la siguiente forma: (...) c) Los Gobiernos Locales Provinciales elaboran los planes viales de la Red Vial Vecinal o Rurales en concordancia con el Plan Vial Nacional;

Que, mediante Oficio N° 012-2020-MTC/21.GFGVD remitido por Provias Descentralizado, hace llegar la versión final impresa y digital del "Plan Vial Provincial Participativo de Caylloma 2020-2024", en el marco del Programa de Apoyo al Transporte Subnacional PATS, por lo que corresponde su aprobación de acuerdo a la normativa que rige para este tipo de documento;

Que, mediante Informe Técnico N° 002-2020-IVP CAYLLOMA remitido por el Instituto Vial Provincial de Caylloma, concluye que el documento de Plan Vial Provincial Participativo de Caylloma 2020-2024, presentado por el consultor de PROVIAS DESCENTRALIZADO cumple con lo establecido en la Guía Metodológica para la elaboración de Planes Viales Provinciales Participativos - PVPP, aprobado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones con Resolución Ministerial N° 904-2017-MTC/01.02.; asimismo recomienda su aprobación mediante ordenanza municipal para promover su ejecución en los siguientes años;

Que, Informe Legal N° 051-2020-GAJ-MPC-CHIVAY remitido por la Gerencia de Asesoría Jurídica, es de opinión favorable la aprobación e implementación y vigencia del Plan Participativo de Caylloma 2020-2024, el expediente materia de opinión, sea agendado a sesión de concejo municipal y sea puesto a debate y en su caso aprobado, por los fundamentos expuestos en el presente informe legal sobre la materia;



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAYLLOMA

2019 - 2022

¡ Unidos por el Agua...! 

Que, estando a las facultades conferidas por la Constitución Política del Estado, la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, y a lo acordado en Sesión Ordinaria de Concejo Municipal de fecha 19 de febrero de 2020 se acordó por **MAYORÍA** de los votos de los miembros del Concejo Municipal y, a las facultades conferidas en virtud de lo dispuesto en el artículo 9° y 41° de la Ley Orgánica de Municipalidades;

SE ACORDÓ:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR la Ordenanza Municipal que aprueba la Implementación y Vigencia del Plan Vial Provincial Participativo de Caylloma 2020-2024 de acuerdo a la parte considerativa del presente Acuerdo de Concejo.

ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR a la Secretaría General la notificación del presente Acuerdo de Concejo a la Gerencia Municipal y al Instituto Vial Provincial - IVP, para su cumplimiento y fines de ley.

ARTÍCULO TERCERO.- ENCARGAR a la Sub Gerencia de Sistemas Informáticos la publicación del presente Acuerdo de Concejo en el portal de transparencia de la Entidad.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚPLASE.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAYLLOMA

Abg. Ylich N. Torres Martínez
SECRETARIO GENERAL



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAYLLOMA

Ing. Alvaro Cáceres Llica
ALCALDE PROVINCIAL DE CAYLLOMA

