Plan Vial Departamental Participativo de la REGIÓN LA LIBERTAD

2026 - 2030



GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD

Gestión con Rostro Humano

GOBIERNO REGIONAL
LA LIBERTAD

Joana del Rosario Cabrera Pimentel
Gobernadora Regional de La Libertad

Ever Cadenillas Coronel
Vice Gobernador Regional de La Libertad

Luis Rogger Ruíz Díaz
Gerente General Regional

Julia Marleny Soto Deza
Gerente Adjunto

Equipo Técnico para la elaboración del Plan Vial Departamental Participativo

Julio Santiago Chumacero Acosta (coordinador)
Gerente Regional de Cooperación Técnica y Promoción de la Inversión Privada

Víctor Lizarzaburu Solorzano
Gerente Regional de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial

Angel Polo Campos
Gerente del Centro Regional de Planeamiento Estratégico – CERPLAN

Mirella Urrelo Seijas
Gerente Regional de Transportes y Comunicaciones

Luis Horna Araujo
Subgerente de Caminos

Gobierno Regional de La Libertad

Sede Central: Calle Los Brillantes #650 urb. Santa Inés – Trujillo

Trujillo, marzo del 2026

Índice

INTRODUCCION 4
PARTE I: FASE DE ACTIVIDADES PREPARATORIAS 5
1. ACTIVIDADES PREPARATORIAS 5
1.1. CONSTITUCIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO 5
1.2. PLAN DE TRABAJO 7
1.3. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES 8
PARTE II: FASE DE DIAGNÓSTICO 10
2. CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL DE LA REGIÓN 10
2.1. ASPECTOS GENERALES 10
2.2. MARCO DE DESARROLLO DE LA REGIÓN 14
2.3. ASPECTOS FÍSICOS AMBIENTALES 17
2.4. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y SOCIALES 38
2.5. ASPECTOS ECONÓMICOS 49
3. DIAGNÓSTICO DEL TRANSPORTE REGIONAL 62
3.1. LOS SERVICIOS LOGÍSTICOS DEL TRANSPORTE REGIONAL 62
3.2. CARACTERIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA REGIÓN 70
3.3. DIAGNÓSTICO DE LAS CAPACIDADES INSTITUCIONALES PARA LA GESTIÓN VIAL 87
PARTE III: FASE DE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN 92
4. PROPÓSITO DEL PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO 92
4.1. OBJETIVOS Y METAS DEL PVDP 92
4.2. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN DEL PVDP 94
5. PROGRAMACIÓN DE LAS INTERVENCIONES VIALES DE LA REGIÓN 97
5.1. PRIORIZACIÓN DE VÍAS DEPARTAMENTALES 97
5.2. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN 116
PARTE IV: FASE DE IMPLEMENTACIÓN 122
6. IMPLEMENTACIÓN DEL PVDP 122
6.1. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN 122
6.2. PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN 127
PARTE IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 132
7. CONCLUSIONES 132
8. RECOMENDACIONES 134
BIBLIOGRAFÍA 135
ANEXOS 137

Índice de Tablas

Tabla 1: Actividades para la elaboración del PVDP La Libertad 7
Tabla 2: Coordenadas puntos limítrofes de La Libertad 10
Tabla 3: Datos Generales de la Región y sus Provincias 11
Tabla 4: Marco Orientador de la Planificación Vial de la Región La Libertad 16
Tabla 5: Áreas vulnerables por Fenómenos Geomorfológicos en la Región La Libertad 22
Tabla 6: Kilómetros de la Red Vial Departamental expuestos al peligro 23
Tabla 7: Características Climáticas en la Región La Libertad 28
Tabla 8: Áreas Naturales Protegidas (ANP) de la Región La Libertad 34
Tabla 9: Dinámica Poblacional de la Región 41
Tabla 10: Principales Actividades y Productos Priorizados de la Región 56
Tabla 11: Evolución del PBI Regional y su Participación en el PBI Nacional 58
Tabla 12: Estructura Relativa (%) del PBI Regional, Según Actividades Económicas . 61
Tabla 13: Corredores logísticos que atraviesan la región 62
Tabla 14: Flujos de Productos de la Región Asociados a los Corredores Logísticos, año 2024 66
Tabla 15: Carreteras departamentales de la región La Libertad 74
Tabla 16: Carreteras Nacionales dentro de La región La Libertad 78
Tabla 17: Principales carreteras vecinales de la región La Libertad 80
Tabla 18: Tipo de intervención por vía departamental 83
Tabla 19: Profesionales asignados a la Subgerencia de Caminos 89
Tabla 20: Equipamiento de la Subgerencia de Caminos 90
Tabla 21: Metas a alcanzar con el programa de intervenciones 94
Tabla 22: Factores de ponderación para los criterios económicos 100
Tabla 23: Factor de ponderación por grado de conexión. 103
Tabla 24: Factor de ponderación por superficie de rodadura 104
Tabla 25: Factor de ponderación por estado de transitabilidad 104
Tabla 26: Matriz de priorización 106
Tabla 27: Listado priorizado de vías departamentales 113
Tabla 28: Programa de Intervenciones en vías departamentales 117
Tabla 29: Listado de proyectos de inversión viables sobre vías departamentales 121
Tabla 30: Cronograma de actividades del Plan de Implementación del PVDP 125
Tabla 31: Presupuestos por actividades del PVDP 126

Índice de Mapas

Mapa 1: Mapa de Ubicación Geográfica de la Región La Libertad 12
Mapa 2: Mapa de División Político Administrativo de la Región La Libertad 13
Mapa 3: Mapa de Pendiente y Vulnerabilidad de la Región La Libertad 25
Mapa 4: Mapa Geomorfológico y Vulnerabilidad de la Región La Libertad 26
Mapa 5: Mapa de Pluviosidad – Región La Libertad 29
Mapa 6: Mapa Hidrográfico de la Región La Libertad 33
Mapa 7: Mapa ANP, CCNN y Patrimonio Cultural – Región La Libertad 37
Mapa 8: Mapa de Jerarquía de Centros Poblados de la Región La Libertad 44
Mapa 9: Mapa de Pobreza de la Región La Libertad 48
Mapa 10: Mapa de los corredores logísticos en la región La Libertad 64
Mapa 11: Red Vial Departamental de la región La Libertad 73
Mapa 12: Mapa de Priorizaciones de vías departamentales en la región La Libertad 115

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Porcentaje de ocurrencias de peligros, por provincias 21
Ilustración 2: Objetivos específicos, indicadores y línea base 93
Ilustración 3: Metodología de priorización vial 97
Ilustración 4: Etapas y Actividades para viabilizar la implementación del PVDP 124
Ilustración 5: Comité de monitoreo y evaluación 128

INTRODUCCION

El Plan Vial Departamental Participativo (PVP) es un documento técnico cuya finalidad es desarrollar un instrumento de gestión que permite las acciones correspondientes a la gestión de la infraestructura de la Red Vial Departamental de la región La Libertad en un horizonte de cinco años.

Este documento está orientando a programar las acciones necesarias para asegurar tanto el desarrollo vial adecuado y ordenado, como la conservación prioritaria y efectiva de la red vial regional; generando mecanismos descentralizados, participativos y consensuados entre los diferentes niveles de gobierno; eliminando la improvisación, y fomentando el uso adecuado de los recursos públicos a través de una gestión por resultados.

El Plan Vial Departamental Participativo (PVDP) parte de un diagnóstico del territorio regional, de los aspectos sociales y económicos; asimismo se analiza la situación actual de la infraestructura de la red vial departamental, el comportamiento de su demanda y los servicios logísticos del transporte terrestre. Para posteriormente obtener una lista priorizada de intervenciones sobre las vías departamentales de La Libertad, la misma que guarda concordancia con el Plan de Desarrollo Regional Concertado de La Libertad 2023 - 2033, permitiendo el fortalecimiento del desarrollo a través del fortalecimiento de los corredores logísticos y la propuesta de corredores económicos estratégicos que permitan el el cumplimiento de los objetivos de los Planes de Desarrollo de la región.

Para la elaboración del Plan Vial Departamental Participativo La Libertad 2026-2030 se ha tenido en consideración la Guía Metodológica para la Elaboración de Planes Viales Departamentales Participativos – PVDP (2021), aprobado y difundido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y con la asistencia técnica de Provías Descentralizado.

En conclusión, con este documento el Gobierno Regional de La Libertad a través de las acciones a implementar busca promover un sistema de transporte seguro, eficiente y sostenible, que facilite la integración de las comunidades, reduzca brechas de accesibilidad y contribuya al desarrollo ordenado del territorio. De esta manera, el Plan Vial Departamental se convierte en una herramienta estratégica para la toma de decisiones y la adecuada gestión de los recursos públicos destinados a infraestructura vial.

PARTE I: FASE DE ACTIVIDADES PREPARATORIAS

1. ACTIVIDADES PREPARATORIAS

1.1. CONSTITUCIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO

La ley orgánica de gobiernos regionales estable las competencias constitucionales de los Gobiernos Regionales, en su artículo 56° establece las funciones relacionadas al Planeamiento Estratégico en Transportes, las cuales son: a) Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar los planes y políticas en materia de transportes de la región, en conformidad con las políticas nacionales y los planes sectoriales y b) Planificar, administrar y ejecutar el desarrollo de la infraestructura vial regional.

De lo precedente se concluye que la gestión de la infraestructura de la red vial departamental está a cargo del Gobierno Regional de La Libertad, por tal motivo y en el marco de la planificación estratégica regional se designa al Equipo Técnico para la elaboración del Plan Vial Departamental Participativo de la región La Libertad, el cual se encuentra compuesto por:

- Gerente de la Gerencia Regional de Cooperación Técnica y Promoción de la Inversión Privada (coordinador del equipo)
- Gerente de la Gerencia Regional de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial
- Gerente del Centro Regional de Planeamiento Estratégico (CERPLAN)
- Gerente de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones
- Subgerente de Caminos

Formalizada la conformación del Equipo Técnico mediante Resolución Ejecutiva Regional N°260-2024-GRLL-GOB de fecha 09 de mayo del 2024.

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por ACUÑA PERALTA Cesar FAU 20440374248 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 09.05.2024 12:36:43 -05:00

Trujillo, 09 de Mayo del 2024

RESOLUCION EJECUTIVA REGIONAL N° 000260-2024-GRLL-GOB

VISTO:

El Oficio N° 000794-2024/GGR-GRI-SGC de fecha 03 de abril del 2024, que adjunta el Informe N° 000043-2024/GGR-GRI-SGC-LHA del 22 de marzo de 2024, mediante el cual la Sub Gerencia de Caminos señaló la necesidad de elaborar un Plan Vial Departamental Participativo (PVDP) y la solicitud de conformación del equipo multidisciplinario para la Elaboración del Plan Vial Departamental Participativo (PVDP) La Libertad, y;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 191° de la Constitución Política del Perú, modificado por la Ley N° 28607 - Ley de Reforma de los artículos 91°, 191° y 194° de la Constitución Política del Perú; así como la Ley N° 27680 - Ley de Reforma Constitucional del Capítulo XIV del Título IV sobre Descentralización; establecen que los Gobiernos Regionales tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: CONSTITUIR el Equipo Técnico para la Elaboración del Plan Vial Departamental Participativo (PVDP) del Gobierno Regional de La Libertad, quedando integrado de la siguiente manera:

- Gerente Regional de Cooperación Técnica y Promoción de la Inversión Privada - **Coordinador del Equipo Técnico**.
- Gerente Regional de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial
- Gerente del Centro Regional de Planeamiento Estratégico – CERPLAN
- Gerente Regional de Transportes y Comunicaciones
- Sub Gerente de Caminos

ARTÍCULO SEGUNDO: DISPONER que el Equipo Técnico antes mencionado inicie el proceso de la elaboración del Plan Vial Departamental Participativo del Gobierno Regional de La Libertad.

ARTÍCULO TERCERO: DISPONER que el Equipo Técnico constituido conforme a lo dispuesto en el artículo primero de la presente resolución, solicite la participación de los representantes de las instituciones y sectores vinculados a la problemática y objetivos del Plan Vial Departamental Participativo para su elaboración.

ARTÍCULO CUARTO: DISPONER que el Equipo Técnico para la elaboración del Plan Vial Departamental Participativo reciba asistencia técnica por parte de PROVIAS Descentralizado.

1.2. PLAN DE TRABAJO

Para la elaboración del Plan Vial Departamental Participativo de la región La Libertad se seguirá la estructura propuesta en la Guía metodológica para la elaboración de planes viales departamentales – PVDP[1], el cual contempla 4 fases: a) fase de actividades preparatorias, b) fase de diagnóstico, c) fase de propuesta de intervención y c) fase de implementación. Cada una de ellas presenta una serie de actividades interconectadas entre sí y cuyo cumplimiento da inicio al siguiente.

Tabla 1: Actividades para la elaboración del PVDP La Libertad

Fases	Actividades
Fase Diagnóstico	
1. Caracterización territorial de la región	Descripción del diagnóstico territorial de la región Elaboración de mapas Inventario Vial Departamental
2. Caracterización del transporte regional	Aprobación del Inventario Vial Departamental Estudio de tráfico de la Red Vial Departamental Descripción de la Oferta Vial
Fase Propuesta de Intervención	
Priorización de las vías departamentales	Elaboración de la matriz de priorización
Programa de intervención	Identificación de los niveles de intervención
Fase Implementación	
Plan de Implementación	Designación del Comité de monitoreo y evaluación Elaboración del reglamento del Comité Definir actividades y presupuesto
Plan de monitoreo y evaluación	Designar a los responsables del monitoreo Reportes de monitoreo y evaluación

Elaboración propia

En la fase diagnóstico se detalla los aspectos generales, físicas, demográficas, sociales y económicas de la región La Libertad y de esa manera entender el contexto de su desarrollo y su relación con la red de conectividad. Asimismo, se realiza el diagnóstico de la situación actual del transporte considerando el enfoque de los servicios logísticos del transporte y la dinámica con los corredores logísticos; de la misma forma, se analizan los elementos que componen el sistema vial departamental para determinar la oferta y demanda de la infraestructura vial regional. Es

[1] Aprobado mediante Resolución Ministerial N°555-2021-MTC/01 de fecha 09 de junio del 2021

en esta etapa en la que se realiza el inventario de carácter básico de la red vial departamental para determinar el estado de la infraestructura vial. Debido a la necesidad de contar con información actualizada sobre las rutas que conforman la Red Vial Departamental de La Libertad, tomando como base los mapas viales del Sistema Nacional de Carreteras (SINAC). Asimismo, para determinar su articulación económica y el cálculo de la oferta vial se tendrá que calcular el IMD de cada ruta departamental, el cual servirá como indicador para la priorización de las intervenciones sobre las vías departamentales.

La tercera fase contempla la propuesta de intervención, la cual consiste en la priorización de las vías departamentales y la programación de las intervenciones sobre estas, según su orden de prioridad.

Como última fase se encuentra la implementación del PVDP, el cual comprende el plan de implementación y el plan de monitoreo y evaluación del PVDP. En esta fase se deberá conformar el Comité de Monitoreo encargado de identificar el nivel de avance del PVDP y realizar las recomendaciones para su mejora.

1.3. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES

En el proceso de elaboración del Plan Vial Departamental Participativo de la región La Libertad se han identificado a los siguientes actores viales:

a) Gestores viales

La ley orgánica de gobiernos regionales delimita las competencias exclusivas en materia de transportes, englobando las actividades de planificación para el desarrollo de la infraestructura vial regional, así como la gestión y la promoción de la inversión privada, nacional y extranjera en proyectos de infraestructura de transporte. En este sentido, cada una de las instituciones determinará dentro de su organigrama, el o los responsables administrativos de la gestión de la infraestructura vial.

El GORE La Libertad participa activamente en la elaboración del Plan Vial Departamental Participativo, a través de su gerencia regional de Transportes y Comunicaciones y de las oficinas encargadas de la planificación de las políticas y planes de la región.

b) Entidades Técnico – normativos

La entidad técnico-normativo del sector transportes es por excelencia el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, el cual a través de Provias

Descentralizado viene realizando acompañamiento técnico durante el proceso de elaboración del Plan Vial Departamental Participativo.

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones formula, aprueba y difunde las políticas y planes del sector transportes a nivel nacional, en las que se enmarca el presente documento.

Asimismo, el Ministerio de Economía y Finanzas desarrolla el marco normativo referente al Sistema Nacional de programación multianual y gestión de inversiones y del Sistema Nacional de Presupuesto Público, en el cual se enmarcarán las inversiones resultantes del plan de intervención desarrollado en el presente documento.

El Centro Regional de Planeamiento Estratégico – CERPLAN en su calidad de unidad orgánica encargada de desarrollar el planeamiento estratégico de mediano y largo plazo, brinda los lineamientos, políticas y planes para el desarrollo regional, en concordancia con las políticas de Estado y objetivos estratégicas del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN).

c) Usuarios Viales

Constituyen las organizaciones sociales que utilizan la infraestructura vial cuya participación en la elaboración del PVDP se refleja en la identificación de la problemática local respecto al estado actual de las vías, identificación de las actividades productivas locales y rutas comerciales.

d) Aliados estratégicos

Se ha considerado como aliados estratégicos a los Institutos Viales Provinciales, quienes con su conocimiento del comportamiento del tránsito y la articulación de las cadenas productivas entre las redes viales departamentales y provinciales.

Asimismo, Provias Descentralizado ha contribuido con asistencia técnica de acuerdo con el enfoque de servicios logísticos que viene implementando el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

PARTE II: FASE DE DIAGNÓSTICO

2. CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL DE LA REGIÓN

2.1. ASPECTOS GENERALES

2.1.1. Datos Generales del Departamento La Libertad

2.1.1.1. Ubicación Geográfica

El departamento de La Libertad se encuentra ubicada en la región norte y occidental del territorio peruano, tiene como puntos extremos las siguientes coordenadas:

Tabla 2: Coordenadas puntos limítrofes de La Libertad

ORIENTACIÓN	NORTE	ESTE	SUR	OESTE
Latitud sur	06°56'38"	08°33'30"	08°57'10"	07°10'27"
Latitud oeste	79°27'09"	76°51'10"	78°58'06"	79°41'18"
Lugar	Punto en el C º de La Mira a 5.5 km aproximadamente al sur del centro poblado La Viña.	Divisoria de aguas de los ríos Tocache y Chontayacu, límite interdepartamental de San Martín, Huánuco y La Libertad.	Punto sobre el río Santa a 1700 mts de su desembocadura en el Océano Pacífico.	Punto Cherrepe en el litoral sobre el Océano Pacífico.

Fuente: Censo Nacional 2017 - INEI

2.1.1.2. Limites

Los límites de La Libertad son: al norte, con los departamentos de Lambayeque, Cajamarca y Amazonas; al este, con el departamento de San Martín; al sur, con los departamentos de Huánuco y Áncash; y al oeste, con el Océano Pacífico o Mar de Grau.

2.1.1.3. Altitud

La altitud del territorio de La Libertad varía entre los 2 msnm (Centro Poblado Moche, distrito Moche - provincia Trujillo) y los 4,773 msnm (Cerro Alto Vizcacha, distrito Huamachuco - provincia Sánchez Carrión).

2.1.1.4. Extensión Territorial

La Libertad tiene una extensión territorial de 25,499.90 km², incluyendo 4.48 km² de superficie oceánica. Se distinguen tres regiones naturales: Costa (9,907.76 km²), Sierra Central (14,192.77 km²) y ceja de selva (1,394.89 km², en el distrito de Ongón). Su capital es la ciudad de Trujillo, ubicada en la costa, a 550 km de la capital del país.

2.1.1.5. División Política

El departamento de La Libertad está dividido en 12 provincias: Ascope, Bolívar, Chepén, Gran Chimú, Julcán, Otuzco, Pacasmayo, Pataz, Sánchez Carrión, Santiago de Chuco, Trujillo y Virú. Actualmente, La Libertad cuenta con 84 distritos. El más reciente es el distrito de Alto Trujillo, en la provincia de Trujillo, creado según la Ley N.º 31644 el 22 de noviembre de 2022.

Tabla 3: Datos Generales de la Región y sus Provincias

Ámbito	Altitud media (msnm)	Superficie (km2)	Densidad poblacional (Hab/km2)	N° Distritos
Ascope	238	2,655.47	43.6	8
Bolívar	3,098	1,718.86	8.41	6
Chepén	135	1,142.43	68.64	3
Gran Chimú	1,279	1,284.77	20.93	4
Julcán	3,412	1,101.39	25.44	4
Otuzco	2,660	2,110.77	36.89	10
Pacasmayo	48	1,126.67	91.33	5
Pataz	3,290	4,226.53	18.01	13
Sánchez Carrión	3,185	2,486.38	58.08	8
Santiago de Chuco	3,127	2,658.96	19.14	8
Trujillo*	34	1,768.65	548.45	12
Virú	76	3,214.54	28.72	3

Fuente: Censo Nacional 2017 - INEI

*Alto Trujillo fue declarado distrito mediante Ley N.º 31644 – 22/11/2022

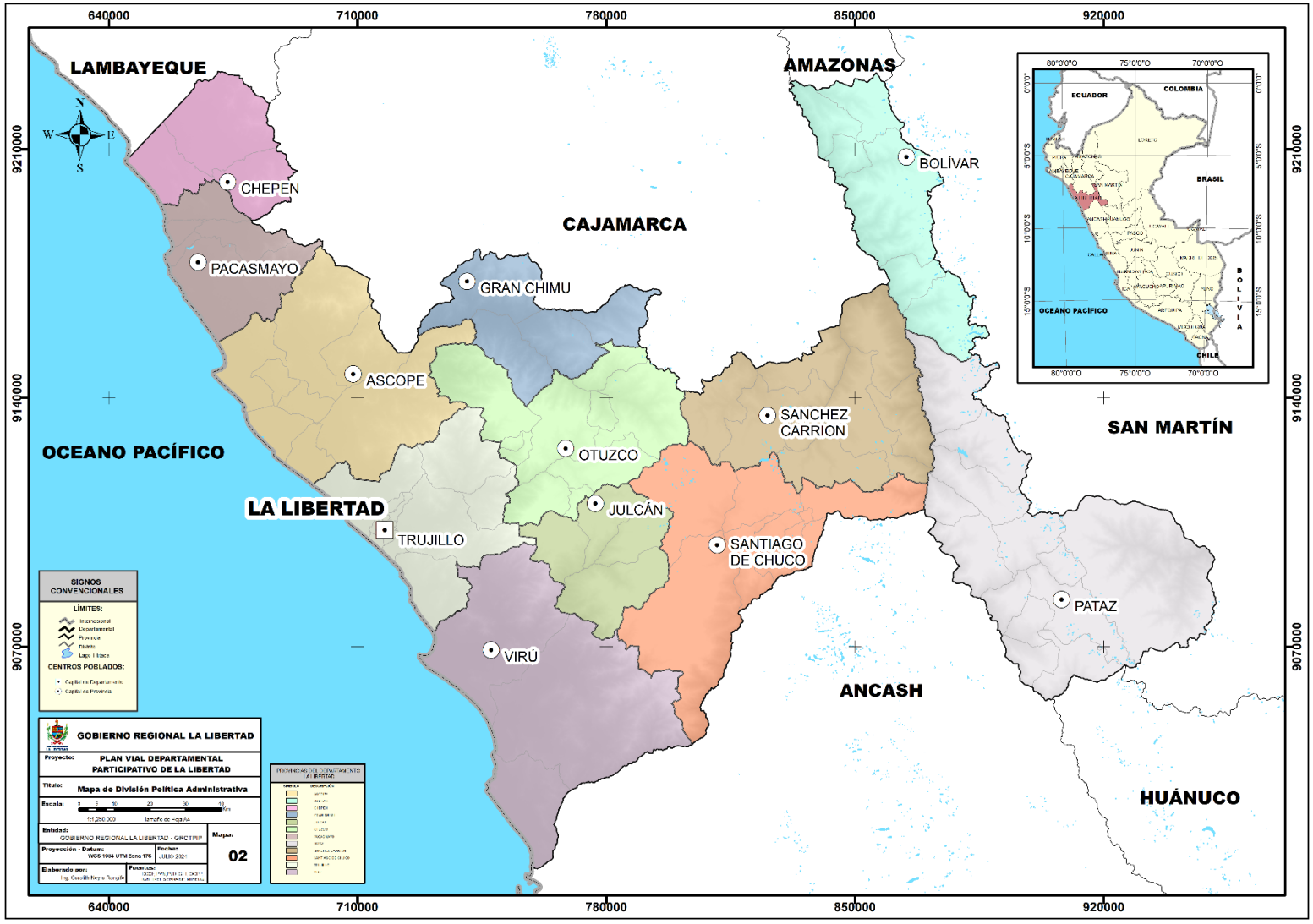
A fin de ubicar espacialmente la región La Libertad, se ha elaborado el Mapa de ubicación geográfica de la región y el Mapa de división política administrativo de la región, que se presentan como Mapa 1 y Mapa 2, respectivamente.

Mapa 1: Mapa de Ubicación Geográfica de la Región La Libertad



Elaboración propia

Mapa 2: Mapa de División Político Administrativo de la Región La Libertad



Elaboración propia

2.2. MARCO DE DESARROLLO DE LA REGIÓN

2.2.1. Desarrollo regional y nacional

En términos generales, el desarrollo del Plan Vial Departamental Participativo se enmarca en la visión, políticas y objetivos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, así como en los objetivos estratégicos del Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2024-2030 del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Ambos planes comparten el propósito de mejorar la conectividad del país en todos los ámbitos económicos y sociales e impulsar la inversión pública y privada en la infraestructura de carreteras a nivel nacional, regional y local.

La Red Vial Departamental de La Libertad está compuesta por 36 vías departamentales que suman un total de 2,168 km de longitud, según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). A pesar de la existencia de la infraestructura vial, la mayoría de estas no se encuentran en un óptimo estado de transitabilidad, solo el 3% de las vías departamentales se encuentran en buen estado, mientras que el 28% están en estado regular,

El Plan de Desarrollo Regional Concertado de La Libertad del año 2023 indica que la estrategia implementada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones del enfoque de servicios logísticos a través de la consolidación de Corredores Logísticos (CL) y Corredores Viales Alimentadores (CVA) es fundamental para la integración macrorregional. Esta estrategia facilita el desarrollo de corredores y circuitos socioeconómicos, aprovechando los recursos turísticos, agrícolas, mineros, manufactureros y otros productos de las provincias de La Libertad, dándoles un valor agregado y abriendo oportunidades en mercados nacionales e internacionales aumentado la competitividad de la región.

El Gobierno Regional de La Libertad como entidad responsable de la gestión de la infraestructura de la red vial departamental, viene articulando los instrumentos de planificación nacional y regional existentes para la aplicación políticas de intervención mediante inversiones o actividades de mantenimiento en las vías departamentales, de acuerdo con la prioridad en intervención y disponibilidad de recursos. Es por ello que, en el Plan de Desarrollo Concertado La Libertad 2023-2032 se ha establecido como meta en el sector transporte, la integración física de región con el compromiso que para el año 2033 más del 95% de la red vial departamental se encontrará asfaltada o afirmada.

La articulación de la planificación estratégica desde el gobierno central hasta los gobiernos subnacionales contempla la importancia de mejorar la conectividad física de la población, lo que desencadena en mejores condiciones de vida, acceso a los servicios sociales como educación y salud y acceso a los servicios básicos; así como en el aumento de la competitividad de la producción local, regional y nacional.

Es así que, dentro de los lineamientos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional del 2050 se traza como uno de los objetivos estratégicos el OE3.6 –*"Elevar la conectividad del país en todos los ámbitos económicos y sociales, a través de una infraestructura moderna, sostenible, resiliente y de calidad; con énfasis en el uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales para todas las personas, y en la conectividad de las zonas rurales y de frontera",* reconociendo la necesidad de mejorar la infraestructura de transporte a nivel nacional. Este propósito se recoge también en el Plan de Desarrollo Concertado Regional, en el objetivo estratégico número 5: *"Mejorar la Habitabilidad y Conectividad en la Región"*, para lo cual se plantea como acción estratégica: "reducción del tiempo, costo e inseguridad en el traslado de las personas", para mejorar las condiciones de vida de la población liberteña a través del acceso a los servicios público, así contribuir al desarrollo y crecimiento económico en el país y la región La Libertad en específico. En síntesis, todos los objetivos son necesarios para el desarrollo de la región enfocados en la articulación de cada provincia y distrito a través de sus vías vecinales, departamentales y nacionales.

Tabla 4: Marco Orientador de la Planificación Vial de la Región La Libertad

Planes	Visión	Objetivos estratégicos (OE)	Ejes Estratégicos de Desarrollo (EED)
Plan de Desarrollo Económico Regional	La Libertad es una Región descentralizada y autónoma, con una economía regional competitiva y articulada al mercado interno y externo, con innovación y transferencia tecnológica, recursos humanos capacitados, instituciones de servicios de apoyo al sector económico productivo fortalecido, infraestructura económica adecuada, y con normas técnicas que garantizan y promueven las inversiones, preservando y conservando el medio ambiente para el bienestar económico y social de la población.	OE. 07 Promover una infraestructura de soporte para el desarrollo económico regional.	OE. 7.1 Lograr una infraestructura económica regional adecuada y competitiva.
Plan de Desarrollo Concertado Regional	Al 2033, La Libertad es reconocida como una de las regiones más orientadas al bienestar de liberteñas y liberteños; su sector salud, educativo y científico se han apropiado de una cultura de innovación de servicios; se practica una gobernanza que lleva a una cultura de paz y ciudadanía.	OER.05 Mejorar la Habitabilidad y Conectividad en la Región.	AER.05.03 Reducir el tiempo, costo e inseguridad en el traslado de las personas
Plan Sectorial Estratégico Multianual (PESEM) de Transportes y Comunicaciones	Fomentar la infraestructura de transportes para un mejor traslado de la población en general y en impulsar diferentes modalidades de transportes, y en incrementar la infraestructura de comunicaciones en el país para la mejora de las condiciones de vida, desarrollo productivo y crecimiento económico, basado en la conectividad y en la tecnología.	OES 3 Elevar la competitividad con infraestructura de transporte y comunicaciones sostenibles y resiliente en el país	AES. 3.1 Fortalecer los sistemas de transporte con infraestructura moderna, eficiente, sostenible y resiliente en el país
Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN)	Al 2050, somos un país democrático, respetuoso del Estado de derecho y de la institucionalidad, integrado al mundo y proyectado hacia un futuro que garantiza la defensa de la persona humana y de su dignidad en todo el territorio nacional (…).	ON 3 -COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN Elevar los niveles de competitividad y productividad con empleo decente y en base al aprovechamiento sostenible de los recursos el capital humano, el uso intensivo de la ciencia y tecnología, y la transformación digital del país.	OE 3.6 Elevar la conectividad del país en todos los ámbitos económicos y sociales, a través de una infraestructura moderna, sostenible, resiliente y de calidad; con énfasis en el uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales para todas las personas, y en la conectividad de las zonas rurales y de frontera.

Fuente: PDCR, PDER, PESEM, PEDN
Elaboración: Equipo Técnico

2.3. ASPECTOS FÍSICOS AMBIENTALES

2.3.1. Características Geomorfológicas

El territorio de la región de La Libertad se extiende hasta los 25,499.90 km^2, que representa el 2% del total del territorio nacional y abarca las 3 regiones naturales: costa, sierra y selva, a pesar de ello el 80% de su territorio se encuentra influenciado por la cordillera de Los Andes.

Para la descripción de este apartado, se analizarán las unidades geomorfológicas existentes en la región La Libertad, las cuales se han dividido y limitado por criterios de homogeneidad, origen general y específico del relieve, tipo de relieve teniendo en cuenta la amplitud del relieve. De acuerdo con los estudios realizados por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET) del Ministerio de Energía y Minas, las unidades geomorfológicas para la región se pueden dividir en 2 grandes grupos:

1. Geoformas de carácter tectónicas degradacional y erosional, que representa el 74.70% del territorio regional.

   Constituye formas de terreno resultado de los procesos degradacionales sobre los relieves iniciales originados por la tectónica, lo que conllevó a la modificación parcial o total de éstos. Se divide en 6 subgrupos:

   a) Relieve montañoso o colinado en rocas metamórficas (RMC-rm), representa el 11.76% del área total. Relieves de moderadas a ligeramente abruptas con cimas redondeadas y alargadas con valles en “V”. Se pueden encontrar en las localidades de Sartimbamba, Aricapampa, Huayo, Sitabamba y en los sectores encañonados del río Marañón.

   b) Relieve montañoso o colinado estructural-erosional en rocas sedimentarias (RMCE-rs), representa el 25.36% del área total, corresponden a laderas de montañas y colinas con pendientes que varían desde suaves hasta abruptas. Los peligros asociados son caídas de rocas, derrumbes, deslizamientos, erosión de laderas y huaicos.

   c) Relieve montañoso o colinado en rocas sedimentarios y volcánicas (RMC-rsv), representa el 4.96% del área total regional. Se encuentra principalmente en la parte suroccidental de la región, en las localidades de Huanaco, León, Coscomba y Portachuco; se caracteriza por presentar laderas de pendientes entre 15° a 28°.

Los peligros asociados son los derrumbes y caídas de rocas, deslizamientos y procesos de erosión de laderas.

d) Relieve montañoso o colinado en rocas volcánicas (RMC-rv), presente principalmente en el lado occidental y sur de la región representa el 18.94% del departamento. Se caracteriza por las superficies planas y onduladas que derivan en altiplanos volcánicos amplios. Se encuentran en Otuzco, Colpa, Calipuy, Huaso y Julcán. Los peligros asociados son los derrumbes, deslizamientos, caídas de rocas y erosión de laderas.

e) Relieve montañoso o colinado en rocas intrusivas (RMC-ri), presenta una distribución discontinua principalmente en el lado occidental (Sinsicap y La Cuesta), representa el 13.48% de la región; se caracteriza por presentar laderas con pendientes pronunciadas a fuertes y valles profundos en forma de "V", se encuentran bajo el peligro de derrumbes y caídas de rocas.

f) Relieve Kárstico (R-Kr), representa el 0.19% del área regional. Constituye un paisaje único con depresiones cerradas denominadas dolinas, se ubican al este de la localidad de Chillia y al noreste de Taurija. Los peligros asociados son las caídas de rocas, derrumbes y desplomes.

2. Geoformas de carácter deposicional o agradacional, los cuales representan el 25.30% del territorial regional. Son resultados de los procesados geomorfológicos producidos por el desplazamiento del agua o el viento, los cuales tienden a nivelar la superficie de la tierra, mediante el depósito de materiales sólidos, producto del desgaste de los terrenos más elevados. Se han dividido en 19 subunidades:

a) Piedemonte aluvio-torrencial (P-at), representa el 4.48% del área total regional, constituye por planicies inclinadas al pie de las cadenas montañosas occidentales, formada por la acumulación de corrientes de agua estacionales (Fenómeno del Niño). Entre ellas se encuentran las quebradas afluentes a los ríos Chamán, Jequetepeque, Chicama, Moche, Virú, Chao y Santa.

b) Piedemonte aluvial (P-a), constituido por planicies inclinadas que descienden hacia el río Marañón y afluentes, representa el 0.03% y presenta peligros de huaicos periódicos y excepcionales y erosión fluvial.

c) Piedemonte coluvio-deluvial (P-cd), representa el 0.92% del área total regional, está compuesto por la acumulación de materiales

heterogéneos en las bases de las laderas de montañas, colinas y lomas. Se pueden encontrar principalmente en las localidades de Pias, La Collpa y Tayabamba. Entre los peligros asociados son los deslizamientos, derrumbes y avalanchas.

d) Vertiente de detritos (Vd), representa el 0.93% del área total regional, es un depósito acumulado en las partes bajas de las laderas de montañas o colinas que descienden hacia los valles o quebradas, los más representativos son los que se encuentran en margen izquierdo del río Chicama y en ambos márgenes del río Cascas. Los peligros asociados son la erosión de laderas, derrumbes y deslizamiento.

e) Vertiente glacio-fluviales (V-gf), representa el 0.22% del territorio regional, se caracteriza por encontrarse en altitudes superiores a las 3,800 m.s.n.m., están constituidas por laderas y fondos de valles glaciares en zonas montañosas, presentan riesgos de derrumbes.

f) Valle glaciar con lagunas (V-g), constituye el 1.0% del territorio regional, son depresiones ubicadas en las cabeceras de los vales de los ríos afluyentes al Marañón (en el margen izquierdo) en las cuales predomina la presencia de lagunas, como la laguna Quishuar.

g) Valle fluvial y terrazas indiferenciadas (VT-i), alcanza el 0.16% del territorio regional, originadas por la erosión fluvial y derrumbes estos valles discurren cortando la cordillera de los Andes, donde no ha sido posible diferenciar el fondo del valle, las terrazas y llanuras de inundación. Se ubican principalmente al margen izquierdo del río Marañón.

h) Valle de represamiento (V-r), representan el 0.04% del área total de la región, es el resultado del represamiento de un valle fluvial por efectos de un movimiento de gran magnitud como un deslizamiento o una avalancha de rocas. Se encuentran principalmente en las localidades de Parcoy y Buldibuyo, presentan peligro de huaicos y derrumbes.

i) Abanicos de piedemonte (Ab), representan el 0.26% del área total regional, son conos en ligeras pendientes hacia el valle, se encuentran principalmente en los valles de los ríos Chicama, Santa y Marañón.

j) Llanura aluvial o cause inundable (Lli), representan el 0.92% del área total regional, son superficies bajas de terrenos planos abyacente a los ríos principales, se pueden encontrar en ambos márgenes de los ríos Chamán, Jequetepeque, Chicama, Moche y Virú.

k) Terrazas aluviales (T), equivalente al 1.27% del área regional, estas terrazas son terrenos planos ubicados encima del cauce hasta colindar con los valles. Sobre estos terrenos se desarrollan extensas zonas de cultivo, especialmente cerca a los ríos Jequetepeque y Chicama; por su ubicación son susceptibles a las inundaciones.

l) Islas (I), representan el 0.01% del territorio regional, está compuesta por superficies planas a semiplanas con pendientes inferiores al 2% ubicadas en los cauces de los ríos, rodeadas totalmente de agua. Las podemos encontrar en los cauces del río Chicama y Santa y presentan riesgo de erosión o inundaciones fluviales.

m) Terraza lacustre (T-l), corresponde al 0.13% del territorio regional. Se caracterizan por ser planicies ligeramente inclinadas ubicadas en los bordes de las lagunas, por lo cual corren riesgo de inundarse.

n) Laguna permanente (Lg), representan el 0.04% del área total de la región, entre las principales lagunas se encuentran Sausacocha, Collasgón y Pías.

o) Terraza marina (T-m), representan el 0.53% del área total de la región, constituidos por superficies elevadas sobre el nivel del mar que no son afectadas por las olas ni corrientes marinas.

p) Planicie costanera (P-c), compuesta por extensas planicies en la costa, se encuentran amenazadas por arenamientos, inundaciones excepcionales durante el fenómeno de El Niño. Representa el 8.37% del territorio regional.

q) Playa marina (P-m), son superficies planas y angostas en el litoral costero de la región, propensas a inundaciones, tsunamis, erosión marina y arenamiento. Constituye el 0.01% del territorio regional.

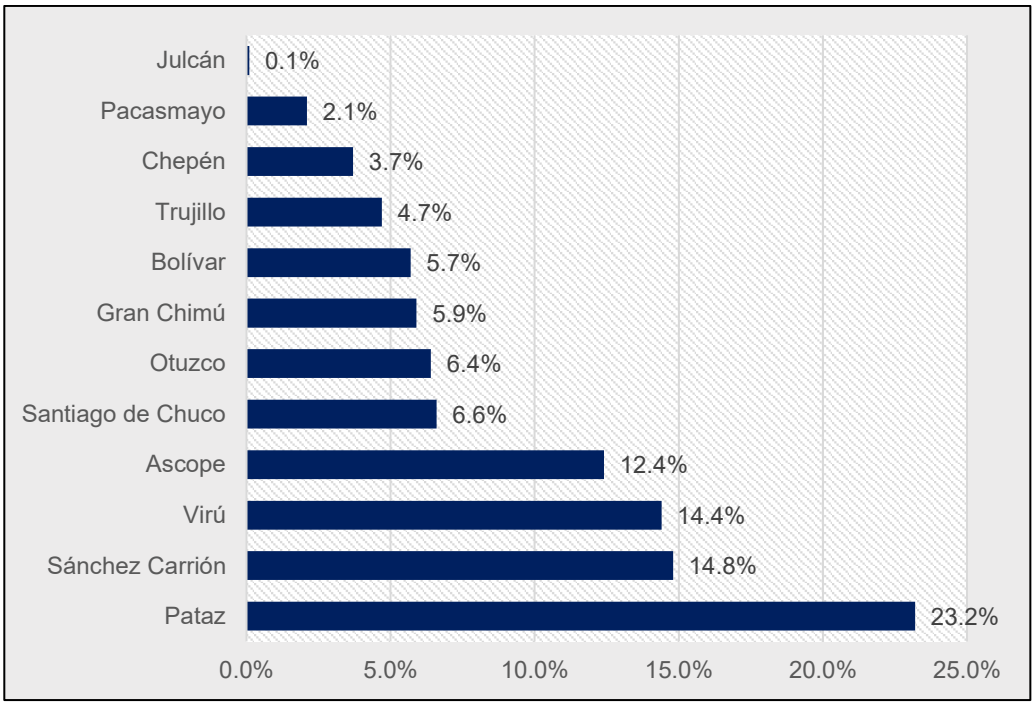
r) Mantos eólicos (Me), representa el 5.8% del territorio de la región, son acumulaciones de arenas eólicas; se ubican principalmente en los valles inferiores de los ríos Jequetepeque, Moche y Chicama.

s) Cordón de dunas (C-d), corresponde al 0.19% del territorio regional, se encuentra propenso a arenamientos.

Peligros geológicos:

El 87% del total de ocurrencias o peligros naturales se han dado por movimientos en masa (caídas, deslizamientos, etc), el 11% constituyen otros peligros geológicos como arenamiento, erosión de ladera y erosión marina; mientras que el 2% se derivan de peligros geohidrológicos como inundación y erosión fluvial.

Ilustración 1: Porcentaje de ocurrencias de peligros, por provincias



Fuente: Riesgo Geológico en la Región de La Libertad. Boletín N°50 Serie C Geodinámica e Ingeniería Geológica. 2012

A nivel regional, las estadísticas indican que las provincias en dónde mayor cantidad de ocurrencias han tenido con Pataz con (23.2%) y Sánchez Carrión (14.8%)

Asimismo, existen zonas críticas dentro de la región que se consideran más proclives a ser afectadas por eventos de movimientos en masa o peligros geológicos potenciales. En La Libertad existen 82 zonas críticas en total, de las cuales 19 se encuentran en Otuzco, 11 en Chepén, 11 en Sánchez Carrión, 10 en Pataz, 7 en Virú, 6 en Gran Chimú, 5 en Santiago de Chuco, 4 en Ascope, 3 en Pacasmayo, 3 en Bolívar y 3 en Trujillo.

Tabla 5: Áreas vulnerables por Fenómenos Geomorfológicos en la Región La Libertad

Geodinámica	Fenómeno	Vulnerabilidad	Descripción de vulnerabilidad y localización
Geodinámica externa	Fenómeno Hirogravitacional	Deslizamientos	Ruptura y desplazamiento de pequeñas o grandes masas de suelos, rocas, etc. Usualmente ocurren en taludes de fuertes pendientes y por la existencia de grietas. Las zonas más susceptibles son: Bolívar, Gran Chimú, Pataz, Sánchez Carrión, Otuzco, zonas este de Trujillo y Virú.
		Aluviones	Áreas expuestas a zonas de fuerte pendiente y con signos de fuerte erosión. Aluviones de riesgo potencial en los distritos de Huanchaco, El Porvenir, zonas altas de Sánchez Carrión.
	Fenómeno Hidrodinámico	Inundaciones	Desbordes de las aguas de los ríos, lagos y mares que cubren temporalmente los terrenos bajos, suelen ocurrir debido a grandes precipitaciones. Las zonas vulnerables son las cuencas de los ríos Chamán, Jequetepeque, Chicama, Moche, Virú, Chao y Marañón.
		Huaycos	Consisten en una mezcla de agua y sedimentos de varios tamaños que van desde las arcillas hasta bloques, son áreas expuestas a quebradas activas e inactivas. Las zonas susceptibles son: Chepén (cuenca del río Chamán y quebrada El Loco), Guadalupe, Ascope (cuenca río Chicama), Quebrada Parangurán (Otuzco), Chao (Virú), Cuenca del Marañón (Pataz)
	Fenómeno Gravitacional	Caídas	Es un tipo de movimiento en masa donde varios bloques de suelo o roca se desprenden de una pendiente, sin que a lo largo de esta área ocurra desplazamiento cortante apreciable. Los puntos críticos son: Charat (Otuzco), Sitabamba (Santiago de Chuco), Curgos (Sánchez Carrión), Pataz, Sánchez Carrión y Gran Chimú.
		Derrumbes	Es el movimiento descendente de suelo, rocas y materiales orgánicos bajo el efecto de la gravedad. Las zonas más vulnerables son: Guadalupe (Pacasmayo), Chepén, sector Los Baños (Gran Chimú), Otuzco, Pataz, Sánchez Carrión, Sitabamba (Santiago de Chuco), Chao (Virú).

Geodinámica interna	Sismos	Consiste en una sacudida de la superficie terrestre, la cual tiene su origen en el proceso de desplazamiento de la placa de Nazca. Las zonas vulnerables: Trujillo, Lucma (Gran Chimú), Chao (Virú), Otuzco y Pataz.
	Actividad Volcánica	Se refiere a la expulsión del magma en el fondo marino y en la corteza continental. Este proceso está relacionado con la tectónica de placas y la formación de volcanes y relieve. No existe actividad volcánica en la Región La Libertad.

Fuente: INGEMMET y PPRRD LA LIBERTAD 2024-2030

El gobierno regional La Libertad ha aprobado el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres ante Peligros de Origen Natural La Libertad 2024-2030, en donde se ha identificado las zonas de mayor vulnerabilidad ante peligros de origen natural. Se ha priorizado en el análisis, la ocurrencia de tres eventos fenomenológicos: inundaciones, movimientos en masa e incendios forestales; los resultados indican que, en la región hay mayor incidencia de movimientos en masa registrando un total de 1,355 casos reportados, que representa un total de 84% respecto al total de ocurrencias para un periodo de análisis del 2003 al 2022; de ello también se tiene que es en la provincia de Pataz en donde se registra el mayor número de ocurrencias de movimientos en masa, presentando 342 casos, seguido de la provincia de Otuzco (255), Santiago de Chuco (229), Sánchez Carrión (228) y Bolívar (132). Respecto a las inundaciones, son las provincias costeras las más afectadas, siendo la provincia de Ascope la más afectada (68 casos reportados), seguido por Trujillo (62) y Chepén (46).

Asimismo, dentro de los elementos expuestos ante estos peligros se encuentra las redes viales, expresados en kilómetros, los cuales se pueden observar en el siguiente cuadro:

Tabla 6: Kilómetros de la Red Vial Departamental expuestos al peligro

Red vial Departamental		Peligros por movimientos en masa		Inundaciones	
Provincia	Longitud (Km)	Muy alto	Alto	Muy alto	Alto
Ascope	134.27	36.36	74.29	107.61	26.66
Bolívar	392.14	291.11	75.21	18.80	172.60
Chepén	21.26		14.04	5.00	16.20

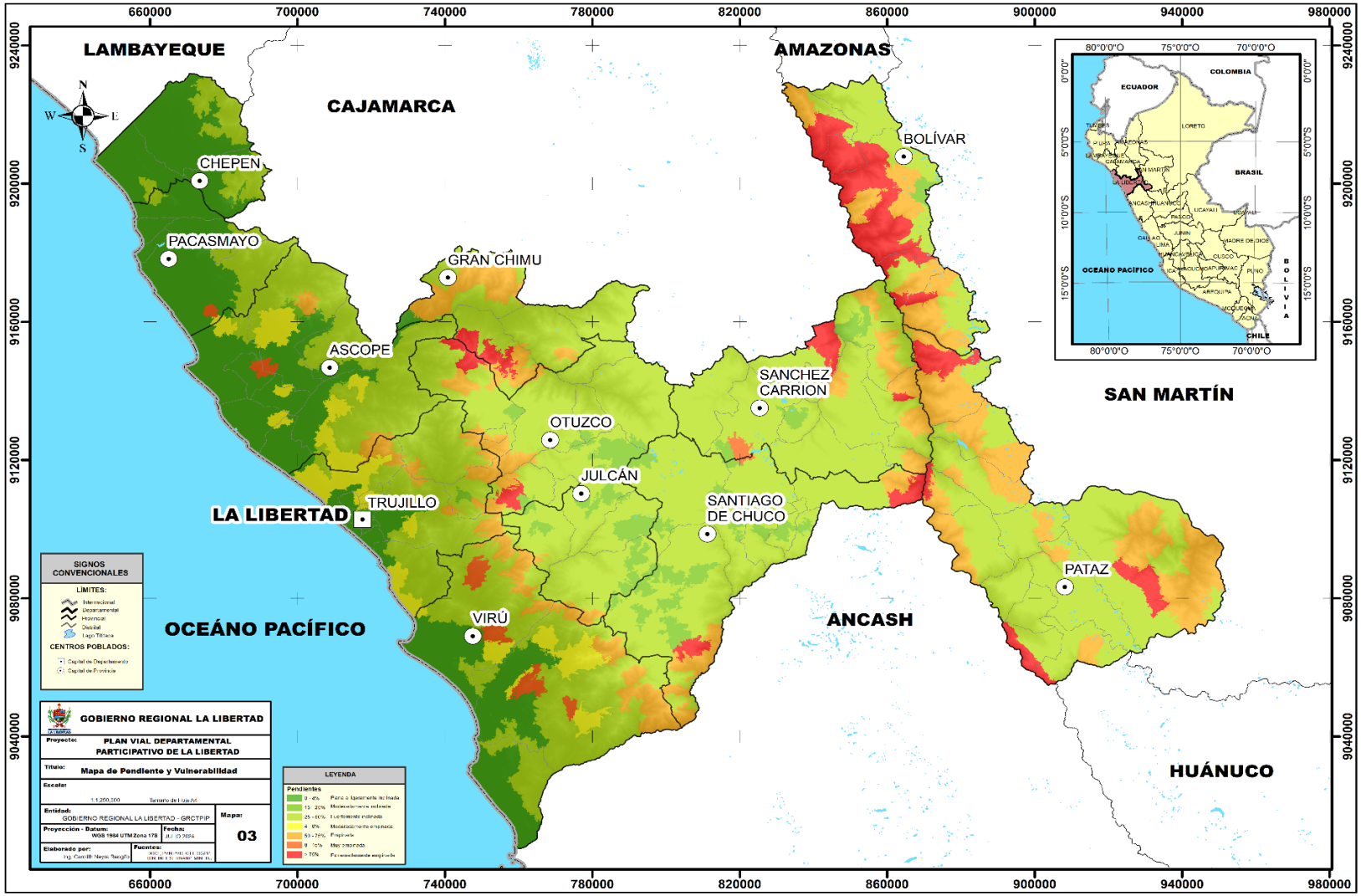
Gran Chimú	126.80	90.72	23.99	38.65	37.80
Julcán	178.37	68.13	80.97	54.94	96.30
Otuzco	279.53	272.69	30.31	143.20	
Pataz	484.46	376.06	69.34	196.09	83.36
Sánchez Carrión	90.16	15.63	29.02	22.60	3.38
Santiago de Chuco	289.66	231.26	16.05	148.57	117.97
Trujillo	111.80	32.22	3.44	54.01	53.69
Virú	138.95	111.86	3.96	136.63	2.32

Fuente: PPRRD LA LIBERTAD 2024-2030

Como se puede observar, la Red Vial Departamental se encuentra expuesta ante peligros de movimientos en masa e inundaciones, siendo las provincias más expuestas y con mayor riesgo de quedarse incomunicadas son Otuzco, Santiago de Chuco, Bolívar y Virú ante eventos de movimientos en masa y por inundaciones, las provincias más vulnerables son Chepén, Virú y Ascope.

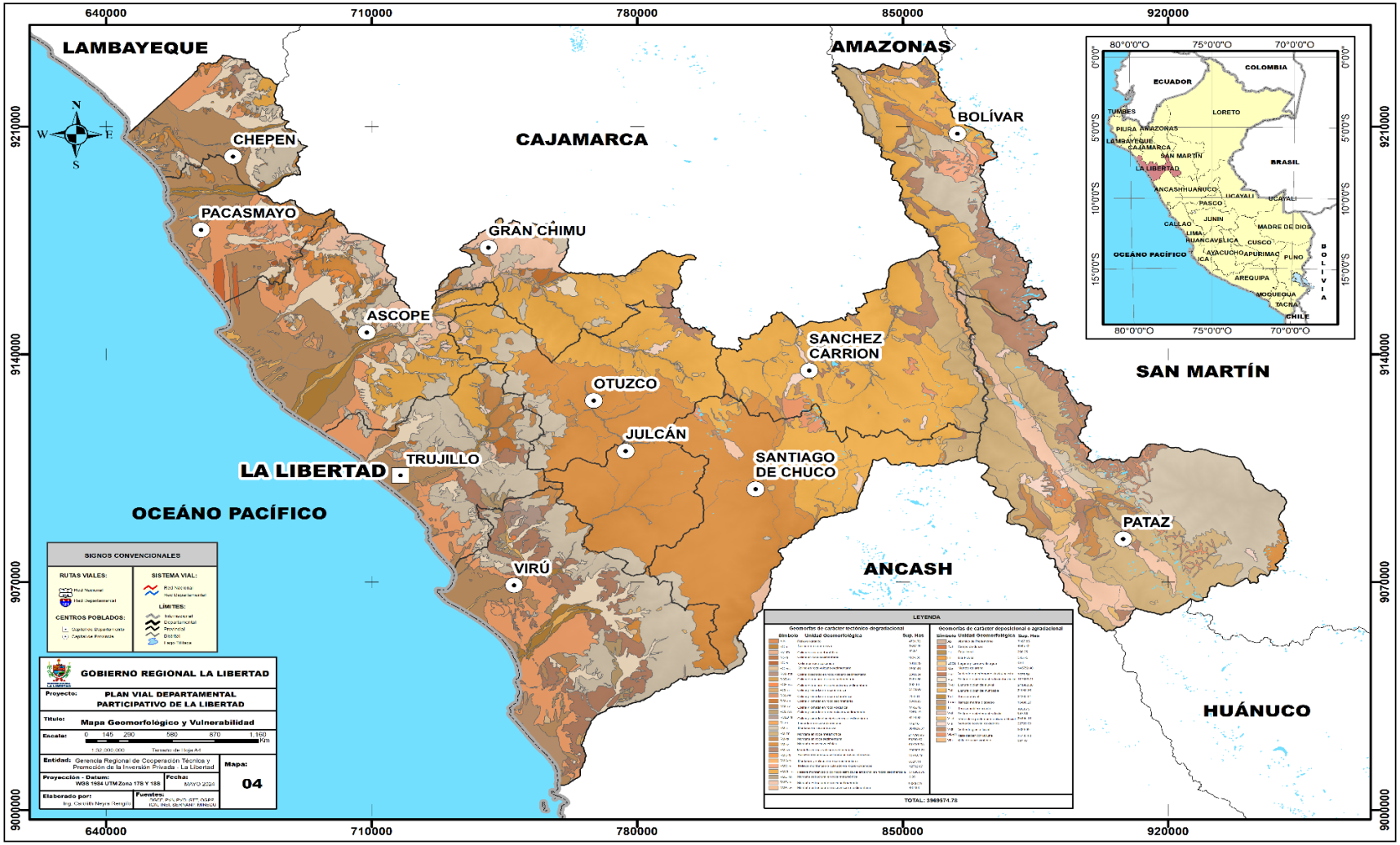
En cuando a los incendios forestales, este se define como aquel fuego no deseado que se propaga sin control en los recursos forestales, ocasionando pérdidas ecológicos, económicos y sociales. De la red vial departamental 1142 kilómetros se encuentran expuestas al peligro en muy alto nivel, siendo las provincias de Otuzco y Sánchez Carrión las más vulnerables.

Mapa 3: Mapa de Pendiente y Vulnerabilidad de la Región La Libertad



Elaboración propia

Mapa 4: Mapa Geomorfológico y Vulnerabilidad de la Región La Libertad



Elaboración propia

2.3.2. Clima

Según el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), el departamento de La Libertad presenta un cuadro climático muy variado y complejo debido a su geografía variada y accidentada, de estos se pueden agrupar en 5 tipos:

a) Muy lluvioso/selva:

- Se presenta este clima en las provincias de Bolívar y Pataz, principalmente en las zonas colindantes con el departamento de San Martín, predominando el clima lluvioso y frío con mucha humedad A(r)C'.

- En el distrito de Ongón (Pataz) el clima es lluvioso y templado con mucha humedad A(r)B'.

b) Lluvioso/Bosque:

- Al margen derecho del río Marañón (en las provincias de Bolívar y Pataz), el clima es templado y lluvioso con abundante humedad. B(r)B´

- En Santiago de Chuco, Sánchez Carrión, en la zona este de Julcán y Gran Chimú presentan un clima lluvioso, con deficiencia de humedad en otoño e invierno seco y templado B(o,i)B´, sin embargo; el clima se torna más frío mientras mayor sea la elevación B(o,i)C´

- En Cascas (Gran Chimú) el clima es lluvioso con invierno seco y templado B(i)B´

- En Sinsicap (Otuzco) el clima es lluvioso con abundante humedad, frío todo el año B(r)C´

c) Semiseco/Pastizal:

- En el límite entre la costa y la sierra (Santiago de Chuco, Julcán, Otuzco y Gran Chimú) el clima es semiseco y templado C(i)B´

- Al sur de la provincia de Otuzco y noreste de la provincia de Julcán el clima es semiseco y frío C(i)C´

- En el lado occidental del río Marañón (al este de las provincias de Sánchez Carrión y Santiago de Chuco) el clima es semiseco y templado con deficiencia de humedad C(o,i)B´

- Al oeste de las provincias de Pataz, Bolívar y en Usquil y Huaranchal (Otuzco) el clima es semiseco y templado con abundante humedad C(r)B

d) Semiárido/Estepa

En el límite entre la costa y sierra el clima es semiárido y templado con deficiente humedad en invierno D(i)B´

e) Árido/Desierto

Este clima se encuentra en todas las provincias de la costa, es árido y templado con deficiente humedad en todo el año E(d)B´

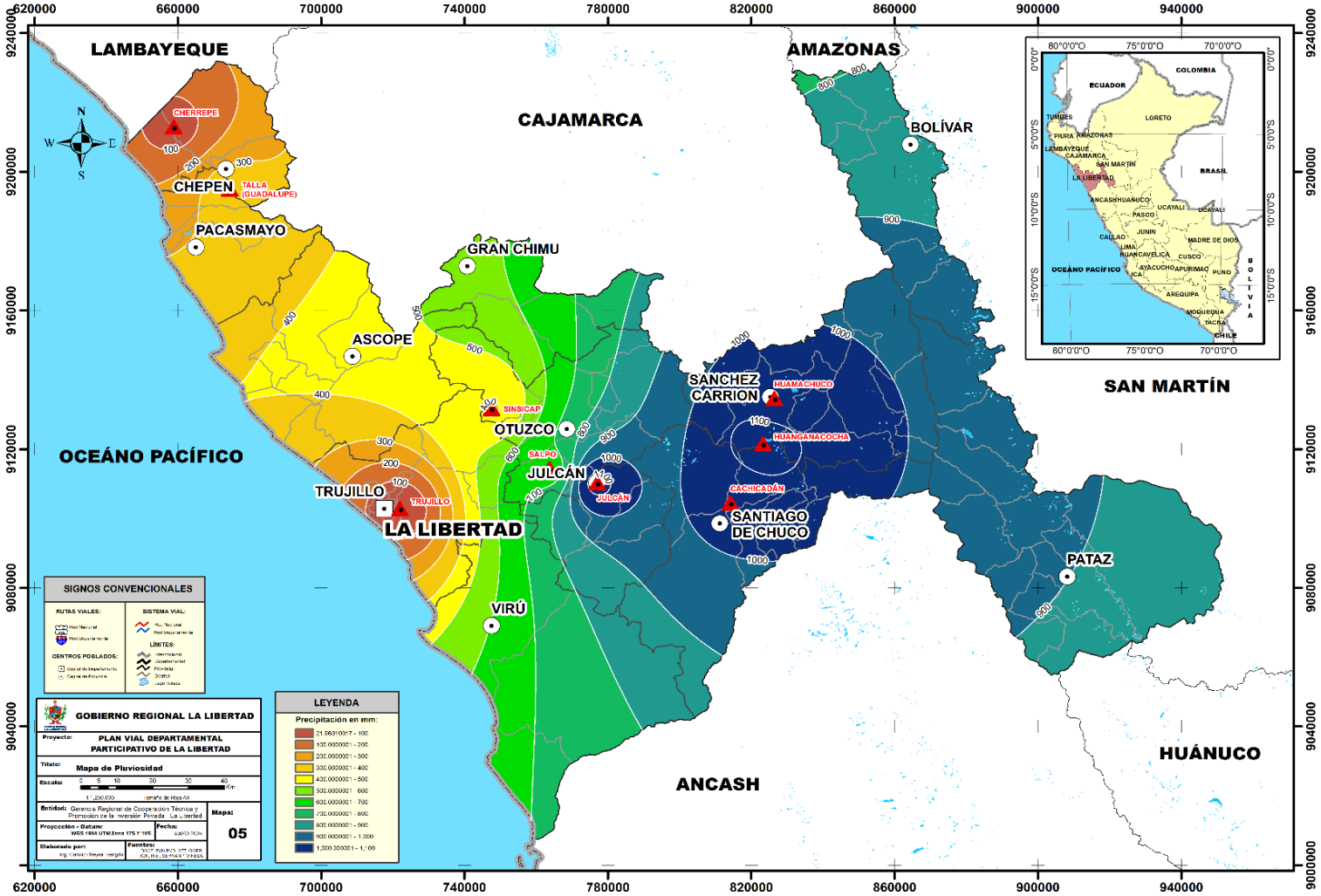
Tabla 7: Características Climáticas en la Región La Libertad

Provincia	Altitud promedio (msnm)	Clima	Temperatura			Precipitación (mm/año)
			Max.	Media	Mín	
Ascope	537	Árido/Desierto	31.8	20.5	9.4	201 – 300
Bolívar	2873	Lluvioso/Muy lluvioso	27	17	4	>801
Chepén	222	Árido/Desierto	33.3	21.1	11	<200
Gran Chimú	974	Semiseco/Lluvioso	21.9	19.6	7.70	301-500
Julcán	3051	Semiseco/Lluvioso	23.8	13.5	1	501-700
Otuzco	2075	Semiseco/Lluvioso	23.8	18	3	301-500
Pacasmayo	204	Árido/Desierto	33.6	20.2	11.4	101-300
Pataz	2998	Lluvioso/Muy lluvioso	25.4	14	1	>701
Sánchez Carrión	3011	Semiseco/Lluvioso	25.6	17.8	1	601-900
Santiago de Chuco	3302	Semiseco/Lluvioso	28.8	8.9	4	>701
Trujillo	974	Árido/Desierto	31.8	19.5	9.8	<300
Virú	1120	Árido/Desierto	31	21	13	301-400

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrografía-SENAMHI Perú

La zona costera del departamento tiene baja precipitación (0-300 mm) considerado clima árido; la Sierra Media tiene moderada precitación (300-600 mm) y la zona oriental que tiene alta precipitación (>700 mm), considerada muy húmeda. En el siguiente mapa se refleja claramente el gradiente climático del territorio útil, para poder tener planificación vial, agrícola y gestión de riesgos en el departamento de La Libertad.

Mapa 5: Mapa de Pluviosidad – Región La Libertad



Elaboración propia

2.3.3. Hidrografía

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Regional Concertado La Libertad 2023-2033, el departamento de La Libertad está compuesta por once unidades hidrográficas correspondientes a las vertientes de los océanos Atlántico y Pacífico.

En la vertiente del Pacífico se encuentran las cuencas de Chamán, Jequetepeque, Chicama, Moche, Virú, Chao y Santa; en cuanto a la vertiente del Atlántico se encuentran las cuencas de Crisnejas y las intercuencas del Alto Huallaga y del Alto Marañón (V y IV).

Cuenca del Río Chamán

Ocupa un área de 1,569.20 km^2 abarcando las regiones naturales de la costa y la sierra en los distritos de Pacanga y Pueblo Nuevo en la Provincia de Chepén. Esta cuenca está conformada por el río Chamán, el cual desemboca en el océano Pacífico y le da el nombre a la cuenca y el río Seco, pero en su mayoría está compuesta por quebradas con escasos escurrimientos.

Cuenca del río Jequetepeque

La cuenca del río Jequetepeque está ubicado en el norte del departamento de la Libertad, entre los distritos de San José y Guadalupe en la provincia de Pacasmayo. Tiene un área total de 3,956 Km^2, el cual tiene como río principal al río Jequetepeque cuyo origen se da por la unión de los ríos Chilete y San Miguel. El cauce del río Jequetepeque presenta una longitud de 175 Km cuyas descargas son continuas durante todo el año.

Cuenca río Chicama

Se encuentra ubicada en las regiones de la Libertad y Cajamarca. La unidad hidrográfica en la región Libertad abarca cuatro provincias (Ascope, Gran Chimú, Santiago de Chuco y Otuzco) y 16 distritos, con una extensión total de 4,814.3 Km^2. La cuenca del río Chicama presenta dos sectores bien diferenciados, el primero que corresponde a la faja costera y la segunda correspondiente a los Andes occidentales que abarca las partes media y alta de la cuenca.

Los ríos Huancay y Chuquillanqui son los principales afluentes del río Chicama que además se encargan de abastecerlo en épocas de estiaje, en su recorrido recibe los aportes de los ríos San Felipe, Machasen, Ochape y del río Santanero.

Cuenca del río Moche

Comprende las provincias de Trujillo, Otuzco, Santiago de Chuco y Julcán en un área total de 2,708 km². El cauce principal del río Moche tiene una longitud de recorrido de 102 km, teniendo su origen en la Laguna Grande en Quiruvilca y desembocando en el océano Pacífico. Entre los ríos que tributan al río Moche se encuentran los ríos Motil, Constancia, Sanchique, Huaylas, entre otros; mientras que en la parte alta de la cuenca se encuentran lagunas, formadas producto de la deglaciación.

Cuenca del río Virú

La cuenca del río Virú forma parte de las provincias de Trujillo, Otuzco y Santiago de Chuco, cubriendo un área de 2,805 Km^2. El cauce del río Virú tiene una longitud de 89 km y está formado por la confluencia del río Las Salinas y el río Huacapongo; entre los principales afluentes se encuentran los ríos Palconque y Carabamba por el margen derecho, y los ríos Tantada, Pirhuay y La Vega por el margen izquierdo.

Cuenca del río Chao

La cuenca del rio Chao se encuentra en la jurisdicción de las provincias de Virú, Julcán y Santiago de Chuco, abarcando una extensión de 1,558 km^2. El río Chao está conformado por dos ríos principales: Chorobal y Huamanzaña, tiene su origen a más de 4,050 m.s.n.m. cerca de la localidad de Los Toritos, en el distrito de Quiruvilca, provincia de Santiago de Chuco.

El rio Chao no desemboca en forma directa en el océano Pacifico, perdiéndose la continuidad de su cauce una laguna cerca del litoral.

Cuenca del río Crisnejas

La cuenca del río Crisnejas se encuentra ubicado en el departamento de Cajamarca, la provincia de Sánchez Carrión y una parte de Santiago de Chuco, comprende un área total de 4,928 km^2. El río Crisneja tiene su origen en la confluencia del río Condebamba con el río Cajamarca y es el mayor afluente del río Marañón; su cauce tiene un recorrido de 36 km en dirección de oeste a este.

Cuenca del Rio Santa

La cuenca del río Santa se ubica el departamento de Ancash y las provincias liberteñas de Santiago de Chuco y Sánchez Carrión, en una extensión total de 14,954 km^2. El río Santa tiene su origen en la Laguna Aguash en el Callejón de Huaylas, teniendo un recorrido de 316 km. En la

parte alta de la cuenca, los deshielos de la Cordillera Blanca sumado a las precipitaciones propias de la zona contribuyen a mantener niveles considerables de descarga, aún en épocas de estiaje convirtiendo al río Santa en uno de los ríos mas caudalosos de la costa peruana.

Intercuencas del Alto Marañón (V)

La intercuenca del Alto Marañón (V) se encuentra entre los departamentos de La Libertad (provincia de Pataz), Ancash y Huánuco sobre la cordillera oriental, abarca una extensión total de 21,729.54 km^2. El río Marañón nace en el nevado Yarupa a 5,800 m.s.n.m. en la cordillera de Raura, departamento de Huánuco. Tiene un recorrido de más de 1,700 km, en dirección de sur a noroeste, en departamento de La Libertad el río Marañón define el límite departamental entre los departamentos de La Libertad y Ancash y separa las provincias de Pataz y Bolívar con las provincias de Sánchez Carrión y Santiago de Chuco. Entre sus principales afluentes se encuentran los ríos Lavasen, Cajas, Conyartuna, Parcoy, etc.

Intercuencas del Alto Marañón (IV)

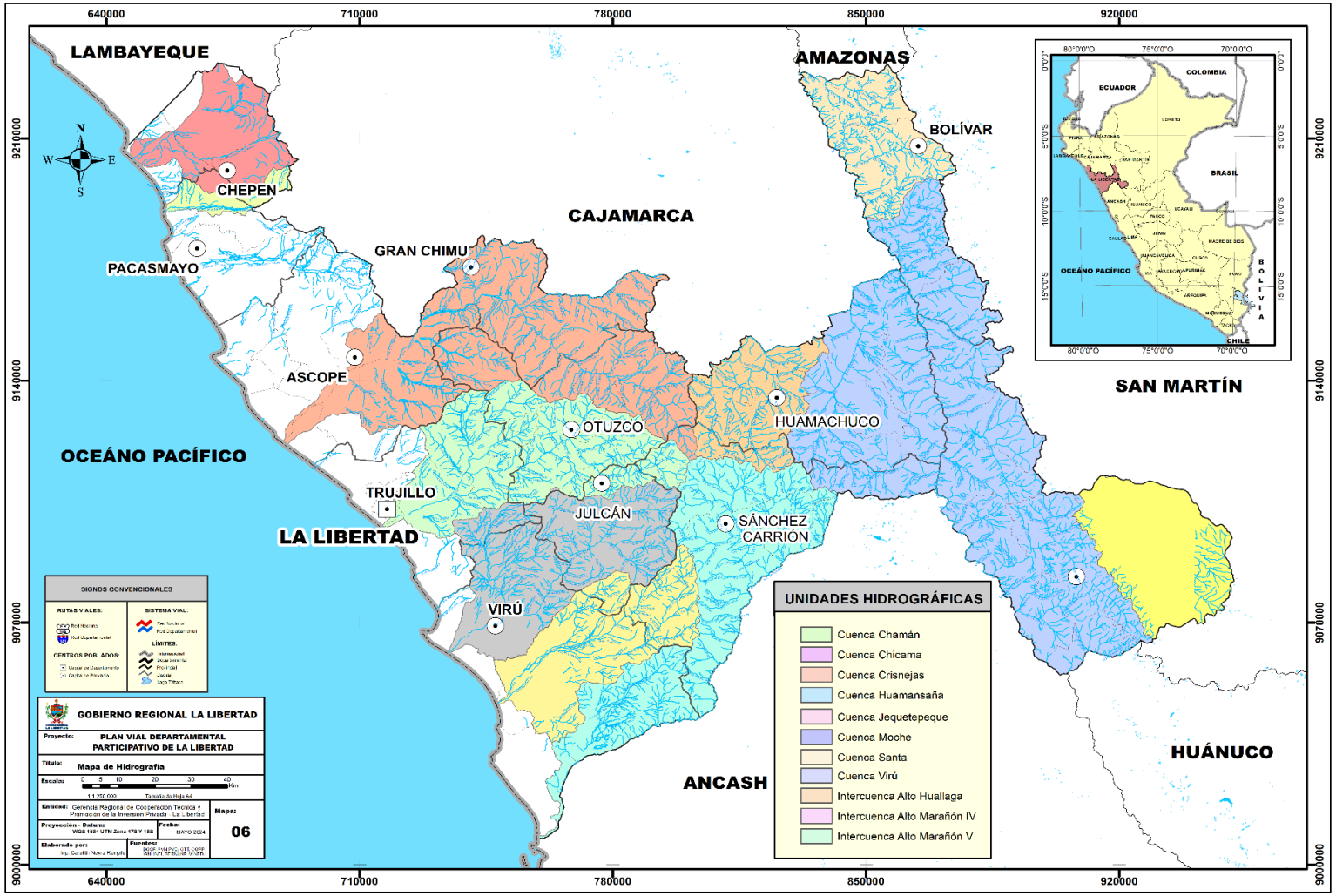
Comprende los departamentos de La Libertad (provincia de Bolívar), Cajamarca y Amazonas ocupando un área de 3,100 km^2. Esta intercuenca se caracteriza por presentar quebradas y ríos encañonados, así como laderas con pendientes pronunciadas. Entre sus principales afluentes se encuentran los ríos Chivane, Sute y Choneral por el margen derecho y los ríos Pusac y Molino.

Cuenca del Alto Huallaga

Ubicado entre los departamentos de Huánuco, San Martín, una pequeña parte en Pasco y la provincia de Pataz en La Libertad.

El río Huallaga es el principal afluente del río Marañón por su margen derecho, tiene su origen en la laguna de Huascacocha a 4,710 m.s.n.m. al sur de la cordillera de Raura, departamento de Pasco. Su cauce es de 1,389 km con dirección de sur a norte y en su recorrido atraviesa los departamentos de Pasco, Huánuco, San Martín y Loreto.

Mapa 6: Mapa Hidrográfico de la Región La Libertad



Elaboración propia

2.3.4. Aspectos Ambientales e Históricos Culturales

2.3.4.1. Aspectos ambientales

Sobre el territorio de la región La Libertad se encuentran 5 áreas naturales protegidas por el estado y 2 áreas de conservación privadas.

Tabla 8: Áreas Naturales Protegidas (ANP) de la Región La Libertad

Área Natural Protegida (ANP) / Área de Conservación	Nombre	Localización		Extensión (Ha)	Documento de Declaratoria	Fecha de la declaratoria
		Distrito	Provincia			
ANP de Administración Natural Definitiva	Santuario Nacional de Calipuy	Santiago de Chuco	Santiago de Chuco	4,500	Decreto Supremo Nº004-81-AA	El 8 de enero de 1981
	Santuario Nacional de Calipuy (Zona de amortiguamiento)	Santiago de Chuco	Santiago de Chuco	10,506.92	Resolución P. N° 021-2015-SERNANP	El 10 de enero del 2015
	Coto de Caza Sunchubamba	Sayapullo	Gran Chimú	59,735	Resolución Ministerial Nº00462-77-AG.	El 22 de abril de 1977
	Coto de Caza Sunchubamba(Zona de amortiguamiento)	Sayapullo	Gran Chimú	28,404.36	Resolución Jefatural Nº 303-2001-INRENA	El 13 de diciembre de 2001
		Cascas	Gran Chimú	59,735	Resolución Ministerial N° 00462-77-AG	El 22 de abril de 1977
	Reserva Nacional de Calipuy	Santiago de Chuco	Santiago de Chuco	64,000	Decreto Supremo Nº004-81-AA	El 8 de enero de 1981
		Chao	Virú			
	Reserva Nacional de Calipuy (Zona de amortiguamiento)	Santiago de Chuco	Santiago de Chuco	36,660	Resolución de Presidencia 032-2015-SERNANP	El 18 de febrero del 2015
		Chao	Virú			
	Bosque de Protección Puquio Santa Rosa	Chao	Virú	72.5	Resolución Suprema Nº0434-82-AG/DGFF.	El 2 de septiembre de 1982
	Parque Nacional del Río Abiseo (Zona de Amortiguamiento)	Condormarca	Bolívar	671, 363.75	Resolución de Presidencia N.° 181-2023-SERNANP	El 21 de julio del 2023
		Pataz	Pataz			
		Pías				
		Parcoy				
		Buldibuyo				
		Ongón				
	Lomas de Cerro Campana	Huanchaco	Trujillo	4,564.98	Resolución Ministerial	27 de julio de 2016

Área de Conservación Privada		Santiago de Cao Chicama	Ascope		N°192-2016-MINAM.	
	Bosque Natural de Cañoncillo	San Pedro de Lloc	Pacasmayo	1,310.9	Resolución Ministerial Nº 0804-2004-AG	16 de septiembre de 2004

Fuente: SERNANP, 2024

a) Área Natural Protegida de administración natural definitiva:

Santuario Nacional de Calipuy: Creada para la conservación del guanaco, donde habita la mayor cantidad de esta especie.

Coto de Caza Sunchubamba: En este espacio se promueve y desarrolla la caza deportiva, regulando el aprovechamiento de las especies de la zona.

Reserva Nacional de Calipuy: Tiene como objetivo proteger la puya de Raimondi, la bromeliácea más grande del mundo.

Bosque de Protección Puquio Santa Rosa: Destinada a la conservación del recurso hídrico destinado a la actividad agrícola de la parte baja del valle de Virú.

Parque Nacional del Río Abiseo: Ubicado en la parte amazónica de la cordillera occidental del departamento de San Martín, tiene como objetivo la protección de los bosques de neblina de la selva alta/ceja de selva, así como las especies de flora y fauna silvestre en vías de extinción. En esta área se encuentran también las zonas arqueológicas del Gran Pajatén y Los Pinchudos.

b) Área de Conservación Privada

Lomas del cerro Campana: Administrada por la Universidad Nacional de Trujillo, esta área presenta una gran contribución arqueológica y cultural, además de ser rica en flora y fauna propia de la costa peruana.

Bosque Natural de Cañoncillo: Administrada por la Cooperativa Agraria de Usuarios Tecapa Ltda. Tiene como objetivo la protección de las especies de flora y fauna (en especial del algarrobo).

2.3.4.2. Aspectos Socioculturales e Históricos

En los valles liberteños se han asentados desde épocas milenarias, diversas civilizaciones que han dejado un legado cultural invaluable y que sigue maravillando al mundo. Los primeros en asentarse en esta zona fueron los paijaneses, cazadores y pescadores, para

luego darle espacio a los primeros agricultores en Huaca Prieta, Chicama, los cuales se desarrollaron entre los años 2,000 a 1,500 a.C.

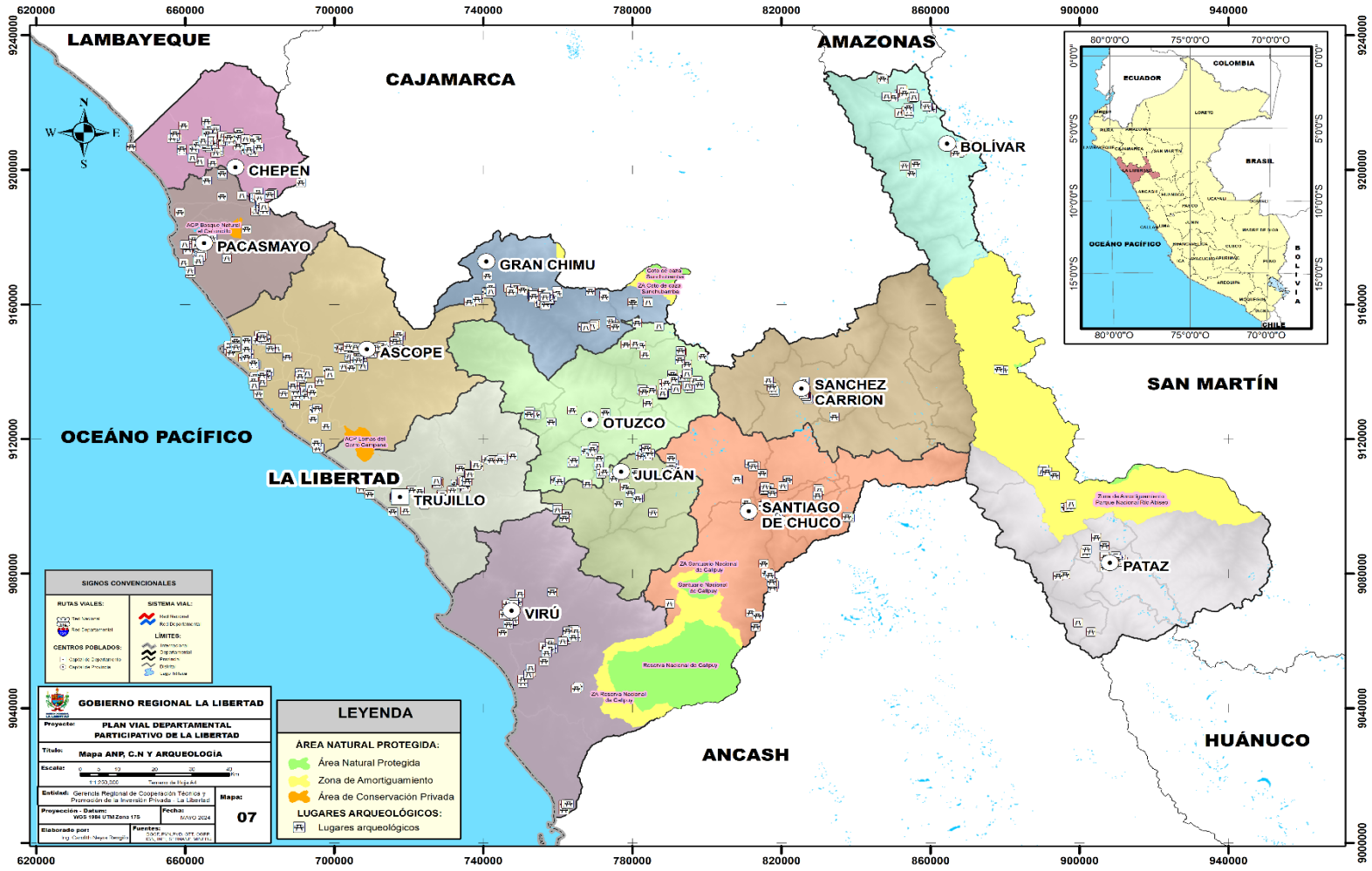
Pasando por el periodo formativo, en el valle costero liberteño se estableció la cultura Cupisnique impresionando por su compleja organización y sus construcciones de adobe, como el complejo arqueológico Caballo Muerto en Laredo o Limoncarro en Pacasmayo y cerámica con fines religiosos, predominando los diseños de animales como felinos, halcones y arañas. Posterior a ello surge en estos valles la cultura Moche, reconocidos por su avanzado nivel en metalurgia y agricultura y por la belleza de ceramio, en los cuales retraban la vida cotidiana de sus pobladores. Las Huacas del Sol y la Luna y el Señor de Sipán son parte del legado que nos dejó esta gran cultura.

Por el siglo XI se desarrolla una nueva cultura llamada Chimú, teniendo como capital a Chan Chan, una extensa ciudad hecha de adobe, siendo la más grande antes de la llegada de la corona española. Considerados como los mejores orfebres del mundo precolombino, su trabajo tuvo influencia en el arte inca.

La región La Libertad presenta una variedad de sitios arqueológicos como legado de su gran pasado cultural, los cuales son protegidas y custodiadas por el Ministerio de Cultura, por ello para evitar posibles afectaciones del patrimonio cultural de la región, se ha consultado el registro catastral de Monumentos Arqueológicos Prehispánicos del Ministerio de Cultura a fin de tomar medidas preventivas en caso de intervenciones de infraestructura vial, asegurando que, durante el recorrido de cada una de las vías departamental no encuentre superposición con los sitios arqueológicos, y en caso lo hubiera, se debe fijar los procedimientos pertinentes para resguardar el patrimonio cultural de la región y el país.

Otro punto importante de preservar es el patrimonio cultural inmaterial. Según la Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios (BDP) del Ministerio de Cultura, del Sistema de información sobre comunidades nativas de la Amazonía peruana (SICNA) y la Autoidentificación Étnica: Población Indígena y Afroperuana (INEI), en la región La Libertad se encuentran registradas 19 comunidades campesinas ubicadas entre las provincias de Sánchez Carrión y Pataz, encontrándose la mayor parte en esta última.

Mapa 7: Mapa ANP, CCNN y Patrimonio Cultural – Región La Libertad



Elaboración propia

2.4. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y SOCIALES

En el presente apartado, nos enfocamos en el análisis de los aspectos demográficos y sociales que ejercen una influencia significativa en el desarrollo y la planificación de la región. Este estudio abarca la dinámica poblacional, los niveles de pobreza y exclusión social, así como la conectividad vial asociada a estos aspectos. Al comprender profundamente estos factores, seremos capaces de identificar las áreas de mayor desarrollo social y aquellas que enfrentan desafíos socioeconómicos más acuciantes, lo que nos permitirá orientar nuestras acciones de manera más efectiva hacia la mejora del bienestar de la población del departamento de La Libertad.

La dinámica poblacional es un aspecto clave para entender la evolución y las necesidades cambiantes de la comunidad. El análisis demográfico nos brindará una visión detallada de la composición y la estructura poblacional, lo que nos permitirá anticipar demandas y diseñar estrategias de desarrollo que se ajusten a las necesidades de las distintas localidades de la población en el departamento.

Por otro lado, el estudio de los niveles de pobreza y exclusión social nos proporcionará información crucial sobre las condiciones de vida de la población. Analizaremos indicadores como los hogares en situación de pobreza, infecciones respiratorias agudas, acceso a agua potable, desagüe y electricidad. Al identificar las áreas con mayores índices de pobreza y exclusión, podremos dirigir nuestros esfuerzos hacia la inversión sobre las carreteras departamental generando mayor conectividad y promover la inclusión social y el desarrollo económico equitativo.

Además, exploraremos la conectividad vial en la región y su relación con los aspectos demográficos y sociales. La información recopilada en este apartado será fundamental para el análisis de las demandas viales de expansión, así como para la formulación de criterios de priorización de las vías departamentales.

Al entender la distribución demográfica y las condiciones sociales de la población, podremos diseñar estrategias viales que contribuyan a mejorar la accesibilidad y la calidad de vida de los habitantes de la región, especialmente en las áreas más desfavorecidas.

En resumen, este apartado se establece como un pilar fundamental en la elaboración de estrategias y políticas de desarrollo regional. La información recopilada aquí servirá como base sólida para la toma de decisiones informadas en materia de planificación vial, con el objetivo de promover la

equidad, el bienestar social y el progreso sostenible en toda la región La Libertad.

2.4.1. Población

La población es una variable importante y de las más utilizadas en todos los procesos de planificación, dado que, las variaciones en el tamaño y composición demográfica están intrínsecamente vinculadas al progreso de las actividades económicas y sociales.

La dinámica de la población del departamento de La Libertad se explica en base a los resultados del XII Censo Nacional de Población realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática en el año 2017. En el departamento de La Libertad, en el 2017, se obtuvo como resultado una población de 1,778,080 habitantes, el cual representa el 6.05% del total del país.

La mayor concentración de la población se encuentra en la capital del departamento, la ciudad de Trujillo, donde se registró un total de 970,016 habitantes censados, representando un 55% de la población del departamento La Libertad con una tasa de crecimiento positiva de 1.8%.

El crecimiento poblacional en el departamento de La Libertad se sustenta en la tasa de crecimiento del 1% registrada en el último censo, lo que indica un aumento constante en el número de habitantes. Además, es importante destacar que esta tendencia no es uniforme en todas las provincias del departamento, ya que se observa que aproximadamente la mitad de ellas experimentan un decrecimiento poblacional, lo cual podría estar relacionado con diversos factores socioeconómicos y demográficos específicos de cada localidad, entre ellas se encuentran las provincias de: Ascope con una tasa de -0.4%, Otuzco con la tasa de -1.3%, Santiago de Chuco con -1.4%, Julcán con -1.6%, Gran Chimú con -1.2% y Bolívar con -1.4%. Por otro lado, las provincias con las tasas de crecimiento más altas son Virú con 1.9% y Trujillo con 1.8%, estas provincias han venido desarrollando un auge en sus actividades económicas, escenario propicio para el aumento de la migración de personas de las zonas rurales, encauzadas principalmente por trabajo en las agroindustrias, manufacturas y comercio de mercancías.

De acuerdo al género de la población, se identificó que el 51% (910,144 hab.) de la población del departamento de La Libertad son mujeres, además, según la zona de habitabilidad, el 79% (1,403,555 hab.) de la población reside en zonas urbanas, como se menciona en el párrafo anterior, la migración de personas procedentes de las áreas andinas o

rurales hacia las zonas costeras o urbanas del departamento de La Libertad es un fenómeno notable que puede atribuirse, en gran medida, a la presencia de mayores oportunidades de empleo en estos destinos. Además del factor laboral, otros elementos que influyen en esta migración hacia la costa podrían incluir el acceso a servicios básicos como educación y salud, infraestructura desarrollada, mejores condiciones climáticas, y la búsqueda de una mayor calidad de vida en términos socioeconómicos y de bienestar general.

El Plan Vial Departamental Participativo de la Región La Libertad, según la Guía Metodológica, tiene un horizonte de 5 años, los cuales serán comprendidos entre los años 2026 y 2030, ante ello, se realiza la proyección de la población del departamento de La Libertad y sus provincias a fin de determinar el orden de importancia de las ciudades por nivel de volumen de población y sus tasas de crecimiento.

A continuación, se presenta la dinámica poblacional en el cual se registra el crecimiento poblacional por provincias, lo que permite apreciar cuáles son las provincias más dinámicas poblacionalmente y la importancia poblacional de la región.

Tabla 9: Dinámica Poblacional de la Región

Provincias	Población Año 2017 (último Censo INEI*)										Tasa de Crecimiento Intercensal 2007-2017 (dos últimos Censos INEI)	Población Actual proyectada (año 2024)		Población Proyectada (año 2030)		% de Participación actual del Departamento a Nivel del País
	Total		Hombre		Mujer		Urbana		Rural							
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		N°	%	N°	%	
Trujillo	970,016	54.55%	446,966	52.71%	503,050	55.27%	947,975	67.54%	22,041	5.89%	1.8%	1,099,040	57.49%	1,223,208	59.87%	
Sánchez Carrión	144,405	8.12%	69,666	8.22%	74,739	8.21%	48,305	3.44%	96,100	25.66%	0.6%	150,581	7.88%	156,084	7.64%	
Ascope	115,786	6.51%	57,015	6.72%	58,771	6.46%	103,633	7.38%	12,153	3.24%	-0.4%	112,583	5.89%	109,908	5.38%	
Pacasmayo	102,897	5.79%	49,770	5.87%	53,127	5.84%	97,240	6.93%	5,657	1.51%	0.9%	109,558	5.73%	115,608	5.66%	
Virú	92,324	5.19%	46,065	5.43%	46,259	5.08%	76,630	5.46%	15,694	4.19%	1.9%	105,326	5.51%	117,918	5.77%	
Chepén	78,418	4.41%	38,292	4.52%	40,126	4.41%	68,974	4.91%	9,444	2.52%	0.3%	80,080	4.19%	81,532	3.99%	
Otuzco	77,862	4.38%	38,576	4.55%	39,286	4.32%	19,338	1.38%	58,524	15.63%	-1.3%	71,047	3.72%	65,683	3.21%	
Pataz	76,103	4.28%	40,597	4.79%	35,506	3.90%	17,074	1.22%	59,029	15.76%	-0.3%	74,520	3.90%	73,188	3.58%	
Santiago de Chuco	50,896	2.86%	25,553	3.01%	25,343	2.78%	16,852	1.20%	34,044	9.09%	-1.4%	46,113	2.41%	42,373	2.07%	
Julcán	28,024	1.58%	13,983	1.65%	14,041	1.54%	2,846	0.20%	25,178	6.72%	-1.6%	25,033	1.31%	22,724	1.11%	
Gran Chimú	26,892	1.51%	14,101	1.66%	12,791	1.41%	4,688	0.33%	22,204	5.93%	-1.2%	24,713	1.29%	22,986	1.12%	
Bolívar	14,457	0.81%	7,352	0.87%	7,105	0.78%	-	-	14,457	3.86%	-1.4%	13,099	0.69%	12,036	0.59%	
Región La Libertad	1,778,080	100.00%	847,936	100.00%	910,144	100.00%	1,403,555	100.00%	374,525	100.00%	1.0%	1,911,693	100.00%	2,043,248	100.00%	6.05%
Perú	29,381,884		14,450,757		14,931,127		23,311,893		6,069,991		1%	31,501,357		33,439,325		

(*) Tener en cuenta que el INEI actualiza el Censo Nacional cada 10 años.
(**) Se entiende por año base el año previo al del inicio de elaboración del PVDP.
Fuente: Censo INEI 2017

2.4.1.1. Conectividad

Las vías departamentales contribuyen a la conexión de la población del departamento de La Libertad, tanto para la movilización de las personas, como el transporte de las mercancías, materiales de construcción, etc. Bajo este contexto, es importante identificar el número de personas que se encuentran conectadas, en un ámbito de influencia de 5 km^2, con cada una de las 36 vías departamentales existentes en la región.

En el ámbito de influencia del plan vial, la población se encuentra distribuida en diferentes categorías de centros poblados, las cuales se clasifican de acuerdo con el tamaño de su conglomeración poblacional. Esta clasificación permite identificar los niveles de concentración de población y su relación con la demanda de infraestructura y servicios de transporte.

En ese sentido, los asentamientos con una población entre 151 y 1,000 habitantes se denominan caseríos, caracterizados generalmente por una dispersión territorial y una menor dotación de servicios básicos. Aquellos que cuentan entre 1,001 y 2,500 habitantes se clasifican como centros poblados, los cuales cumplen una función de articulación básica entre las áreas rurales y las localidades de mayor jerarquía.

Por su parte, los asentamientos con una población entre 2,501 y 5,000 habitantes se denominan villas, constituyéndose en núcleos intermedios que concentran servicios y actividades comerciales de alcance local. Los centros urbanos con una población entre 5,001 y 500,000 habitantes se consideran ciudades, las cuales actúan como polos de desarrollo económico, social y administrativo, generando una mayor demanda de movilidad y transporte.

Finalmente, los asentamientos que superan los 500,001 habitantes se clasifican como metrópolis, caracterizadas por una alta concentración poblacional y una compleja dinámica de transporte y logística.

En el ámbito de influencia de las 36 vías departamentales se han identificado un total de 657 centros poblados, estos se dividen y

[2]Criterio establecido por el Ministerio de Economía y Finanzas en la Guía Metodológica para la identificación, formulación y evaluación social de proyectos de vialidad interurbana a nivel de Perfil. Lima, febrero de 2015. Criterio adoptado por el MTC – PVD en el Programa de Apoyo al Transporte Subnacional PATS para la selección y priorización de caminos vecinales elegibles en el subcomponente 1.1 (Ámbito de Inclusión Social), mayo de 2016.

categorizan en 599 caseríos, 27 centros poblados, 10 villas y 21 ciudades; la población de influencia de las vías nivel departamental es 500,552 personas proyectadas hasta el año 2024.

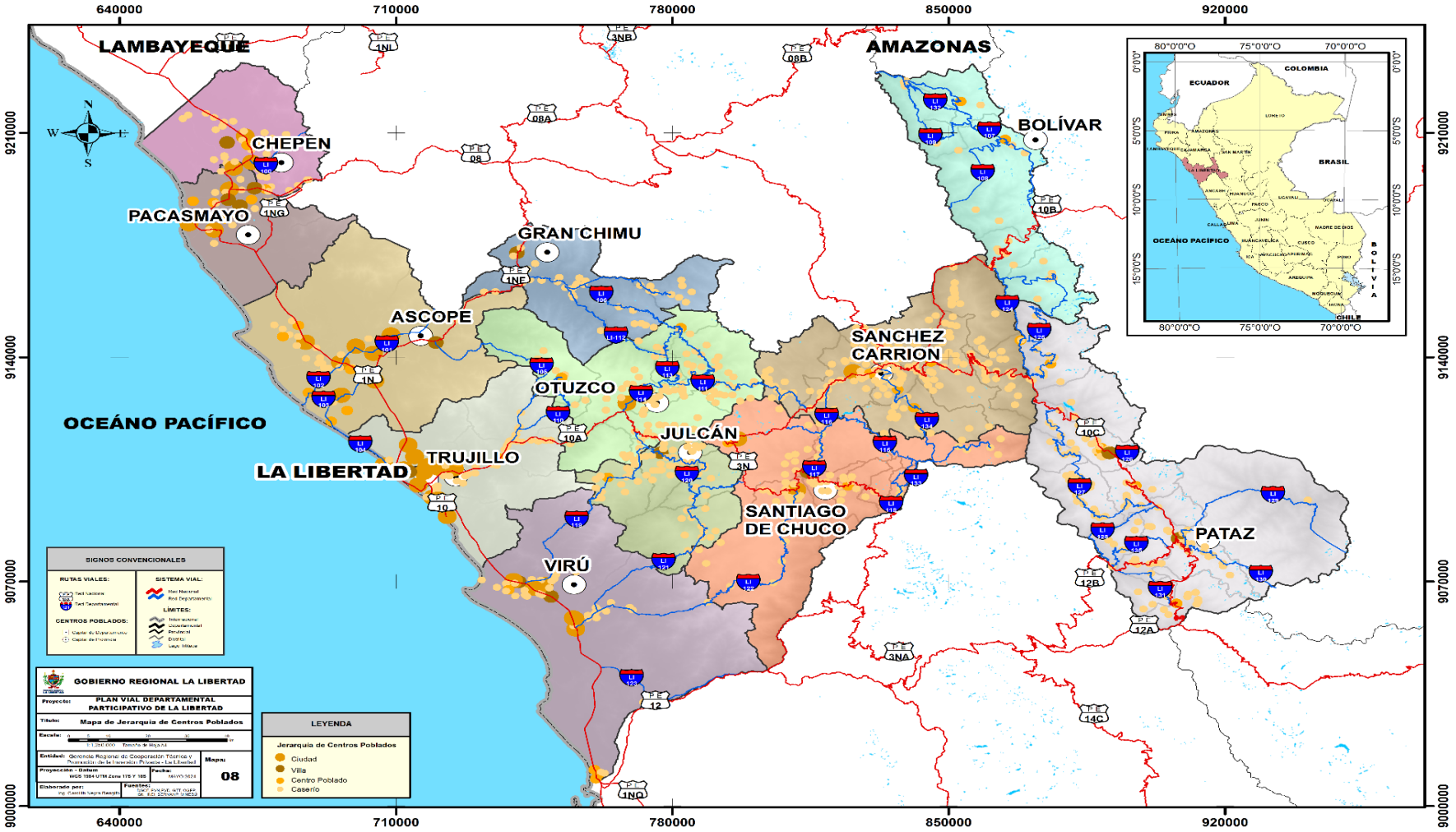
La ruta más significativa es la vía departamental LI-111, cuya influencia abarca 59 centros poblados en los distritos de Huamachuco, Sanagorán, Usquil, Huaranchal, Lucma y Cascas, en las provincias de Sánchez Carrión, Otuzco y Gran Chimú, esta vía cuenta con una población total proyectada de 17,228 personas al 2024.

De igual forma, considerando el tamaño de población proyectada al año 2024 y bajo el ámbito de influencia de las vías departamentales, se ha identificado que la vía departamental LI-134 es la que cuenta con mayor población conectada o servida con 62,067 personas en 47 centros poblados en toda la longitud de la vía que une las provincias de Sánchez Carrión con Santiago de Chuco en sus distritos de Huamachuco, Curgos, Sarín y Sitabamba.

El presente análisis de poblacional usa como fuente a la información compilada en el censo realizado en el año 2017 por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, y para la proyección de la población al año base[3] del Plan Vial Departamental Participativo es necesario calcular la tasa de crecimiento intercensal (Censo 2007 y 2017) de cada distrito, para tal efecto, el cálculo de la tasa intercensal se puede aprecia en el Anexo N° 4.

[3] Para efectos de este análisis se considera el año base el 2024.

Mapa 8: Mapa de Jerarquía de Centros Poblados de la Región La Libertad



Elaboración propia

2.4.2. Nivel de Pobreza y Exclusión Social

La caracterización detallada de la población servida por las vías departamentales es un paso fundamental en el desarrollo de un plan vial departamental participativo y equitativo. Para ello, se ha llevado a cabo un análisis de los datos estadísticos disponibles, con el objetivo de comprender las condiciones de vida de las comunidades que se encuentran en las proximidades de las vías y que se ven directamente afectadas por su infraestructura y accesibilidad.

Los datos recopilados provienen de diversas fuentes confiables, incluyendo el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el Ministerio de Salud (MINSA), y otras instituciones pertinentes. Estos datos han proporcionado una visión detallada de la situación socioeconómica de los distritos atravesados por las vías departamentales. Cabe señalar que las vías LI-111, LI-115, LI-121 y LI-127 cuentan con una conexión de 5 distritos a lo largo de su trayectoria, siendo estas, las más longitudinales de la Región La Libertad.

En relación a la pobreza, se ha examinado el porcentaje de hogares en situación de pobreza en cada uno de los distritos, entre los distritos con mayor índice de pobreza en La Libertad se encuentra Chillia (0.697) y Huayo (0.696), ambos ubicados en la Provincia de Pataz, y las que forman parte de la ruta departamental LI-127 y LI-128, en la provincia de Bolívar se encuentran también distritos con altos índices de pobreza, es el caso de Condormarca (0.659) y Bambamarca (0.648) los cuales conforman la ruta departamental LI-124 y LI-125. Este indicador ha permitido identificar las áreas con mayores niveles de vulnerabilidad social, donde las condiciones de vida de la población pueden presentar menores ingresos monetarios y/o precariedad en los servicios necesarios básicos.

Asimismo, se ha evaluado la incidencia de enfermedades como las infecciones respiratorias agudas (IRA), como un indicador indirecto de las condiciones de salud y calidad ambiental en las áreas circundantes a las vías, esta información ha sido recopilada del Ministerio de Salud, obteniendo que, los distritos con mayor porcentaje de infecciones respiratorias son, Ucuncha con 93.15% y Lucma con 93.52% en las provincias de Bolívar y Gran Chimú respectivamente, siendo las personas más vulnerables los niños menores a 11 años y los adultos mayores.

En cuanto al acceso a servicios básicos, se han analizado variables como el acceso a agua potable, desagüe y electricidad, las cuales son

fundamentales para el bienestar y desarrollo de las comunidades, bajo este criterio, es importante señalar que el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017) realizó el censo nacional de población y de vivienda, por lo que, pudo identificar la situación de cada vivienda en cuanto a sus servicios básicos, esta información es de notable importancia para clasificar el escenario que cada distrito atraviesa. Ante ello, la información arroja que, el distrito de Ongón, es el distrito con mayor índice de hogares sin acceso a agua potable (100%), desagüe (100%) y electrificación (98%), comprometiendo así a disminuir esta brecha con la adecuada planificación vial, la misma que dará acceso a un apropiado nivel de servicios.

Para estimar el nivel de exclusión social en cada distrito, se ha utilizado el Índice de Exclusión Social Distrital (IES), el cual es un promedio ponderado de los indicadores mencionados anteriormente. Este índice proporciona una medida compuesta del grado de marginación y vulnerabilidad de las comunidades locales, permitiendo identificar aquellas áreas que enfrentan mayores desafíos en términos de acceso a servicios básicos y calidad de vida.

Para el caso de la estimación del nivel de exclusión social se hará uso del Índice de Exclusión Social Distrital (IES) siguiente:

$$IES = [\frac{Pov_i + Ira_i + Agua_i + Desa_i + Elect_i}{5}]$$

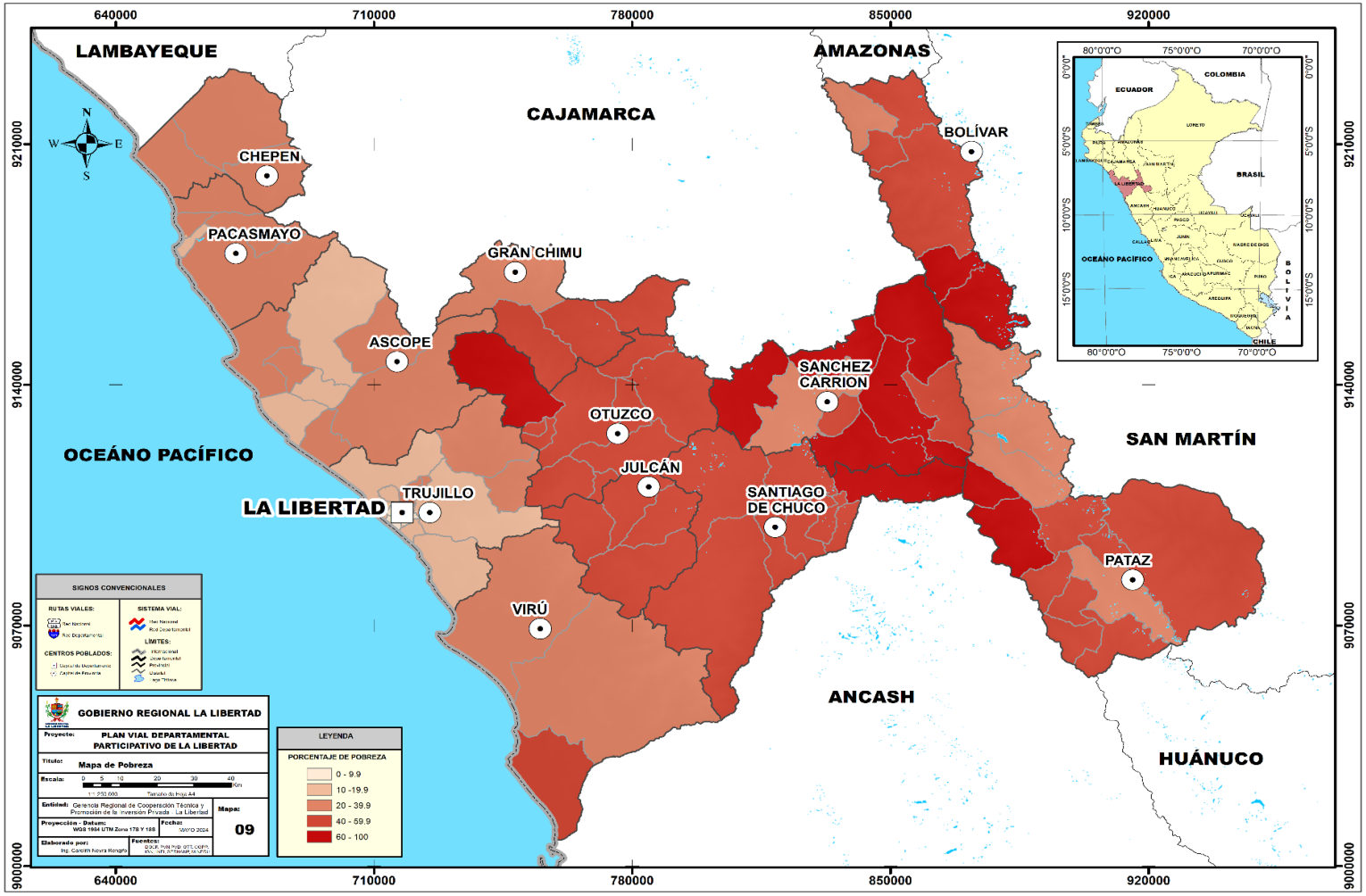
Donde:

- $\boldsymbol{Pov_i}$: % de hogares en situación de pobreza.
- $\boldsymbol{Ira_i}$: tasa de infecciones respiratorias agudas.
- $\boldsymbol{Agua_i}$: % de hogares sin acceso a agua potable.
- $\boldsymbol{Desa_i}$: % de hogares sin acceso a desagüe.
- $\boldsymbol{Elect_i}$: % de hogares sin acceso a electricidad.
- Subíndice $\boldsymbol{i}$: indica el distrito en evaluación.

Los resultados de este análisis han revelado la existencia de disparidades significativas en cuanto a las condiciones socioeconómicas de las poblaciones que residen en las cercanías de las vías departamentales. Se ha destacado la necesidad de implementar estrategias específicas para abordar estas desigualdades y garantizar que todas las comunidades tengan acceso equitativo a oportunidades de desarrollo y bienestar.

En este contexto, el Plan Vial Departamental Participativo de la Región La Libertad, se compromete a priorizar las áreas identificadas como más vulnerables y marginadas en términos de pobreza y exclusión social. Se buscará mejorar la conectividad y accesibilidad vial en estas zonas, así como promover acciones que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de sus habitantes. La participación activa de la comunidad será fundamental en la identificación de necesidades y la implementación de soluciones que respondan de manera efectiva a sus realidades y aspiraciones.

Mapa 9: Mapa de Pobreza de la Región La Libertad



Elaboración propia

2.5. ASPECTOS ECONÓMICOS

En esta sección se analizará la dinámica económica de La Libertad, considerando los principales distritos de producción y los productos más representativos de cada provincia, con la finalidad de cuantificar el volumen de la producción bajo la misma unidad de medida, lo que nos permitirá dimensionar el valor porcentual de participación de dicha producción en el mercado nacional, respecto a la relación Región-País.

El análisis realizado tiene como objetivo reconocer la base económica de la región, lo que nos permitirá identificar los principales productos de especialización a nivel distrital y provincial, así como su comercialización y así identificar las cadenas productivas regionales, a fin de ser posteriormente priorizadas y con el objetivo de fortalecer e incrementar la especialización de cada provincia de la región La Libertad. Asimismo, se busca proporcionar una infraestructura vial d9epartamental adecuada que contribuya al desarrollo competitivo de la región.

2.5.1. Estrategia de Desarrollo Económico

Este apartado permitirá reconocer qué actividades económicas de la región son las más representativas y, por ende, las que más contribuyen a los indicadores económicos nacionales. Para ello, se utilizará una base de datos construida a través de fuentes oficiales de indicadores tanto regionales como nacionales.

La dinámica de la economía de La Libertad se orienta principalmente hacia el desarrollo del sector agropecuario, con productos especializados en la zona costera de la región. Otro sector económico potencial es el de la pesca, ya que el nivel de desembarque de anchoveta es el segundo más representativo de la economía peruana. Además, no se puede dejar de mencionar la influencia del sector minería e hidrocarburos, con una participación importante a nivel nacional en actividades extractivas como la sal, el carbón y el oro.

2.5.1.1. Principales Actividades Económicas y Productos de la Región

2.5.1.1.1. Agrícola:

El Plan de Desarrollo Regional Concertado 2023 – 2033 ubica a La Libertad como la segunda región en el Perú con mayor superficie agrícola, con más de 528,763.77 ha. de extensión, lo cual ha permitido que La Libertad explote al máximo el potencial de sus áreas bajo riego para la especialización de cosechas en productos líderes en el mercado nacional e internacional.

Las características climáticas, la disponibilidad de suelos aptos para la agricultura y la existencia de riego regulado en cuatro de los cinco valles costeros son algunos de los factores que convierten a La Libertad en líder en el sector agrícola. Es preciso señalar que el PDRC considera que la costa tiene más del 90% de superficie agrícola bajo riego regulado, atribuyéndolo al Proyecto Especial Chavimochic y Jequetepeque – Zaña, lo que ha convertido a La Libertad en el líder del procesamiento de frutas y vegetales.

Dentro de la diversidad productiva regional agrícola, destacan por el volumen de producción y por el destino de consumo los siguientes productos:

a) Arándano

Su aporte al Valor Bruto de la Producción del subsector agrícola regional es del 41.9%, posicionándose como el producto líder de La Libertad. Entre las principales empresas productoras y exportadoras de esta fruta se encuentran: Camposol S.A., Hortifrut – Perú S.A.C., Danper, etc.

Este producto tiene como destino principal al mercado externo, destinando más del 90% de la producción total principalmente a Estados Unidos, Países Bajos, Hong Kong, Reino Unido, entre otros.

b) Espárrago

Para el 2024 La Libertad se consolida como el primer productor de espárrago a nivel nacional, con una participación del 47.5%, siendo las provincias de Ascope y Virú las más especializadas en este cultivo, específicamente en distritos como Paiján, Rázuri, Chocope, Virú y Chao. Las principales empresas productoras son Danper, Virú SA, Green Perú, Agrícola Cerro Prieto y Tal SA, y al igual que el arándano, la mayoría de esta producción se destina al mercado externo (fresco, conserva y congelado).

c) Palta

De acuerdo con las cifras oficiales, La Libertad se clasifica como el primer productor de palta a nivel nacional, con una participación de 25.54%, siendo los distritos de la provincia de Chepén y Virú los de mayor producción regional. El Banco Central de Reserva del Perú señala que las principales empresas productoras regionales incluyen Camposol, Agrícola Cerro Prieto, Avocado Packing

Company SAC y Virú SA. La producción de estas grandes empresas se destina en mayor medida al mercado externo.

d) Papa

El cultivo de la papa en La Libertad es más representativo en provincias de la sierra, donde la producción no solo se destina al autoconsumo sino también al mercado nacional. Este cultivo es más representativo en distritos de las provincias de Sánchez Carrión, Otuzco y Julcán, ubicando al departamento como el cuarto productor a nivel nacional con una participación del 9.39% (MINAGRI, 2024).

e) Caña de Azúcar

La caña de azúcar sembrada en nuestra región tiene como finalidad la elaboración de azúcar, alcanzando una producción total en el año 2024 de más de 4 millones de toneladas, consolidándose como la región líder en producción de este producto, con una participación del 46.3% del total nacional. Entre las empresas agroindustriales más importantes de la región se encuentran: Complejo agroindustrial Cartavio S.A., Empresa agroindustrial Casa Grande S.A. y Empresa agroindustrial Laredo S.A.A.

f) Arroz

El arroz, considerado un alimento básico en la canasta familiar, es producido principalmente en las provincias costeras de Chepén y Pacasmayo, con una participación del 9.08% en la producción nacional, ubicando a La Libertad como el cuarto departamento productor a nivel nacional (MINAGRI, 2024). El BCRP señala que el cultivo de este producto ha permitido la aglomeración de servicios de molinería en la zona costera norte del departamento, lo que ha llevado a la modernización de sus tecnologías para alcanzar una alta eficiencia en el descascarado y refinación del producto.

2.5.1.1.2. Pecuario:

La actividad económica pecuaria en La Libertad está mayormente representada por la crianza de aves. El BCRP destaca la producción avícola en la región debido a su alto nivel de desarrollo tecnológico en cuanto a genética, equipos y alimentación, diferenciándola de otros productos pecuarios.

a) Aves

Según estadísticas del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego correspondientes al año 2024, La Libertad es el segundo departamento más importante en la producción de aves a nivel nacional, con una participación del 16.75%. La Gerencia Regional de Agricultura identifica como principales distritos contribuyentes a esta actividad económica a Huanchaco, Laredo, Moche, San Pedro de Lloc, Guadalupe, Pacasmayo, Virú y Chao. Además, el Banco Central de Reserva del Perú señala que las principales empresas dedicadas a la producción avícola, mejor posicionadas en el mercado por el volumen de exportación de carne avícola, son Chimú Agropecuaria, Avícola El Rocío y Técnica Avícola.

b) Huevo de gallina

De acuerdo con el posicionamiento de la región respecto a la industria avícola, las cifras muestran que la región La Libertad aporta con el 16.59% en la producción nacional, siendo superada por los departamentos de Ica y Lima, cuya producción en el año 2024 fue de 213 y 141 miles de toneladas respectivamente. Dentro del subsector pecuario, la producción de huevo se ubica en el segundo puesto en importancia, siendo superado solo por la producción de aves y aportando con el 12.7% al Valor Bruto de la Producción del subsector pecuario.

c) Leche

Para el año 2024, la producción de leche fresca en la región La Libertad cerró en 190.38 miles de toneladas, afianzándose como el tercer producto de mayor importancia del subsector pecuario, con una participación del 7.7% en el VBP pecuario regional. A nivel nacional, la producción de leche fresca posiciona a la región en el puesto 4° después de Cajamarca, Lima y Arequipa.

d) Porcino

Según estadísticas del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego correspondientes al año 2024, La Libertad es el cuarto departamento en producción de ganado porcino a nivel nacional, con una participación del 11.22%. La Gerencia Regional de Agricultura de La Libertad identifica como principales distritos en la crianza de ganado porcino a Santiago de Chuco, Quiruvilca, Cachicadán, Huamachuco, Chugay, Marcabal, Otuzco y Usquil.

e) Vacuno

La producción de esta especie asciende a las 9.280 toneladas a nivel regional, con una población de 234 mil unidades y un rendimiento de 144 kilos por animal. La producción bovina de La Libertad ocupa el octavo lugar del ranking nacional, siendo la región de Huánuco y Lima los que lideran la lista, seguidos de Puno, Cajamarca y Ayacucho.

2.5.1.1.3. Pesquero

En La Libertad, la actividad pesquera se desarrolla tanto a nivel industrial como artesanal. Según los resultados preliminares del I Censo de la Pesca Artesanal 2012, se han registrado 1,223 pescadores artesanales y 367 armadores pesqueros en la región. Entre las especies desembarcadas, una de las principales es la anchoveta, utilizada mayoritariamente para la elaboración de harina y aceite de pescado. Otras especies desembarcadas para consumo humano directo incluyen jurel, bonito, cachema y machete, entre otras (BCRP, 2023).

a) Anchoveta

El Banco Central de Reserva del Perú clasifica a la anchoveta como el principal recurso marino destinado a la elaboración de harina y aceite de pescado, cuyas exportaciones se destinan a mercados en Asia y Europa. Además, señala como el principal terminal portuario al puerto de Chicama, ubicado en el distrito de Rázuri, provincia de Ascope. De acuerdo con el Boletín mensual del BCRP, hasta noviembre del 2024 se desembarcaron en la Libertad un total de 835,149 toneladas de anchoveta para consumo humano, elaboración de harina y aceite de pescado. Esto ubica al departamento de La Libertad como el segundo mayor proveedor de dicha especie en el país, con una participación del 24.42%.

2.5.1.1.4. Minería e Hidrocarburos

Según el Boletín Estadístico Minero, emitido por el Ministerio de Energía y Minas, La Libertad lidera la producción de oro a nivel nacional. Sin embargo, también se ha reconocido un incremento en las ventas de carbón antracita, destinado en gran medida a mercados de la Unión Europea y Corea del Sur.

a. Carbón

Según cifras del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), la región lidera el ranking de producción de carbón antracita, con una participación del 73.49% de la producción nacional. La mayor extracción carbonífera a nivel regional se realiza en la provincia de Santiago de Chuco, especialmente en el distrito de Quiruvilca.

b. Sal

Las cifras del MINEM ubican a La Libertad en el tercer lugar a nivel nacional en la extracción no metálica de sal, con una participación del 3.39%. Esta actividad se realiza principalmente en el distrito de Guadalupito, en la provincia de Virú.

c. Oro

El PDRC destaca a La Libertad como el cuarto departamento con mayores reservas de oro, cuya explotación se produce principalmente en las provincias de Pataz, Santiago de Chuco, y Sánchez Carrión. Según el MINEM, durante el periodo 2024, distritos como Pataz, Parcoy, Buldibuyo, Tayabamba, Sarín, Huamachuco, Angasmarca y Quiruvilca fueron los más representativos en la producción de oro, contribuyendo con una participación del 32.80% en la economía nacional, ubicando a La Libertad como el principal productor de oro a nivel nacional en ese periodo.

El sector agropecuario constituye una actividad fundamental para la economía nacional y regional, particularmente en lo referido a la producción agrícola. La región La Libertad cuenta con importantes recursos productivos, tales como extensas áreas cultivables y sistemas de riego que permiten el desarrollo de diversos cultivos destinados tanto al consumo local y nacional como a los mercados internacionales. En este contexto, resulta prioritario fortalecer la infraestructura vial, ya que esta facilita el transporte oportuno de la producción, mejora el acceso a los mercados y contribuye al incremento de la competitividad de los productos más representativos de la región, así como al desarrollo de nuevos cultivos con potencial de liderazgo a nivel nacional.

Por otro lado, el sector minero continúa siendo una de las actividades económicas con mayor participación en la economía nacional, destacando la explotación y exportación de oro, actividad que tiene una importante presencia en la región. En este sentido, la provisión de infraestructura vial adecuada resulta clave para mejorar la accesibilidad

hacia las zonas de explotación minera, ampliar las oportunidades de comercialización y exportación, y contribuir a la reducción de los costos logísticos asociados al transporte de minerales, favoreciendo así la eficiencia de la cadena productiva.

En conjunto, la dinámica económica de la región La Libertad se sustenta en una diversidad de productos y actividades que contribuyen significativamente a la economía nacional, los cuales se comercializan tanto en el mercado interno como en el exterior. En ese marco, el Cuadro N° 10 presenta información sobre las principales actividades económicas y los productos priorizados de la región, los cuales constituyen la base para el análisis de la demanda logística para la planificación de intervenciones en la red vial departamental.

Tabla 10: Principales Actividades y Productos Priorizados de la Región

Actividades Económicas	Principales productos de la Región			Volumen de Producción (Ton) Regional 2024	Volumen de Producción (Ton) Nacional 2024	Participación % Región/País	Orden de Importancia	Fuente de Información
	Producto	Distrito de Producción	Lugar de Producción					
Agrícola	Arándano	Casa Grande, Chicama, Paiján, Rázuri, Pacanga, San José, Virú, Chao, Guadalupito, Laredo, Poroto	Provincias costeras de Ascope, Chepén, Pacasmayo, Trujillo y Virú	181,681.60	354,561.34	51.24%	N° 1/depart	*Fuente: Ministerio de Desarrollo agrario y riego; Gerencia Regional de Agricultura*
	Espárrago	Paiján, Razuri, Chocope, Virú, Chao	Diversos lugares de producción/Ascope y Virú	158,469.95	333,409.35	47.53%	N° 2/depart	
	Palta	Pacanga, Chao, Virú	Diversos lugares de producción/Chepén y Virú	217,890.26	853,059.09	25.54%	N° 3/depart	
	Papa	Calamarca, Carabamba, Huaso, Julcán, Agallpampa, Otuzco, Usquil, Huamachuco, Marcabal, Sanagorán	Diversos lugares de producción/Sánchez Carrión, Otuzco, Julcán	612,389.75	6,520,613.58	9.39%	N° 4/depart	
	Caña de azúcar	Casa Grande, Chicama, Santiago de Cao, Laredo, Trujillo, Virú	Diversos lugares de producción/ Chicama, Trujillo	4,703,635.54	10,153,783.91	46.32%	N° 5/depart	
	Arroz	Chepén, Pueblo Nuevo, Guadalupe, San José, San Pedro de Lloc	Diversos lugares de producción/Chepén, Pacasmayo	330,626.00	3,646,796.32	9.07%	N° 6/depart	
Pecuario	Aves	Huanchaco, Laredo, Moche, San Pedro, Guadalupe, Pacasmayo, Virú, Chao	Diversos lugares de producción/Trujillo, Pacasmayo y Virú	372,181.83	1,821,811.00	20.43%	N° 2/depart	*Fuente: Ministerio de Desarrollo agrario y riego; Gerencia Regional de Agricultura*
	Huevo de Gallina	Huanchaco, Laredo, Moche, Chicama, Razuri, Pacanga	Diversos lugares de producción/Trujillo, Ascope, Chepén	84,401.00	508,592.00	16.60%	N° 3/depart	
	Leche	En todos los distritos excepto Pacasmayo y Florencia de Mora	En diversos lugares de la región La Libertad	190,379.39	2,228,888.77	8.54%	N° 4/depart	
	Porcino	Huanchaco, Laredo, Huamachuco, Otuzco, Usquil, Tayabamba, Chilla	Diversos lugares de producción/Trujillo, Sánchez Carrión, Otuzco, Pataz	23,386.00	208,538.00	11.21%	N° 5/depart	
	Vacuno	En todos los distritos excepto Pacasmayo y Florencia de Mora	Diversos lugares de producción/Trujillo, Sánchez Carrión, Otuzco, Pataz	18,195.74	399,981.54	4.55%	N° 6/depart	
Pesquero	Anchoveta	Rázuri	Diversos lugares de producción/Ascope	835,149.00	1,981,000.00	42.16%	N° 7/depart	*Fuente: Ministerio de la Producción*
Minería e Hidrocarburos	Carbón antracita	Quiruvilca	Diversos lugares de producción/Santiago de Chuco	98,592.00	134,157.00	73.49%	N° 8/depart	*Fuente: Ministerio de Energía y Minas*
	Sal	Guadalupito	Diversos lugares de producción/Virú	35,700.00	1,051,498.00	3.40%	N° 9/depart	
	Oro	Pataz, Parcoy, Buldibuyo, Tayabamba, Sarín, Huamachuco, Angasmarca, Quiruvilca	Diversos lugares de producción/Pataz, Sánchez Carrión, Santiago de Chuco	35,412,113.00	107,969,788.00	32.80%	N°1/depart	

Fuente: Ministerio de Desarrollo agrario y riego, Gerencia Regional de Agricultura, Ministerio de la Producción, Ministerio de Energía y Minas.

2.5.1.2. Potencialidades de la Región

El Plan de Desarrollo Regional Concertado 2023-2033 señala que, a través del índice de superficie agrícola bajo riego, se evidencia un desarrollo de competitividad baja en la sierra, además de la falta de organización de los productores de esta zona. A pesar de que La Libertad es la segunda región con la mayor contribución al PBI Agrícola, se observa un bajo desarrollo competitivo principalmente en las provincias como Julcán, Bolívar, Pataz, Sánchez Carrión, Otuzco, Santiago de Chuco y, Gran Chimú.

Asimismo, el PDRC identifica como productos potenciales de la región a la granadilla y la uva. Debido a su contribución al PBI agrícola y las condiciones favorables de los mercados extranjeros como China (con el cual se tiene firmado un TLC), ambos productos constituyen recursos potenciales en busca de crecimiento en el mercado de frutas internacional).

Por otro lado, el PDRC señala el gran potencial ganadero de la región andina gracias a sus extensas áreas de pastizales aún no aprovechadas, solo en la provincia de Pataz se registran más de 140,000 hectáreas de pastizales naturales. Actualmente la producción vacuna y de lecha fresca representan el 10.89% y el 12.93% del VBP pecuaria respectivamente. Ante la disponibilidad de este recurso, se considera como potencial a la industria ganadera vacuna tanto para la producción de carne como lecha fresca.

El maíz amarillo duro, la quinua y el trigo son productos relacionados a la zona andina, de acuerdo con el Sistema de Integrado Estadística Agraria del MIDAGRI, los rendimientos de estos productos superan el rendimiento promedio nacional, siendo el rendimiento del MAD regional 8.76 tn/ha, superando al promedio nacional de 4.8 tn/ha; el rendimiento de la quinua a nivel regional es de 2.57 tn/ha siendo mayor al promedio nacional de 1.51 tn/ha, del mismo modo para la cebada en grano el rendimiento regional es de 2.56 tn/ha mientras que el rendimiento nacional es de 1.67 tn/h y. Este indicador de productividad reconoce como una potencialidad natural a estos productos que contando con adecuados servicios de transitabilidad se convertirán en productos más competitivos no solo para el mercado interno sino en miras al mercado extranjero.

2.5.2. PBI Regional

La actividad económica del departamento de La Libertad ha ido en aumento en los últimos diez años teniendo un pico de crecimiento en la tasa del PBI regional del año 2021, de 10.86%, debiéndose principalmente a las políticas de recuperación económica generados en la contracción del 2020 por el COVID-19.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, este proceso de recuperación en la economía regional se debe principalmente al incremento del desarrollo de actividades extractivas, a la fomentación del turismo respecto a alojamientos y restaurantes, así como también el incremento en actividades de construcción principalmente al dinamismo de la producción del cemento por parte de la empresa Cementos Pacasmayo S.A.A, así como también a actividades como manufactura y transporte; sin dejar de mencionar la principal fuente de ingreso de la economía regional en el ámbito de agricultura y ganadería.

Por otra parte, los depósitos del sistema financiero registraron un ligero aumento como resultado de la liberación de hasta el 100% los fondos de la cuenta CTS, como medida del Gobierno para mitigar los efectos económicos de la pandemia, a nivel de departamentos, la tasa más alta se presentó en los departamentos de Junín y La Libertad.

En el siguiente cuadro se puede visualizar el comportamiento respecto al PBI de la región expresado en soles y su nivel de participación a nivel nacional en los últimos diez años, ello con la finalidad de determinar la variación en la tasa de crecimiento correspondiente a nivel regional.

Tabla 11: Evolución del PBI Regional y su Participación en el PBI Nacional

Años	PBI Región (Mill S/)	PBI País (Mill S/)	Participación % Región/ País	Tasa de Crecimiento PBI Regional
2024E/	24,917,772	583,783,521	4.27%	6.28%
2023P/	23,444,769	565,113,320	4.15%	-1.87%
2022P/	23,890,755	567,400,628	4.21%	1.52%
2021	23,532,760	551,898,454	4.26%	10.88%
2020	21,224,496	486,843,495	4.36%	-6.24%

2019	22,637,274	546,604,989	4.14%	3.65%
2018	21,840,178	534,626,494	4.09%	5.01%
2017	20,797,558	514,215,094	4.04%	1.71%
2016	20,448,345	501,581,474	4.08%	0.86%
2015	20,274,733	482,506,365	4.20%	2.29%
2014	19,821,258	467,307,969	4.24%	1.48%
2013	19,532,083	456,434,771	4.28%	4.38%
2012	18,712,792	431,198,717	4.34%	7.68%

Elaboración: Equipo Técnico
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

El departamento de La Libertad presenta una tendencia creciente del PBI a lo largo del periodo de evaluación, presentando una tasa constante de 4% anual. Para el año 2020, se registra una caída en la producción regional que no afectó la tendencia al crecimiento, debido a su rápida recuperación por el incremento de actividades relacionadas a la agricultura (especializaciones de las provincias de la costa, tales como Chepén, Ascope, Trujillo y Virú), ganadería (especializaciones de las provincias de la sierra, como Sánchez Carrión, Pataz, Otuzco y Santiago de Chuco), caza y silvicultura.

La producción pesquera juega un rol importante al tener un incremento en la actividad pesquera artesanal e industrial durante el periodo 2018 – 2020. El BCRP, atribuye el incremento de esta actividad económica al mayor volumen desembarcado de anchoveta destinado para la industria harinera.

En cuanto a la actividad manufacturera, relacionada directamente al desembarque de la anchoveta, ayuda al dinamismo de la industria procesadora de recursos primarios y a la industria no primaria. Así como el incremento en la industria azucarera y la agroindustria de procesadora de recursos cárnicos, como lo señala el BCRP en el documento *"Síntesis de Actividad Económica 2020".*

El análisis del comportamiento económico regional del año 2021 y 2022 permite apreciar una disminución en el desenvolvimiento de la actividad productiva de la región. Según el BCRP, la disminución del sector

agropecuario se debe principalmente, por el menor desempeño del sector agrícola, sobre todo de los cultivos orientados al mercado externo y la agroindustria. Hecho similar, ocurre con el sector pesquero, en el que, debido a una disminución en el desembarque de anchoveta explicado por las vedas establecidas, provocó una disminución en la variación porcentual respecto a años anteriores, explicando así el índice decreciente en el rubro de manufactura debido a la menor producción de harina y aceite de pescado.

En el sector construcción, el BCR atribuye la disminución de esta actividad económica al declive del cemento, como efecto de una menor ejecución de obras de proyectos de inversión pública. De esta manera el sector construcción revierte su trayectoria creciente registrada desde el año 2018.

Para efectos de una mejor apreciación en variación porcentual en la estructura relativa del PBI regional y nacional, según las actividades económicas de la Región La Libertad, presentamos el siguiente cuadro.

Tabla 12: Estructura Relativa (%) del PBI Regional, Según Actividades Económicas

Actividades Económicas	Año 2023 E/					Año 2022 P/					Año 2021P/					Año 2020					Año 2019				
	PBI Región (Mil S/)	Δ% PBI Región	PBI País (Mil S/)	Δ% PBI País	%PBI Región / PBI País	PBI Región (Mil S/)	Δ% PBI Región	PBI País (Mil S/)	Δ% PBI País	%PBI Región / PBI País	PBI Región (Mil S/)	Δ% PBI Región	PBI País (Mil S/)	Δ% PBI País	%PBI Región / PBI País	PBI Región (Mil S/)	Δ% PBI Región	PBI País (Mil S/)	Δ% PBI País	%PBI Región/ PBI País	PBI Región (Mil S/)	Δ% PBI Región	PBI País (Mil S/)	Δ% PBI País	%PBI Región/PBI País
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	3,988,011	-6.36%	31,789,000	-2.54%	12.55%	4,258,980	8.47%	32,619,000	4.52%	13.06%	3,926,465	1.66%	31,208,000	5.06%	12.58%	3,862,316	2.14%	29,706,000	0.79%	13.00%	3,781,548	11.55%	29,474,000	2.90%	12.83%
Pesca y Acuicultura	94,998	-13.24%	1,615,000	-22.50%	5.88%	109,493	-52.35%	2,084,000	-12.66%	5.25%	229,793	-7.77%	2,386,000	9.80%	9.63%	249,143	40.69%	2,173,000	3.53%	11.47%	177,087	-19.10%	2,099,000	-14.81%	8.44%
Extracción de Petróleo Gas y Minerales	1,791,487	6.48%	67,484,888	8.02%	2.65%	1,682,403	2.04%	62,477,082	0.41%	2.69%	1,648,848	17.43%	62,219,095	8.70%	2.65%	1,404,151	-14.58%	57,236,838	-13.63%	2.45%	1,643,841	-11.48%	66,272,062	-0.24%	2.48%
Manufactura	3,248,648	-10.53%	69,186,096	-6.64%	4.70%	3,630,794	-3.48%	74,106,864	1.74%	4.90%	3,761,557	12.81%	72,838,691	18.53%	5.16%	3,334,526	-6.67%	61,450,213	-12.47%	5.43%	3,572,827	-1.57%	70,208,000	-1.18%	5.09%
Electricidad, Gas y Agua	253,245	-0.62%	11,285,329	3.59%	2.24%	254,819	5.13%	10,893,705	3.87%	2.34%	242,375	4.55%	10,487,981	8.94%	2.31%	231,824	2.34%	9,627,376	-6.46%	2.41%	226,525	3.65%	10,291,950	4.36%	2.20%
Construcción	1,592,789	-0.02%	34,803,000	-7.95%	4.58%	1,593,110	-10.38%	37,807,000	2.58%	4.21%	1,777,655	35.25%	36,857,000	34.98%	4.82%	1,314,365	-8.22%	27,305,520	-14.91%	4.81%	1,432,071	19.06%	32,089,000	1.46%	4.46%
Comercio	2,588,993	1.19%	60,862,000	2.20%	4.25%	2,558,590	3.78%	59,549,000	3.18%	4.30%	2,465,481	14.79%	57,711,000	17.18%	4.27%	2,147,749	-11.37%	49,251,000	-13.29%	4.36%	2,423,303	2.52%	56,801,500	2.45%	4.27%
Transporte, Almacén, Correo y Mensajería	1,404,362	1.04%	29,406,000	1.06%	4.78%	1,389,923	8.33%	29,098,000	8.59%	4.78%	1,282,990	15.25%	26,797,000	19.91%	4.79%	1,113,199	-23.32%	22,347,000	-27.62%	4.98%	1,451,720	2.92%	30,876,000	2.48%	4.70%
Alojamiento y Restaurantes	519,224	1.78%	15,619,000	2.50%	3.32%	510,149	21.56%	15,238,000	23.21%	3.35%	419,675	42.53%	12,368,000	42.23%	3.39%	294,446	-46.81%	8,696,000	-50.50%	3.39%	553,605	3.91%	17,569,000	4.38%	3.15%
Telecomunicaciones y Otros Serv. de Información	1,569,797	-2.62%	29,582,001	-2.18%	5.31%	1,612,070	3.41%	30,240,000	3.76%	5.33%	1,558,855	11.60%	29,143,000	10.33%	5.35%	1,396,855	8.24%	26,414,000	4.24%	5.29%	1,290,531	7.86%	25,340,000	6.98%	5.09%
Adm. Pública y Defensa	1,222,677	2.20%	32,053,000	2.69%	3.81%	1,196,314	0.98%	31,212,000	3.09%	3.83%	1,184,667	2.61%	30,277,000	4.45%	3.91%	1,154,553	3.47%	28,988,000	3.20%	3.98%	1,115,850	3.75%	28,090,000	3.31%	3.97%
Otros Servicios	5,170,538	1.50%	130,814,829	0.58%	3.95%	5,094,110	1.19%	130,065,000	1.02%	3.92%	5,034,399	6.63%	128,747,422	7.34%	3.91%	4,721,369	-4.97%	119,949,067	-6.34%	3.94%	4,968,366	4.73%	128,071,327	4.12%	3.88%
Total	23,444,769	-1.87%	514,500,143	-0.17%	4.56%	23,890,755	1.52%	515,389,651	2.86%	4.64%	23,532,760	10.88%	501,040,189	13.06%	4.70%	21,224,496	-6.24%	443,144,014	-10.87%	4.79%	22,637,274	3.65%	497,181,839	2.23%	4.55%

Elaboración: Equipo Técnico
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

3. DIAGNÓSTICO DEL TRANSPORTE REGIONAL

En este capítulo se desarrollará la caracterización del transporte regional y su relación con el enfoque de servicios logísticos, los cuales incluyen los corredores logísticos y cadenas productivas priorizadas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

3.1. LOS SERVICIOS LOGÍSTICOS DEL TRANSPORTE REGIONAL

3.1.1. Corredores Logísticos que atraviesan la Región

Los corredores logísticos son aquellos que articulan de manera integral los orígenes y destinos por donde se mueven las cargas, facilitando las transacciones de los grupos sociales de interés local. Por estos espacios discurren las cadenas logísticas para la distribución física de mercancías a nivel nacional e internacional, a fin de lograr la competitividad nacional, regional y local[4].

En el siguiente cuadro se detallan los corredores logísticos que atraviesan por la región La Libertad.

Tabla 13: Corredores logísticos que atraviesan la región

Corredor logístico / Eje Estructurante	Rutas	Longitud (Km)	TIPO DE SUPERFICIE (Km)				
			Asfaltado (Km)	Pavimento económico (Km)	Afirmado (Km)	Sin afirmar (Km)	Trocha (Km)
Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura (Panamericana Norte)	PE-1N	286.641	286.641	0.000	0.000	0.000	0.000
CL 07 Ciudad de Dios - Cajamarca - Chachapoyas	PE-08	26.328	26.328	0.000	0.000	0.000	0.000
CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	PE-3N	97.791	69.019	28.772	0.000	0.000	0.000
	PE-10 A	122.122	122.122	0.000	0.000	0.000	0.000
CL 38 Santiago de Chuco - Tauca - Cabana	PE-3N	132.404	45.551	12.692	74.161	0.000	0.000
CL 39 Corredor Santa - Huacrachuco - Uchiza	PE-12 A	9.186	0.000	0.000	9.186	0.000	0.000

Elaboración: Equipo Técnico de Plan Vial
Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

[4] Plan Estratégico Sectorial Multianual PESEM 2024-2030 Sector Transportes y Comunicaciones

a) Eje Estructurante EE01: Eje Estructural Norte, el cual está compuesto por la carretera nacional PE-1N, mas conocida como Panamericana Norte, la cual cruza el país de forma perpendicular de norte a sur. En la región La Libertad, el corredor logístico EE01 pasa por las provincias de Chepén, Pacasmayo, Ascope, Trujillo y Virú.

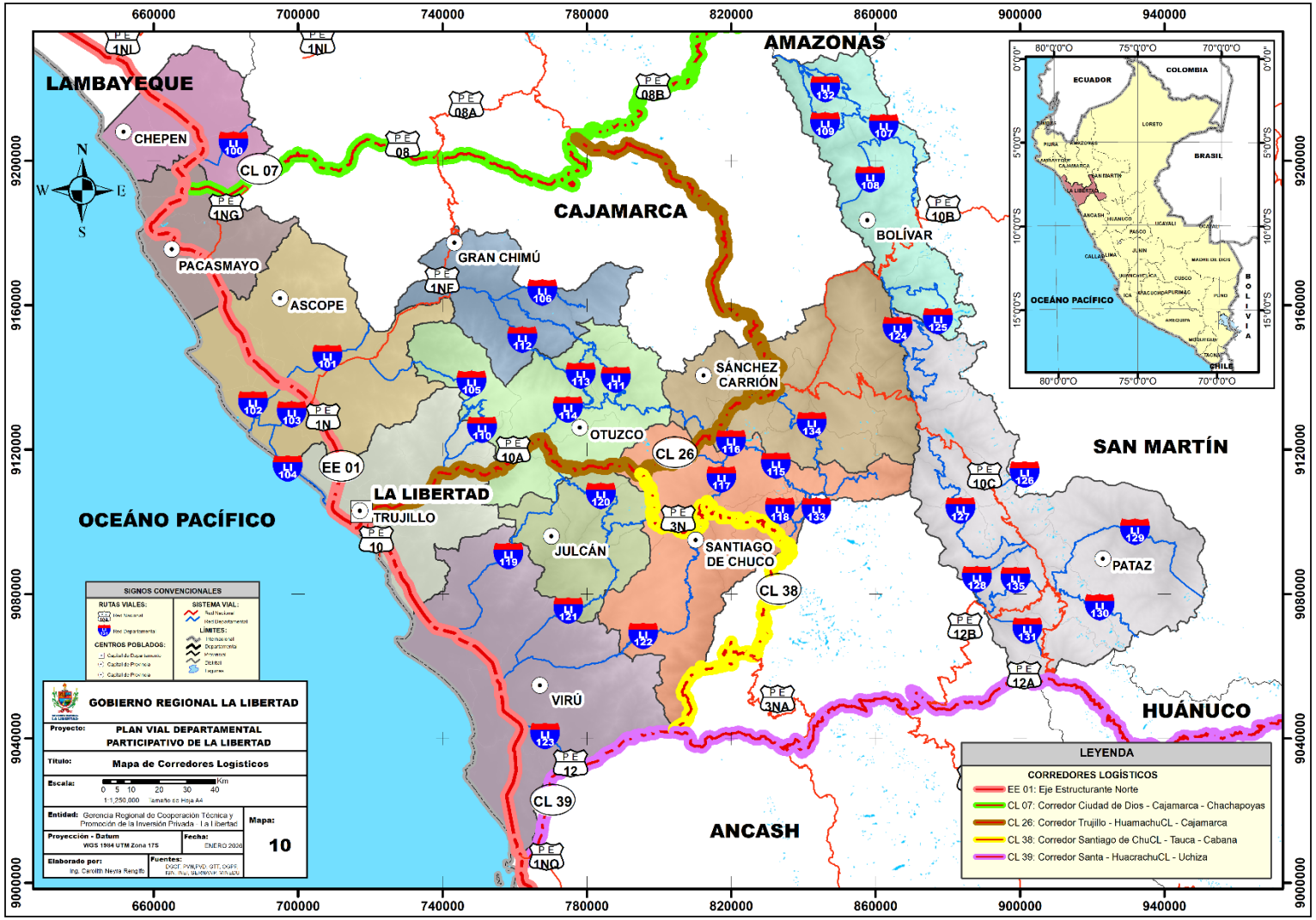
b) Corredor Logístico 07: Ciudad de Dios – Cajamarca – Chachapoyas, compuesta por la carretera nacional PE-08. Transcurre por las provincias de Chepén y Pacasmayo.

c) Corredor Logístico 26: Trujillo - Huamachuco – Cajamarca, conformado por las carreteras nacionales PE-3N y PE-10A. Este corredor logístico articula los mercados andinos de los departamentos de La Libertad y Cajamarca y permite la salida de productos a la costa liberteña. Este corredor conecta las provincias de Trujillo, Otuzco, Santiago de Chuco y Sánchez Carrión.

d) Corredor Logístico 38: Santiago de Chuco – Tauca – Cabana, conformado por la carretera nacional PE-3N, desde el empalme con la carretera PE-10A hasta el empalme con la carretera PE-12 en el límite departamental entre las regiones La Libertad y Ancash.

e) Corredor Logístico 39 Corredor Santa - Huacrachuco - Uchiza, compuesta por la carretera nacional PE-12 cerca a los límites departamentales entre las regionales La Libertad, San Martín y Ancash.

Mapa 10: Mapa de los corredores logísticos en la región La Libertad



Elaboración propia

3.1.2. Análisis de la actividad productiva regional asociada a los corredores logísticos

Los corredores logísticos son el punto de partida para el crecimiento económico y la unión estratégica entre regiones. La producción agrícola en la región es variada debido a la geografía accidentada marcada por la cordillera de los andes, lo mismo que genera una diversidad climática que propicia el cultivo de frutas, hortalizas, leguminosas, tubérculos, etc.

La provincia de Chepén se caracteriza por ser principal productor de arroz y banano, además de contar con cultivos líderes como cebolla, frijol, limón, mandarina, melón y pallar. En tanto que la provincia de Ascope se caracteriza por la producción de maíz amarillo duro, caña de azúcar, alfalfa, garbanzo y maíz morado.

En la provincia de Pacasmayo se cultiva principalmente higuera, mamey y pimiento, mientras que en la provincia de Trujillo se caracteriza por el cultivo de hortalizas y verduras como apio, beterraga, brócoli, caiga, cebolla china, col china, repollo, coliflor, culantro, vainita y lechuga, en tanto, la provincia de Virú presenta cultivos exclusivos, que solo se producen en sus tierras como el ají panca, alcachofa, berenjena y pepino, por otro lado, los cultivos líderes son el ají escabeche, ají limo, arándano, camote, cerezo, ciruelo, espárrago, granado, guanábano y maní.

La provincia de Gran Chimú es reconocida por la producción de vid, que aporta más de la mitad del PBI provincial agrícola, sin embargo, existen otros cultivos importantes como el arroz y la palta. La provincia de Bolívar se diferencia de las demás por su producción de cacao y chirimoyo mientras que en la provincia de Pataz se cultiva achiote y olluco.

La provincia de Otuzco es una de las provincias con mayor producción agrícola en la región, destaca por sus cultivos de arveja, avena, café, capulí, chocho, granadilla, lima, membrillo, maíz choclo, etc. En cuanto a la provincia de Sánchez Carrión, se cultiva de forma exclusiva rocoto y kiwicha mientras que los cultivos líderes son el ajo, haba, maíz amiláceo, papa, etc. Por otro lado, las provincias de Santiago de Chuco y Julcán comparten un perfil productivo similar, en ambas de produce papa, trigo y cebada.

La vinculación de la producción con los mercados locales, nacionales e internacionales se realiza fundamentalmente a través de los corredores logísticos, los cuales constituyen ejes estratégicos de transporte que articulan zonas productivas con centros de consumo, transformación y exportación.

En el caso de la región La Libertad, estos corredores permiten conectar áreas agrícolas e industriales, ubicadas tanto en la costa como en la sierra, con la red vial nacional, puertos, aeropuertos y mercados mayoristas. De esta manera, la infraestructura vial departamental cumple una función alimentadora, canalizando la producción hacia corredores de mayor jerarquía como la Panamericana Norte, desde donde se distribuyen los productos a nivel nacional o se orientan hacia mercados externos.

La eficiencia de estos corredores incide directamente en la reducción de costos logísticos, tiempos de traslado, competitividad de las cadenas productivas y capacidad de inserción en mercados internacionales. Por ello, el fortalecimiento y mantenimiento adecuado de los corredores logísticos y de las vías departamentales que los alimentan resulta esencial para garantizar la sostenibilidad económica y el desarrollo territorial de la región.

Tabla 14: Flujos de Productos de la Región Asociados a los Corredores Logísticos, año 2024

Producto Regional Priorizado	Eje Estructurante (EE) Norte		CL 07 Ciudad de Dios - Cajamarca - Chachapoyas		CL 26 Trujillo - Cajabamba - Cajamarca		CL 38 Santiago de Chuco - Tauca - Cabana		CL 39 Corredor Santa - Huacrachuco - Uchiza		TOTAL	
	Tn	%	Tn	%	Tn	%	Tn	%	Tn	%	Tn	%
Priorizado por el MTC												
1. Alcachofa	32,435.2	2.92%									32,435.2	2.31%
2. Alfalfa	159,950.6	14.40%	8,953.8	26.01%	13,980.5	6.34%	12,510.9	96.59%	22,562.2	89.32%	217,957.9	15.53%
3. Azucares y derivados	393,322.3	35.41%		0.00%	168,566.6	76.43%			0	0.00%	561,888.9	40.03%
4. Banano	2,275.3	0.20%	13.44	0.04%	616.6	0.28%	60.3	0.47%	1070.2	4.24%	4,035.8	0.29%
5. Cacao y confitería					2.74	0.00%			5.29	0.02%	8.03	0.00%
6. Café	13.5	0.00%			133.07	0.06%			20.53	0.08%	167.1	0.01%
7. Cebolla	20,628.1	1.86%	7,145.0	20.76%	209	0.09%	208.5	1.61%			28,190.6	2.01%
8. Cereales												
9. Cítricos												
10. Espárragos	153,718.4	13.84%	254	0.74%							153,972.4	10.97%
11. Legumbres		0.00%										
12. Mango	4,275.2	0.38%	229.4	0.67%	531.9	0.24%	3.15	0.02%	70.3	0.28%	5,110.0	0.36%
13. Palta	252,964.3	22.78%	13,159	38.23%	12,937.8	5.87%	170	1.31%	556.8	2.20%	279,787.9	19.93%
14. Pimientos	35,093.5	3.16%									35,093.5	2.50%
15. Piña		0.00%			20,187.5	9.15%			193.6	0.77%	20,381.1	1.45%
16. Productos lácteos		0.00%										
17. Tomate	9,178.0	0.83%	165	0.48%	262.5	0.12%			780	3.09%	10,385.5	0.74%
18. Tubérculos		0.00%										
19. Uva	46,821.4	4.22%	4,498.2	13.07%	3,107.8	1.41%					54,427.4	3.88%
TOTAL	1,110,675.70	100.00%	34,417.79	100.00%	220,536.01	100.00%	12,952.84	100.0%	25,258.90	100.00%	1,403,841.24	100.00%

Elaboración del equipo técnico con información del SIEA

3.1.3. Análisis logístico de los productos priorizados por el GORE

El análisis logístico de los productos priorizados por el Gobierno Regional de La Libertad (caña de azúcar, espárrago, palta y papa) evidencia que la red vial departamental constituye un componente estructural para la competitividad y sostenibilidad de estas cadenas productivas. Cada producto presenta dinámicas logísticas diferenciadas en función de su volumen, destino de mercado, nivel de transformación y grado de perecibilidad, lo que genera requerimientos específicos sobre la infraestructura vial.

En el caso de la caña de azúcar, su producción se concentra principalmente en la franja costera, donde operan complejos agroindustriales de gran escala. La logística de este cultivo es intensiva en transporte pesado, con flujos constantes desde los campos de cultivo hacia los ingenios azucareros y posteriormente hacia centros de distribución o exportación. Este patrón genera una elevada carga por eje y tránsito repetitivo de camiones de alto tonelaje, lo que incrementa el deterioro estructural del pavimento. En este contexto, las vías departamentales que conectan zonas productivas con la Panamericana Norte cumplen una función estratégica como corredores alimentadores, requiriendo estándares técnicos adecuados, mantenimiento periódico estructural y control permanente del nivel de servicio.

El espárrago, por su parte, presenta una lógica logística altamente exigente debido a su carácter perecible y su orientación exportadora. La cadena productiva demanda rapidez, continuidad y confiabilidad en el transporte desde los fundos agrícolas hacia plantas de procesamiento y centros de empaque, y posteriormente hacia su destino final. En este caso, la calidad de la vía no solo impacta en costos logísticos, sino también en la conservación del producto y el cumplimiento de tiempos de exportación. Interrupciones por mal estado vial o eventos climáticos pueden afectar directamente la competitividad internacional del sector.

La palta ha experimentado una expansión sostenida tanto en la costa como en zonas interandinas, consolidándose como producto de exportación. Su logística combina el transporte desde áreas rurales hacia centros de acopio y plantas de empaque, para luego integrarse a cadenas nacionales e internacionales. Las rutas sierra–costa adquieren especial relevancia, ya que presentan mayores desafíos topográficos, como pendientes pronunciadas y riesgos de deslizamientos. Por ello, la estabilidad de taludes, el adecuado drenaje y la transitabilidad permanente son condiciones indispensables para garantizar la eficiencia logística y reducir pérdidas por daños mecánicos durante el traslado.

En contraste, la papa, cultivada principalmente en la sierra liberteña por pequeños y medianos productores, responde a una dinámica logística orientada al abastecimiento regional y nacional. Aunque su volumen por viaje puede ser menor en comparación con la agroindustria costera, su impacto social es significativo, pues la calidad de las vías influye directamente en el acceso a mercados, la reducción de pérdidas postcosecha y la mejora de ingresos rurales. Las vías afirmadas o en regular estado limitan la competitividad de estos productores, especialmente durante temporadas de lluvias, cuando la transitabilidad se ve afectada.

En conjunto, estas cuatro cadenas productivas estructuran flujos logísticos diferenciados pero complementarios: transporte pesado de alto volumen (caña), logística rápida de exportación (espárrago y palta) y transporte de integración rural (papa). Todas dependen de la red vial departamental como sistema articulador hacia los corredores nacionales. Por ello, el Plan Vial Departamental Participativo debe incorporar el análisis logístico productivo como criterio central de priorización, asegurando que las intervenciones viales respondan a la localización de zonas productivas, volumen transportado, estacionalidad y conexión con nodos estratégicos, fortaleciendo así la competitividad regional y el desarrollo territorial sostenible de La Libertad.

3.1.4. Servicios de transporte de carga y pasajeros

El servicio de transporte de carga cumple un rol estratégico en la dinámica económica regional, especialmente en aquellas rutas que se articulan con la PE-1N (Panamericana Norte), funcionando como corredores alimentadores hacia mercados regionales y nacionales. Existe una tendencia de crecimiento en el tránsito vehicular, lo que sugiere un incremento progresivo del flujo de mercancías, particularmente en tramos vinculados a actividades agroindustriales, comerciales y productivas. La presencia de vehículos de carga, el volumen transportado por viaje y la frecuencia semanal permiten inferir una presión significativa sobre la infraestructura vial, lo que incide directamente en el deterioro del pavimento y en la necesidad de intervenciones de mantenimiento periódico, rehabilitación o mejoramiento estructural.

Las rutas departamentales identificadas (por ejemplo, LI-100, LI-101, LI-102, LI-103, LI-104) se conectan directamente con la PE-1N (Panamericana Norte), lo que evidencia su función como corredores alimentadores. Esto indica que el transporte de carga en estas vías tiene un rol estratégico en la movilización de productos agrícolas, agroindustriales y comerciales hacia mercados regionales y nacionales.

En contraste, en las carreteras ubicadas en la zona andina, el transporte de carga presenta un comportamiento estacional, realizándose de manera esporádica y concentrándose principalmente durante las épocas de cosecha agrícola, cuando se incrementa la movilización de productos hacia los mercados locales y regionales.

El análisis de las rutas departamentales y su relación con las empresas de transporte, así como con sus patrones de origen–destino, evidencia que la red vial departamental de La Libertad cumple una función estructurante en la movilidad regional y en la articulación económica del territorio. Las principales rutas (LI-100, LI-101, LI-102, LI-103, LI-104, entre otras) se conectan estratégicamente con la PE-1N (Panamericana Norte), lo que permite enlazar centros poblados, capitales distritales y zonas productivas con ciudades intermedias y polos económicos como Trujillo, Chepén, Ascope y otras provincias.

Desde la perspectiva empresarial, las empresas de transporte, tanto de pasajeros como de carga, estructuran sus operaciones en función de estos ejes de conectividad. Las rutas departamentales sirven como tramos alimentadores que concentran la demanda local y la canalizan hacia corredores nacionales, configurando patrones de origen–destinos predominantemente radiales: distritos rurales o centros productivos (origen) hacia capitales provinciales o mercados regionales (destino) y su conexión con red nacional. En el caso del transporte de carga, los flujos están fuertemente asociados a actividades agroindustriales, comercio mayorista y abastecimiento de bienes, mientras que en el transporte de pasajeros predomina la movilidad por acceso a servicios de salud, educación, comercio y gestión administrativa.

El análisis del IMDA y de la frecuencia de servicios permite inferir que las rutas con mayor tránsito concentran también mayor presencia empresarial, mayor regularidad de viajes y mayor volumen de carga transportada. Esto revela una relación directa entre infraestructura vial, demanda de transporte y dinamismo económico. Asimismo, se observa que en varias rutas el servicio presenta características mixtas (pasajeros y carga ligera), lo que refleja un modelo operativo adaptado a economías locales de menor escala.

En términos territoriales, los patrones de origen–destino muestran una fuerte dependencia de los distritos rurales respecto a las capitales provinciales y a la ciudad de Trujillo como nodo principal. Esta estructura refuerza la necesidad de mantener en condiciones óptimas las vías departamentales, ya que cualquier interrupción afecta directamente la continuidad de los servicios empresariales y la cadena logística regional.

En conclusión, la relación entre las rutas departamentales, las empresas de transporte y los flujos de origen–destino confirma que la red vial no solo cumple una función de conectividad física, sino que sostiene la estructura económica y social del departamento. Por ello, la priorización de intervenciones en el PVDP debe considerar no solo el estado físico de las vías, sino también la intensidad de los flujos empresariales y la relevancia estratégica de cada corredor dentro del sistema regional de transporte.

3.2. CARACTERIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA REGIÓN

A comienzos del siglo XX el espacio departamental no se encontraba físicamente articulado y las relaciones mercantiles entre la costa y la sierra estaban ligadas a la producción agropecuaria, ganadera y extractiva; estas se desarrollaban en condiciones vulnerables a través de carreteras precarias en muy malas condiciones, las mismas que podrían calificarse como trochas; con el traslado de productos en animales de carga por inestables caminos de herradura; botes y canoas para navegar en algunos ríos (principalmente el río Marañón); y oroyas o huaros (teleféricos artesanales para personas y cargas livianas). Sin embargo, estas condiciones cambiarían, tanto por la apertura y demanda de la producción de la caña de azúcar y la extracción de los minerales, así como por el avance tecnológico de los medios de transporte. De este modo se privilegia el desarrollo de vías de transporte terrestre situación que origina modificaciones en las relaciones de transporte de pasajeros, mercancías, minerales y productos agrícolas; en la articulación física y el desarrollo urbano del departamento.

En la región La Libertad el transporte de pasajeros, bienes y productos, se desarrolla primordialmente por el medio terrestre y con porcentajes muy bajos por los medios aéreo y acuático. El predominio del transporte terrestre se debe básicamente a que los caminos se han estructurado en función de las áreas productivas principalmente agrícolas, ganaderas y mineras, distribuidas en el ámbito regional desarrollándose como infraestructura de apoyo para el intercambio comercial entre los pueblos, actuando como un elemento dinamizador del comercio, entre los centros de producción y los de consumo.

Debido a la inversión pública en infraestructura de riego como son los proyectos especiales de PEJEZA y CHAVIMOCHIC han cambiado el patrón de la economía regional, lo que ha provocado también cambios en la dinámica del transporte y la necesidad de la infraestructura vial acorde a la nueva demanda originado por el boom agroexportador.

Iniciando el año 2024, La Libertad logró un incremento del 9% en sus exportaciones gracias a mayores ventas de oro y productos agropecuarios, entre los que destacan el azúcar y el arándano.

En los últimos años, las actividades extractivas de minerales en la región van tomando importancia debido a que dinamizan el movimiento económico en las zonas altoandinas; pero la limitante principal de estos lugares sigue siendo el sistema vial (nacional, regional y vecinal), donde el transporte de pasajeros y carga sigue siendo deficiente; debido principalmente al mal estado de las carreteras.

3.2.1. Descripción de la Oferta Vial

El Sistema Nacional de Carreteras (SINAC) del Perú es el sistema que organiza y oficializa la información de todas las carreteras del Perú, permitiendo que las entidades públicas planifiquen y gestionen la infraestructura vial con datos uniformes y reconocidos a nivel nacional.

Las carreteras se clasifican en nacionales, departamentales y provinciales y conforman la Red Vial del país; las primeras están a cargo del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y son parte de la Red Vial Nacional, que se subdivide en la Red Vial Nacional no concesionada, a cargo de PROVÍAS Nacional; y en la Red Vial Nacional concesionada, cuya operación y mantenimiento son de responsabilidad de las empresas concesionarias, las carreteras departamentales se encuentran bajo la administración de los gobiernos regionales de acuerdo a lo estipulado en la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, y las carreteras provinciales se encuentran bajo la gestión de las Municipalidad Provinciales de acuerdo a su jurisdicción.

La oferta vial en La Libertad está compuesta por una red mixta de carreteras (asfaltadas, afirmadas, trochas) con un enfoque actual en modernización a nivel de un pavimento definitivo, con concreto y asfalto, conectando la costa, sierra central y sierra oriental de la región con el fin de mejorar la transitabilidad urbana; aunque históricamente ha presentado brechas en conectividad especialmente hacia zonas altas, actualmente se vienen impulsando proyectos importantes para cerrar estas brechas con inversión pública y privada, buscando mayor seguridad y desarrollo económico.

La Red Vial Nacional en el ámbito de la región La Libertad, está conformada por 1,274.80 Km. de carreteras (27.40% del total de la red regional), que son las que vinculan el departamento con el resto del país. De este total, 654.00 Km. corresponden a Carreteras Asfaltadas, 805.30 Km. a Carreteras Afirmadas, 569.40 Km. a Carreteras Sin Afirmar y 2,624.41 Km. de Trocha.

3.2.1.1. Red Vial Departamental

La Red Vial Departamental posee vías complementarias o alimentadoras de los corredores logísticos y sirve como elemento receptor de los caminos provinciales. Las vías de esta red pueden, indistintamente, ser

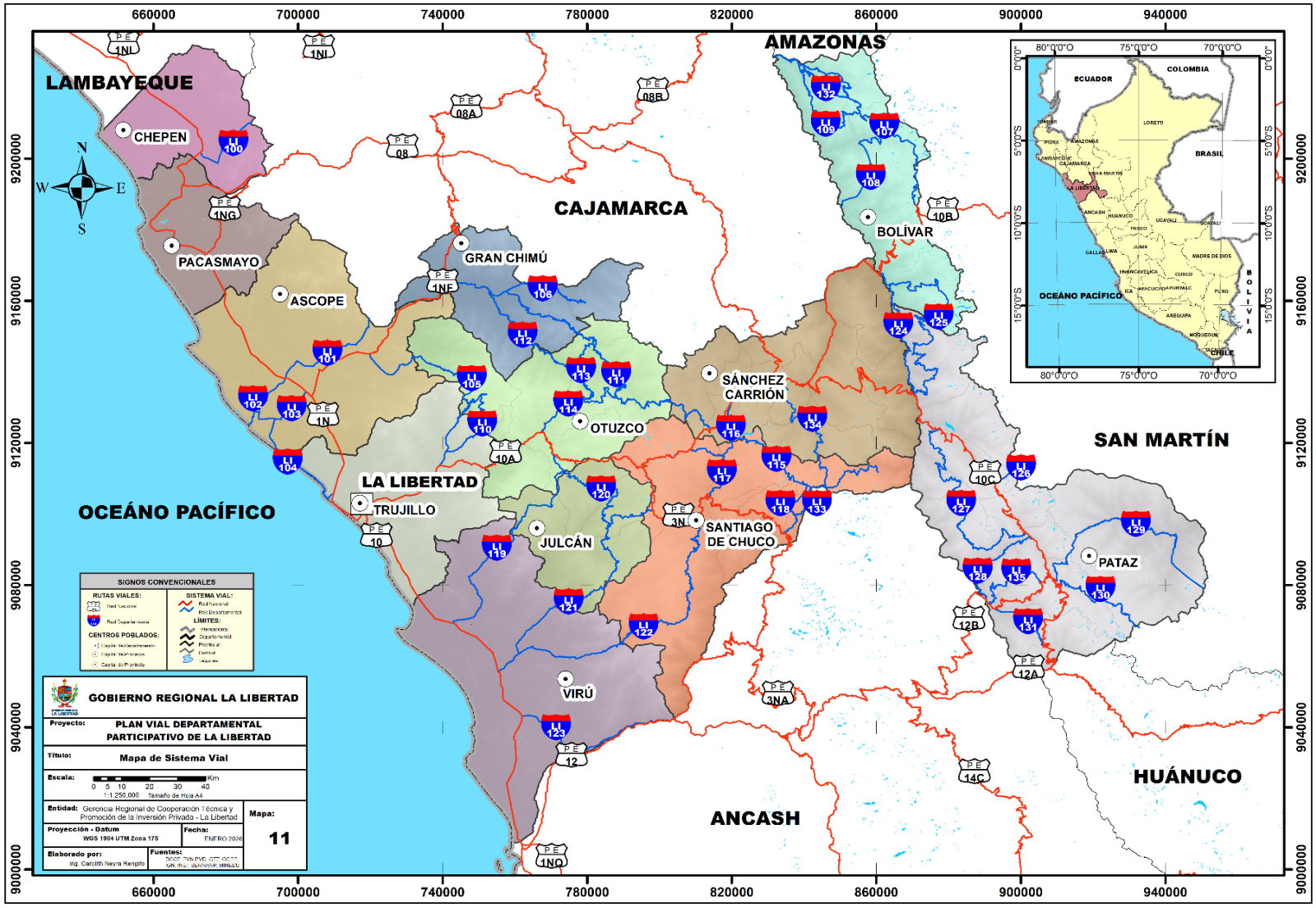
longitudinales o transversales, siendo necesario que estén comunicadas entre sí conformando una red vial.

La Red Vial Departamental o Regional se identifica, según el caso, con las dos primeras letras del nombre del departamento donde se ubica la carretera, seguida de un número de tres dígitos; que generalmente tienen continuidad con las regiones colindantes. Para el caso de las vías que se encuentran en la jurisdicción del departamento de La Libertad la identificación corresponde a las letras “LI” seguidas de los números comprendidos entre los números 100 al 499.

La red vial departamental presenta un total de 2,265.815 km de longitud de vías de diferentes características y tipos de superficie de rodadura. Se tiene una longitud de 555.523 km de vías con una superficie de rodadura de pavimento asfáltico que representa un 24.518%; una longitud de 42.077 km de vías con una superficie de rodadura de pavimento rígido que representa un 1.857%; una longitud de 785.031 km de vías con una superficie de rodadura afirmada que representa un 34.647%; una longitud de 758.031 km de vías con una superficie de rodadura sin afirmar que representa un 33.455%; con una longitud de 18.522 km de vías con una superficie de rodadura de trocha carrozable, que representa un 0.817%; y una longitud de 106.631 km de vías proyectadas que representa un 4.706%.

Con respecto a la presencia de vías en las provincias del departamento, podemos indicar que la brecha más grande aún se encuentra en las provincias de Bolívar y Pataz donde se encuentran vías proyectadas y vías con una superficie de rodadura que no cuentan con pavimento definitivo; se tiene una longitud de 109.778 Km de vías en la provincia de Ascope, que representa un 5.084% de la red vial departamental; una longitud de 310.206 km de vías en la provincia de Bolívar que representa un 14.367%; una longitud de 21.414 km de vías en la provincia de Chepén que representa un 0.992%; una longitud de 137.117 km de vías en la provincia de Gran Chimú, que representa un 6.350%; una longitud de 151.698 km de vías en la provincia de Julcán, que representa un 7.026%; una longitud de 326.001 km de vías en la provincia de Otuzco, que representa un 15.098%; una longitud de 500.562 Km de vías en la provincia de Pataz que representa un 23.183%; una longitud de 100.501 km de vías en la provincia de Sánchez Carrión que representa un 4.655%; una longitud de 268.374 km de vías en la provincia de Santiago de Chuco que representa un 12.429%; una longitud de 54.484 km de vías en la provincia de Trujillo que representa un 2.523% y una longitud de 179.048 km de vías en la provincia de Virú que representa un 8.292%.

Mapa 11: Red Vial Departamental de la región La Libertad



Elaboración propia

En el siguiente cuadro se muestra la conectividad de las vías departamentales con los corredores logísticos y sus principales características.

Tabla 15: Carreteras departamentales de la región La Libertad

Código de ruta	Nombre del Camino departamental (CD)	Corredor logístico asociado	Grado de conexión ($GCNi$)	Longitud (Km.)	Ancho de calzada	Tipo de superficie (Km)					Estado actual de la vía
						Asfaltado	Afirmado	Sin afirmar	Trocha	Proyectada	
LI-100	Emp. PE-1N (Chepén) - Chepén - Talambo - L.D. Cajamarca (CA-100 a las Viejas)	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Secundario	21.414	6.000	4.666	16.748	0.000	0.000	0.000	Regular
LI-101	Emp. PE-1N (Chocope) - Casagrande - Dv. Roma - Cepeda - Ascope - San Antonio - L.D. Cajamarca (CA-100 a Contumazá)	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Secundario	37.580	6.000	20.558	2.344	14.678	0.000	0.000	Regular
LI-102	Emp. PE-1N (Chocope) - Farías - Ticmar - Magdalena de Cao - El Brujo	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Secundario	18.657	8.200	17.971	0.686	0.000	0.000	0.000	Regular
LI-103	Emp. PE-1N (Pte. Careaga) - Tres Compuertas - Cartavio - Emp. LI -102 (Dv. Magdalena de Cao)	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Secundario	20.609	8.000	15.531	5.078	0.000	0.000	0.000	Regular
LI-104	Emp. PE-1N (Dv. Huanchaquito) - Huanchaquito - Huanchaco - Santiago. de Cao - Emp: LI-103	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Secundario	32.984	7.000	32.984	0.000	0.000	0.000	0.000	Regular
LI-105	Emp. PE-1N F (Sausal) - Chala-Parrapós-Sinsicap-Yerbabuena - Collambay -Simbal - Emp.PE-10A (Pedregal)	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Secundario	87.183	3.000	12.071	27.132	32.742	0.000	15.238	Regular
LI-106	Emp. PE-1N F (El Cruce) - Puente Jolluco - El Tambo - Pte. Pinchaday - Baños Chimú - Dv. San Juan (CA-106) - Simbrón - Farrat - Sogón - Sayapullo	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Terciario	59.603	2.600	37.865	0.549	21.189	0.000	0.000	Regular
LI-107	Emp. PE-10 B (Abra Naranjillo) - Chellen - BOLÍVAR - Unamen - Laplac - Dv. Ciénaga - Uchumarca - San Vicente de Paul - Catal - L.D. Amazonas (Huanabamba AM - 107 a Balsas)	CL 07 Ciudad de Dios - Cajamarca - Chachapoyas	Terciario	123.261	2.400	40.173	73.693	9.395	0.000	0.000	Regular
LI-108	Emp. LI-107 (Bolivar) - desvío Huirmio - Machuncha - L.D. Cajamarca (El Tingo, CA -108 a Cajabamba)	CL 07 Ciudad de Dios - Cajamarca - Chachapoyas	Terciario	50.897	3.200	0.000	1.726	24.261	0.000	24.910	Regular
LI-109	Emp. LI-107 (Laplac) - Ucuncha - Emp. LI-107 (San Vicente de Paul)	CL 07 Ciudad de Dios - Cajamarca - Chachapoyas	Terciario	75.662	2.600	2.792	33.510	30.838	0.074	8.448	Regular
LI-110	Emp. LI-105 (Sinsicap) - San Ignacio - Paranday - La Cuesta - Pte. Los Tinos - Emp. LI-105 (Simbal)	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Terciario	63.600	3.500	4.308	4.674	54.618	0.000	0.000	Regular

LI-111	Emp. PE-3N (Dv. Cushuro) - Cushuro - Chuyugual - Chillín - Las Mercedes - Capachique - Romuro - Cuyuchugo - Coina - Chuquizongo - Huaranchal - Lucma - Pinchaday - Emp. LI -106 (9 de octubre)	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Secundario	174.426	3.000	21.794	49.487	103.073	0.072	0.000	Regular
LI-112	Emp. LI-106 (Tambo) - Huancay - Zapotal - Sauna - Emp. LI-113 (Callancas)	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Terciario	53.660	3.500	53.209	0.330	0.121	0.000	0.000	Regular
LI-113	Emp. LI-114 (Dv. Charat) - Charat - Congoy - Chapigual - La Copla - Emp. LI-111 (Huaranchal)	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Terciario	51.826	3.200	1.535	28.100	22.191	0.000	0.000	Regular
LI-114	Emp. PE-10 A (Dv. Otuzco) - Otuzco - Pte. Carata - Dv. Charat - Sahuachique - Usquil - Emp. Li-111 (Cuyuchugo)	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Secundario	48.551	3.500	8.141	7.541	32.869	0.000	0.000	Regular
LI-115	Emp. PE-3N (Quesquenda) - Coñachugo - Tres Rios - Dv. Culicanda - Alto de Tamboras - Pampa El Condor - Pijobamba - Parasive - Sitabamba	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Secundario	100.436	4.300	32.256	67.511	0.669	0.000	0.000	Regular
LI-116	Emp. PE-3N (Culicanda) - Emp. LI -115 (Desvio Culicanda)	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Secundario	13.117	4.500	0.000	6.752	6.365	0.000	0.000	Regular
LI-117	Emp. PE - 3N (Cachicadan) - Emp. LI -115 (Coñachugo)	CL 38 Santiago de Chuco - Tauca - Cabana	Secundario	23.807	3.800	17.154	5.028	1.625	0.000	0.000	Regular
LI-118	Emp. PE-3N (Dv. La Yeguada) - La Yeguada - Emp. LI-115 (Pampa El Condor)	CL 38 Santiago de Chuco - Tauca - Cabana	Secundario	27.550	2.300	0.000	10.126	6.287	11.137	0.000	Regular
LI-119	Emp. PE-1N (Pte. Hildemeister) - San Idelfonso - El Ingenio - Tomabal -Juyacul - Carabamba - Mullamanday - Mache - Emp. LI-120 (Chinchango)	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Secundario	85.318	2.600	13.836	39.624	31.858	0.000	0.000	Regular
LI-120	Emp. PE-10A (Agallpampa) - Chinchango - Julcan - San Antonio de Ipashgon - Sicchal - Emp. LI-121 (Dv. Calamarca)	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Secundario	64.031	3.500	63.703	0.328	0.000	0.000	0.000	Regular
LI-121	Emp. PE-1N (Chao) - El Inca - Buenavista - El Pie - Shagaganga - Huaso - Calamarca - Barro Negro - Dv. Julcán - Cahua - Emp. PE-3N (Los Toritos)	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Secundario	118.348	2.500	7.092	37.353	73.903	0.000	0.000	Regular
LI-122	Emp. PE-3N (Santiago de Chuco) - Pichunchuco - Calipuy - Cruz de Pasca - Huaraday - Casa Blanca - Santa Rita Emp. LI-121 (Buena Vista)	CL 38 Santiago de Chuco - Tauca - Cabana	Secundario	131.591	3.300	46.917	8.135	76.539	0.000	0.000	Bueno
LI-123	Emp. PE-1N (Desvio Tanguche) - Tanguche - Pampa Blanca - Emp. PE-12 (pte. Bayle)	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Secundario	47.580	6.500	47.580	0.000	0.000	0.000	0.000	Bueno
LI-124	Emp. PE-10 B (Calemar) - Nimpana - Vijus - Emp. LI - 125 (Puente Chagual)	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Terciario	53.163	3.300	0.918	21.574	30.671	0.000	0.000	Malo

LI-125	Emp. PE 10 C (Pte. Chagual) - Alto Blanco - Pataz - El Cedro - San Antonio Grande - Dv. Vijus - Papagayos - Paraíso - Codormarca - Emp. LI 124 (Dv. Calemar)	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Terciario	147.732	3.500	18.157	43.123	55.322	3.861	27.269	Malo
LI-126	Emp. PE-10C (Desv. Cerro Negro) - Cerro Negro - Corrales - Abra Ventanas - L.D. San Martín (SM-109 a Junajuí)	CL 39 Corredor Santa - Huacrachuco - Uchiza	Terciario	10.404	3.800	0.000	6.225	0.801	3.378	0.000	Regular
LI-127	Emp. PE-10C (Bella Aurora) - Huayo - Chilia - Emp. 10 C (Huaylillas)	CL 39 Corredor Santa - Huacrachuco - Uchiza	Terciario	125.091	3.700	29.965	63.565	31.561	0.000	0.000	Regular
LI-128	Emp. PE-10 C (Hualylillas) - Emp. PE-12B (Dv. Uchos)	CL 39 Corredor Santa - Huacrachuco - Uchiza	Terciario	43.199	3.600	0.107	33.626	9.466	0.000	0.000	Regular
LI-129	Emp. PE-10C (Tayabamba) - Tomac - Puerta del Monte - Cumpan - Ucubamba - Ongón - LD San Martín (SM-112 a Tocache)	CL 39 Corredor Santa - Huacrachuco - Uchiza	Terciario	96.527	2.500	0.000	61.699	17.131	0.000	17.697	Regular
LI-130	Emp. PE-10C (Dv. La Alborada) - La Alborada - Laguna Pampacocha - Mulatambo - L.D. San Martín (Alto Marco, SM - 110 a Tocache)	CL 39 Corredor Santa - Huacrachuco - Uchiza	Terciario	47.237	5.100	0.048	46.981	0.208	0.000	0.000	Regular
LI-131	Emp. PE - 10C - Challas - Dv. Pariamarca - Emp. PE - 12B (Dv. Uchos)	CL 39 Corredor Santa - Huacrachuco - Uchiza	Terciario	32.653	3.200	19.904	0.049	0.060	0.000	12.640	Regular
LI-132	Emp. LI - 109 (Dv. Longotea) - Catal - Longotea - Emp. LI - 107 (Ciénega)	CL 07 Ciudad de Dios - Cajamarca - Chachapoyas	Terciario	52.639	5.200	0.000	35.313	17.326	0.000	0.000	Regular
LI-133	Emp. LI - 118 (Orocullay) - Chirival - Emp. LI - 115 (Pampa El Condor)	CL 38 Santiago de Chuco - Tauca - Cabana	Terciario	14.057	5.600	0.000	14.057	0.000	0.000	0.000	Regular
LI-134	Trayectoria: Emp. PE-3N (Sausacocha) - Cuypampa - Curgos - El Edén - Moyán - Sarín - Munmalca - Emp. LI-115 (Pampa El Cóndor)	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Secundario	64.952	5.400	22.322	21.812	20.818	0.000	0.000	Regular
LI-135	Trayectoria: Emp. PE–12B (Uchos) – Taurija – Emp. PE–12B	CL 38 Santiago de Chuco - Tauca - Cabana	Terciario	44.136	6.100	0.109	12.917	31.110	0.000	0.000	Regular

Fuente: Inventario Vial Departamental

3.2.1.2. Red Vial Nacional

La red vial nacional en el Perú está organizada en tres grandes grupos: las carreteras longitudinales, las carreteras de penetración y las carreteras de enlace. El Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) es el ente rector y principal responsable del mantenimiento de la red vial nacional. Las carreteras nacionales que pasan por el territorio liberteño son:

- Carretera longitudinal de la costa o Carretera Panamericana, es una vía asfaltada que abarca desde el Puente Santa (km 444.4) hasta el Sector Cerro Colorado – Chepén (km 713.0) con una longitud total de 252.70 km.

- Carretera longitudinal de la sierra, es la que vincula a La Libertad con los departamentos de Ancash y Cajamarca de sur a norte, mediante la vía PE-3N atravesando los distritos de Mollepata, Cachicadán, Santiago de Chuco, Shorey, Huamachuco hasta el departamental con la región Cajamarca (Cajabamba), tiene una longitud total de 237.50 km.

- Carretera transversal de la sierra, es la vía troncal de penetración a la sierra constituye el eje de transporte de la producción básicamente agrícola a Trujillo, así como del transporte de insumos y otros elementos para la actividad minera liberteña.

- Carretera de acceso a la provincia de Pataz, está constituida por la Ruta PE-10C de 388.50 km de longitud con superficie de rodadura afirmada, en estado de transitabilidad regular a bueno, Constituye la vía de acceso a la provincia de Pataz, así mismo, es una ruta de integración con los departamentos de Huánuco y Ancash.

- Carretera de penetración a Cajamarca, que se inicia en el centro poblado de Ciudad de Dios (Guadalupe) hasta el límite departamental con Cajamarca (Puente Yonán) de 49.80 km de longitud, tiene una superficie de rodadura asfaltada en buen estado de transitabilidad.

- Carretera de penetración al valle Chicama, se inicia en Emp. PE-1N (Chicama) - Dv. Ascope - Sausal - Cascas - Contumazá - Emp. PE- 08 (Chilete). Conecta a La Libertad con el departamento de Cajamarca y permite la interconexión de las cuencas altas de los ríos Chicama y Jequetepeque. Registra una longitud de 88.85 km

de carretera, de los cuales 25.70 km son asfaltados, 43.60 km a nivel de afirmada y 19.55 km de carretera corresponden al tipo de superficie de rodadura sin afirmar.

- Carretera de integración regional, se inicia en Emp. PE-12A (Puente Santo Cristo) en el centro poblado de Uchus; esta ruta vincula a La Libertad con el departamento de Ancash permitiendo la integración de las regiones, interconectando las cuencas del Rio Marañón. Tiene una longitud de 55.00 km de carretera a nivel de trocha carrozable.

Tabla 16: Carreteras Nacionales dentro de La región La Libertad

Código del camino	Corredor logístico asociado	Nombre Origen/Destino	Longitud sobre el departamento (Km.)	Tipo de superficie	Estado de la superficie de rodadura	Ciudades que conecta
PE-1N	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Pte. Río Santa (Guadalupito) / LD. Lambayeque (Chepén).	287.951	Asfalto	Bueno	Virú, Trujillo, Chocope, Paiján, San Pedro de Lloc, Pacasmayo, Guadalupe, Chepén
PE-1N F	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Óvalo Chicama / LD. Cajamarca (Emp. PE-08)	148.649	Afirmado	Regular	Sausal, Cascas
PE-1N G	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Emp. PE-1N (Dv. Santa María de Tecapa) / Emp. PE-08 (Dv. Tembladera)	22.152	Trocha	Malo	Santa María de Tecapa, Pitura
PE-3N	CL 38 Santiago de Chuco - Tauca - Cabana	LD. Ancash / LD. Cajamarca	245.530	Afirmado	Regular	Mollepata, Cachicadán, Santiago de Chuco, Shorey, Huamachuco
PE-08	CL 07 Ciudad de Dios - Cajamarca - Chachapoyas	Emp. PE-1N (Ciudad de Dios) / LD. Cajamarca	26.206	Asfalto	Bueno	Ciudad de Dios,
PE-10	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Puerto Salaverry / Emp. PE-1N (Alto Moche)	5.944	Asfalto	Bueno	Puerto Salaverry, Alto Moche
PE-10A	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Emp. PE-1N (Ov. La Marina) / Emp. PE-3N (Shorey)	121.183	Asfalto	Bueno	Quirihuac, Shiran, Shorey
PE-10B	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Emp. PE-3N (Laguna Sausacocha) / Abra el Naranjillo.	118.826	Afirmado	Regular	El Pallar, El Convento, Calemar, Bambamarca
PE-10C	CL 39 Corredor Santa - Huacrachuco - Uchiza	Emp. PE-10 B (Pte. El Pallar) / Emp. PE-12 A (Pte. Mamahuaje)	338.028	Afirmado	Malo	El Pallar, Shiracpata, Chugay, Pampa de Huaguil, Aricapampa, Buldibuyo, Huaylillas, Tayabamba, Huancaspata
PE-12B	CL 39 Corredor Santa - Huacrachuco - Uchiza	Emp. PE-12 A (Pariash) / Emp. PE-10 C (Tayabamba)	53.941	Afirmado	Regular	Pariash, Huayllabamba, Quiches, Urpay

Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones

3.2.1.3. Red Vial Provincial

La Red Vial Provincial, también conocida como vecinal o rural tiene como objetivo principal servir de elemento de unión y comunicación entre los principales centros poblados y centros de producción internos de la zona a que pertenecen, entre sí y con el resto del país, articulándose con la red vial departamental y/o de la red vial nacional.

La Red Vial Provincial se identifica con un código conformado por las dos primeras letras del nombre del departamento donde se ubica la carretera, seguido de un número de tres o cuatro dígitos que la individualiza. En el caso de las vías ubicadas en la jurisdicción del departamento de La Libertad, la identificación utiliza el prefijo “LI” y la numeración se asigna a partir del 500 en adelante.

La administración de la infraestructura de la red vial provincial es responsabilidad de los gobiernos locales de acuerdo con su ley orgánica y su jurisdicción.

La singularidad de la geomorfología del territorio de la región La Libertad se divide geográficamente en tres zonas con características particulares y distintas entre ellas; por lo tanto, tenemos vías provinciales o rurales en cada una de estas zonas que también implica un tratamiento adecuado a las necesidades de clima, geografía, tráfico de carga y pasajeros y distancia a los nodos principales de acopio y distribución.

- Vías provinciales de la zona costera: estas vías se ubican en las provincias de Chepén, Pacasmayo, Ascope, Trujillo y Virú, son mayormente caminos afirmados, afirmados mejorados o asfaltados con pavimento económico, clave para la agricultura y el acceso a centros poblados por su conectividad con la Panamericana Norte (PE-1N).

- Vías provinciales de la zona de sierra central: estas vías se ubican en las provincias de Gran Chimú, Otuzco, Julcán, Santiago de Chucho y gran parte de la provincia de Sánchez Carrión. Se caracterizan por ser mayormente vías sin asfaltar, con caminos afirmados, trochas carrozables y muy pocas vías con asfalto económico. Estas rutas son cruciales para el transporte agrícola y una producción minera emergente, atraviesan terrenos accidentados de la sierra, lo que limita la velocidad y aumenta los tiempos de viaje, además articulan los centros poblados con capitales de distritos y provincias; así como también, con las

carreteras departamentales y carreteras nacionales: vía nacional PE-10A y con la carretera transversal de la sierra PE-3N.

- Vías provinciales en la zona de la sierra oriental: estas vías se ubican en las provincias de Pataz, Bolívar y la zona colindante con el río Marañón. Se caracterizan por ser principalmente trochas carrozables y vías sin afirmar, presentando pésimas condiciones de transitabilidad y accesibilidad, de un solo carril y con escasa señalización, al desarrollarse en zonas montañosas de la sierra alta, están propensas a deslizamientos, derrumbes y huaicos que interrumpes el tránsito en época de lluvias. Son vitales para el transporte de carga agrícola y actualmente con carga de producción mineral, conectando capitales de provincia y distritos con las carreteras departamentales y carreteras nacionales como la PE-10B en las provincias de Sánchez Carrión y Bolívar y la carretera nacional PE-10C en las provincias de Sánchez Carrión y Pataz.

Tabla 17: Principales carreteras vecinales de la región La Libertad

Código del camino	Corredor logístico asociado	Nombre Origen/Destino	Longitud sobre el departamento (Km)	Tipo de superficie	Estado de la superficie de rodadura
LI-500	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Emp. PE-1N - Buenos Aires - San Idelfonso - Sta. Rosa - Huanchaco - Nueva Esperanza - Emp. L.P. Pacasmayo	50.820	Asfaltada	Malo
LI-506	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Emp. PE-1N (Ruta 14) – Lim. Prov. Lambayeque	18.490	Trocha	Malo
LI-508	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Emp. PE-1N - Chimborazo - Monte Seco - Huanabano - La Manga - Pampilla Baja - San Fernando - Emp. PE-1N (Guadalupe)	18.544	Trocha	Malo
LI-511	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Emp. PE-1N - Cerro Colorado - LI-506	15.107	Trocha	Malo
LI-552	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Emp. PE-1N (Guadalupe) - Emp. LI-558 - Pta. Carretera - La Bocana	22.207	Trocha	Regular
LI-555	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Emp. PE-1N (Guadalupe) - La Cuchilla - Jorge Chávez - Emp. PE-1N - San José - Talla - Emp. LI-556	17.198	Sin Afirmar	Regular
LI-558	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Emp. PE-1N (Guadalupe) - Emp. LI-559 - Cruz de Guayabo - La Barranca	13.801	Trocha	Regular
LI-585	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Emp. PE-1N - Chocofán - Mazanca - San José (Emp. LI-571)	9.881	Pavimentada	Regular
LI-610	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Emp. LI-603(Paiján) - La Posada - San Cristobal - Macabí Bajo - Macabí Alto - Paraíso Nuevo - Los Balsares - Puerto Malabrigo	15.949	Pavimentada	Regular
LI-618	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Emp. PE-1N (La Arenita) - La Quinta - Mocan - Sol Uno - Facala - Emp. LI-101 (Ascope)	30.160	Trocha	Regular
LI-619	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Emp. PE-1N - Licapi - Miguel Grau - Emp. LI-618 (Facala)	18.010	Pavimentada	Regular

LI-634	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Emp. PE-1N (Mariposa Leiva) - La Palmera - La Grama - Molino Cajanleque - Molino Larco - Molino Chocope - Mercedes - Emp. PE-102 (Farias)	17.320	Pavimentada	Regular
LI-693	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Emp. PE-1NF - Singarrán – Pta. Carretera	26.969	Trocha	Regular
LI-697	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Emp. PE-1NF (Chuncason) – Pta. Carretera	32.252	Trocha	Regular
LI-796	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Emp. PE-10A - Emp. LI-805	14.090	Trocha	Regular
LI-803	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Emp. PE-10A - Emp. LI-796	14.910	Trocha	Regular
LI-805	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Emp. PE-10A - Emp. LI-114 (Otuzco)	38.520	Trocha	Regular
LI-814	CL 38 Santiago de Chuco - Tauca - Cabana	Emp. PE-3N - San Pedro - Carilbamba - Emp. LI-111 (Canibamba Bajo)	22.138	Trocha	Regular
LI-819	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Emp. PE-3N - CCPP Cushuro	58.159	Trocha	Regular
LI-825	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Emp. PE-3N - Emp. Carretera Nueva	20.203	Pavimentada	Regular
LI-826	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Emp. PE-3N - Emp. PE-3N	22.050	Trocha	Regular
LI-838	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Emp. PE-3N - Pta. Carretera	52.654	Trocha	Malo
LI-842	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Emp. PE-3N (Angocas) - Emp. PE-10B	16.327	Trocha	Regular
LI-847	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Emp. PE-10B - Sector Los Tallos	22.578	Trocha	Regular
LI-848	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Emp. PE-10B - Emp. LI-851	33.496	Trocha	Malo
LI-849	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Emp. PE-10C (Dv. Chugay) - Emp. PE-10C	14.754	Trocha	Malo
LI-851	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Emp. PE-10C (Molino Viejo) - Caserio Zancobamba	70.000	Trocha	Malo
LI-878	CL 39 Corredor Santa - Huacrachuco - Uchiza	Emp. PE-10C (Dv. Huancaspata) - Cochacara	21.100	Trocha	Malo
LI-897	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Emp. PE-10C (Corrales) - Río La Viña	40.421	Trocha	Malo
LI-932	CL 38 Santiago de Chuco - Tauca - Cabana	Emp. PE-3N - Tupac Amaru - Hospital - Emp. PE-3N (Dv. Hual Hual)	17.984	Trocha	Regular
LI-943	CL 38 Santiago de Chuco - Tauca - Cabana	Emp. PE-3N - Ingacorral - Emp. LI-115 (Dv. Tamboras)	24.843	Trocha	Regular
LI-953	CL 38 Santiago de Chuco - Tauca - Cabana	Emp. PE-3N (Las Manzanas) - Colpaseca - Quillupampa	14.486	Trocha	Regular
LI-987	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Emp. PE-10A - Ayangay Chugurpampa - Carrapalday Chico - Emp. LI-120 (Julcan)	27.721	Trocha	Regular
LI-1068	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Emp. PE-10A - Emp. LI-1066	18.590	Trocha	Regular
LI-1078	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Emp. PE-10A (Cerro Blanco) - El Castillo - Quirihuac Bajo - Canseco - Mochal - La Capilla - Casa Blanca - Poroto - Pte.Poroto - Emp. PE-10A (La Tranca)	21.640	Pavimentada	Regular
LI-1079	CL 26 Trujillo - Huamachuco - Cajamarca	Emp. PE-10A - Pte. Conache - Santa Victoria - San Pachuzco - Santo Domingo - Emp. LI-1078	13.010	Trocha	Regular
LI-1113	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Emp. PE-1N - Las Gaviotas	23.890	Trocha	Regular
LI-1214	Eje Estructurante (EE) 01 Lima - Piura	Emp. PE-1N - Pta. Carretera	13.080	Pavimentada	Regular

Fuente: Planes Viales Provinciales

3.2.2. Determinación de la Demanda Vial

El estado situacional de las carreteras de la región La Libertad obliga a las autoridades competentes a desarrollar un proceso de planificación efectiva que contemple acciones de intervención de corto, mediano y largo plazo que propicie de manera efectiva el cierre de brechas. Es así que, a la fecha, se mantiene la brecha de conexión efectiva con las provincias de la sierra central y sierra oriental de la región. Las características geográficas y climatológicas de la región contribuyen a deteriorar significativamente las carreteras existentes debido a que un gran porcentaje de carreteras departamentales no cuentan con un pavimento definitivo.

Con una longitud aproximada de 1,668.215 km de la red vial departamental a nivel de afirmado, sin afirmar, trocha carrozable y proyectadas, que representa un 73.625%, reafirma la existencia de una gran brecha de infraestructura vial por atender.

La demanda vial departamental de La Libertad se refiere al nivel de uso y necesidad de tránsito que presentan las carreteras dentro del departamento, considerando factores como el volumen de vehículos que circulan diariamente para el transporte de personas y mercancías. Con la información de IMD (Índice Medio Diario) de las vías departamentales de La Libertad se puede estimar la demanda vial departamental, es decir, qué carreteras presentan mayor o menor flujo vehicular y, por tanto, mayor necesidad de intervención.

El análisis de la demanda vial departamental en La Libertad evidencia un comportamiento heterogéneo del tránsito vehicular, con una marcada concentración en las vías cercanas a la costa y a los principales centros urbanos registrándose los mayores niveles de IMD, lo que refleja una intensa actividad económica, comercial y turística. En contraste, las vías ubicadas en zonas altoandinas y rurales presentan volúmenes de tránsito considerablemente menores asociados principalmente a actividades agrícolas y de conexión local. En ese sentido, el nivel de uso de las carreteras está directamente vinculado a la dinámica económica y a la facilidad de acceso entre centros de producción y consumo. Las vías con mayor tránsito se ubican principalmente en zonas costeras y en corredores que enlazan ciudades intermedias, puertos, áreas industriales y polos turísticos, donde la circulación de bienes y personas es constante y exige infraestructura en buenas condiciones de capacidad, seguridad y mantenimiento. Por otro lado, las carreteras de menor flujo vehicular cumplen un rol estratégico de integración social y productiva, ya que permiten el traslado de productos agrícolas hacia y mercados locales. En este contexto, la infraestructura vial no solo responde a la demanda

existente, sino que también actúa como un factor impulsor del desarrollo territorial, pues una adecuada conectividad reduce costos logísticos, mejora la competitividad de los productores locales y fortalece la articulación económica entre distritos, provincias y la red vial nacional.

3.2.2.1. Demanda por adecuación de vías

La región La Libertad enfrenta una significativa demanda por adecuación y mejora de vías, es así como el Gobierno Regional La Libertad realiza los mantenimientos rutinarios y periódicos de las vías regionales; como parte de la gestión de su infraestructura vial, sin embargo, del trabajo de campo realizado durante el inventario vial se evidencia que existe la necesidad de mejorar la infraestructura vial mediante intervenciones de mejoramiento y/o rehabilitación en gran parte de la red vial departamental, especialmente en los tramos ubicados en la zona andina de la región. Estas vías presentan un mayor nivel de deterioro debido, principalmente, a la pérdida de la superficie de rodadura ocasionada por las lluvias intensas y los deslizamientos de terreno característicos de la zona, lo que afecta la transitabilidad, incrementa los costos de transporte y limita la conectividad de las poblaciones.

En el siguiente cuadro se muestra la necesidad de las intervenciones por cada vía departamental, ello tras un análisis de la situación actual de su infraestructura y su demanda proyectada que nos da una visión de la articulación económica y social de cada vía.

Tabla 18: Tipo de intervención por vía departamental

Código de ruta	Distancia (Km)	Estado actual de la vía	IMDA	Tipo de Intervención estimado
LI-100	21.414	Regular	609	Rehabilitación
LI-101	37.58	Regular	3,843	Rehabilitación
LI-102	18.657	Regular	1,260	Mantenimiento
LI-103	20.609	Malo	1,183	Mejoramiento
LI-104	32.984	Regular	19,494	Rehabilitación
LI-105	87.183	Bueno	772	Mantenimiento
LI-106	59.603	Malo	620	Mejoramiento
LI-107	123.261	Regular	353	Rehabilitación
LI-108	50.897	Regular	130	Mantenimiento
LI-109	75.662	Regular	46	Mejoramiento
LI-110	63.6	Bueno	168	Mantenimiento

LI-111	174.426	Regular	260	Mejoramiento
LI-112	53.66	Bueno	142	Rehabilitación
LI-113	51.826	Regular	174	Rehabilitación
LI-114	48.551	Regular	1,006	Rehabilitación
LI-115	100.486	Regular	246	Mejoramiento
LI-116	13.117	Regular	226	Mejoramiento
LI-117	23.807	Regular	188	Mejoramiento
LI-118	27.55	Regular	78	Mejoramiento
LI-119	85.318	Regular	297	Mejoramiento
LI-120	64.031	Regular	312	Rehabilitación
LI-121	118.348	Regular	672	Mejoramiento
LI-122	131.591	Bueno	329	Rehabilitación
LI-123	47.591	Bueno	228	Mantenimiento
LI-124	53.163	Malo	717	Mejoramiento
LI-125	147.732	Malo	966	Mejoramiento
LI-126	10.404	Regular	123	Mejoramiento
LI-127	125.091	Regular	347	Mantenimiento
LI-128	43.199	Regular	170	Rehabilitación
LI-129	96.527	Regular	520	Mejoramiento
LI-130	47.237	Regular	246	Mejoramiento
LI-131	32.653	Regular	89	Mejoramiento
LI-132	52.639	Regular	22	Mejoramiento
LI-133	14.057	Regular	23	Mejoramiento
LI-134	64.952	Regular	260	Mejoramiento
LI-135	44.136	Regular	62	Mejoramiento

Elaboración propia

3.2.3. Determinación de la brecha vial

Una parte significativa de la red vial no está pavimentada o en condiciones óptimas, especialmente en las zonas rurales y de la sierra. De acuerdo con los resultados del Inventario Vial, existe una brecha grande de vías no pavimentadas que atender, esto indica que la mayoría de las rutas que conectan distritos rurales con centros urbanos carecen de pavimentación

completa o están en mal estado, limitando la movilidad de personas y mercancías.

La falta de adecuada infraestructura vial afecta el acceso a servicios básicos como salud, educación y mercados para productos agrícolas. En contraste, las áreas costeras tienen mejores niveles de pavimentación y conectividad, impactando positivamente al desarrollo de la zona.

La brecha vial se traduce en mayores costos de transporte y tiempos de desplazamiento más largos, lo cual limita la competitividad económica local y la integración entre mercados rurales y urbanos. También representa un desafío para la seguridad vial y la respuesta ante emergencias, ya que vías en mal estado dificultan el acceso oportuno a servicios de salud o apoyo logístico.

En conclusión, la brecha vial en la región persiste como un desafío estructural, especialmente en zonas rurales donde la falta de pavimentación y condiciones adecuadas retrasa el desarrollo equitativo. Aunque existen avances en mantenimiento y obras puntuales, se necesita una estrategia integral de inversión y gestión para cerrar de manera sostenible estas brechas y mejorar la conectividad regional.

3.2.3.1. Brecha por adecuación de vías

El resultado del Inventario Vial nos evidencia la importancia de la red vial departamental, la cual supera los dos mil kilómetros de longitud, lo cual refleja un interesanre nivel de cobertura territorial y conectividad interprovincial. Sin embargo, la sola existencia de una amplia red no garantiza un servicio vial eficiente, ya que los cuadros de superficie de rodadura y estado de transitabilidad muestran que una proporción significativa de vías no se encuentra pavimentada o presenta condiciones regulares y malas.

Asimismo, la distribución por provincias revela desigualdades territoriales, donde las zonas de sierra y ceja de selva concentran mayores longitudes de carreteras con limitaciones técnicas, que se refleja en el incremento de costos logísticos, tiempos de traslado y riesgos de seguridad vial. En contraste, los tramos cercanos a la franja costera presentan mejores condiciones relativas, aunque también requieren mantenimiento continuo.

En síntesis, el análisis muestra que el principal desafío es mejorar la calidad, seguridad y sostenibilidad de la infraestructura existente para lograr una conectividad equilibrada y un desarrollo regional más competitivo.

Asimismo, los resultados muestran que la mayor parte de las vías se encuentran en estado “Regular”, lo que indica que, aunque son transitables, presentan deficiencias estructurales o superficiales que requieren intervención en el corto o mediano plazo.

En contraste, los tramos calificados como “Malos” concentran intervenciones de mejoramiento, lo que implica obras más profundas que pueden incluir refuerzo estructural, ampliación de calzada o renovación integral del pavimento. Esto evidencia la existencia de brechas de adecuación importantes, especialmente en rutas de mayor longitud como las de las vías LI-125 o LI-106, donde el deterioro puede impactar significativamente en la conectividad regional.

Respecto al flujo vehicular se observa un comportamiento interesante, algunas vías con altos volúmenes de tránsito, como las vías LI-104 y LI-101, las cuales se encuentran en estado regular y requieren rehabilitación prioritaria, ya que su uso intensivo acelera el desgaste y eleva el riesgo de fallas funcionales. Por otro lado, existen rutas con IMDA bajo, pero que juegan un rol estratégico de integración territorial.

Las vías departamentales en su función de corredores alimentadores de los corredores logísticos nacionales constituyen un elemento clave para la competitividad territorial y la integración económica regional. Si bien los grandes ejes estructurantes del país, como la Carretera Panamericana Norte concentran los mayores volúmenes de tránsito y articulan puertos, aeropuertos y mercados principales, su eficiencia depende en gran medida de la calidad y operatividad de las redes departamentales que canalizan los flujos productivos desde las provincias y distritos.

En este contexto, las vías departamentales cumplen una función estratégica al conectar zonas agrícolas, pecuarias, mineras o agroindustriales con los corredores logísticos priorizados por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Cuando estas vías presentan condiciones regulares o malas, se generan sobrecostos logísticos, pérdidas de competitividad y limitaciones para el acceso a mercados, afectando principalmente a pequeños y medianos productores. Por el contrario, su adecuada conservación y mejoramiento permite reducir tiempos de viaje, disminuir costos operativos vehiculares y mejorar la seguridad vial.

Es por ello por lo que las estrategias de intervención no se orientan únicamente por el tráfico, sino también por el estado físico y la función de conectividad de cada carretera departamental. La prioridad técnica

debería centrarse en rehabilitar vías con alto IMDA en estado regular, mejorar tramos en mal estado con función articuladora, y sostener mantenimientos preventivos en vías buenas para evitar que pasen a categorías de mayor costo de recuperación en mira de aquellas vías que juegan un rol estratégico en la conectividad y competitividad regional.

3.3. DIAGNÓSTICO DE LAS CAPACIDADES INSTITUCIONALES PARA LA GESTIÓN VIAL

3.3.1. Capacidad institucional de la instancia competente en vialidad

La Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones cumple un papel central en la gestión de la infraestructura vial departamental, como órgano técnico normativo y de ejecución dentro del Gobierno Regional de La Libertad, esta gerencia no solo planifica y regula las políticas de transporte y comunicaciones, sino que también articula e implementa acciones concretas relacionadas con la conservación, rehabilitación y mantenimiento de la red vial departamental**.**

Desde su función planificadora, la gerencia formula planes y programas que definen prioridades y criterios técnicos para el manejo de la infraestructura vial que corresponde a la competencia regional. Esto incluye la elaboración de estrategias de mantenimiento periódico, rutinario y de emergencia, así como la asignación de recursos y la definición de cronogramas de intervención.

Un aspecto esencial de su rol es la coordinación interinstitucional. La Gerencia Regional actúa como principal articulador entre el Gobierno Regional y entidades nacionales, como el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, para alinear las políticas regionales con las directrices nacionales, así como para gestionar el acceso a fondos y asistencia técnica para la ejecución de actividades viales. Asimismo, impulsa la cooperación con gobiernos locales para garantizar una cobertura integral en los tramos de vías que son alimentadores de la red principal o que cumplen funciones estratégicas de conectividad.

Asimismo, la gerencia supervisa y administra los trabajos de mejoramiento y mantenimiento de caminos, asegurando el cumplimiento de normas técnicas y la calidad de las intervenciones. Su órgano competente, la Subgerencia de Caminos, es el encargado de la planificación técnica, el proceso de contratación y/o convenio, la supervisión de los servicios y la evaluación de materiales y procesos para garantizar la durabilidad de las vías bajo su competencia.

Mediante la Resolución Ejecutiva Regional N°1261-2025-GRLL/2018, de fecha 21 de mayo del 2018, se aprueba el Manual de Organización y Funciones – MOF de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones – GRTC del Gobierno Regional de La Libertad, donde se plasman las funciones de este órgano regional, entre las que se encuentra el de formular, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar los planes y políticas en materia de transportes de la región, de conformidad con las políticas nacionales y los planes sectoriales. Asimismo, como parte del proceso de modernización administrativa del gobierno regional, con Resolución Ejecutiva Regional N° 114-2025-GRLL-GOB de fecha 24 de febrero del 2025, se delega a la Gerencia Regional de Transportes las facultades para:

a) Elaborar, proponer, dirigir y evaluar políticas y estrategias en materia de formulación, evaluación y ejecución de proyectos de inversión pública y de servicios de mantenimiento de infraestructura vial del ámbito regional, en concordancia con las políticas nacionales y regionales, de acuerdo a la normatividad vigente.

b) Programar, dirigir, controlar y aprobar los programas y proyectos de inversión pública, y servicios de mantenimiento de infraestructura vial en el ámbito regional, en concordancia con las políticas nacionales y regionales, de acuerdo a la normatividad vigente.

c) Dirigir, supervisar y evaluar la fase de ejecución del ciclo de inversión pública, y de la ejecución de los servicios de mantenimiento de infraestructura vial en el ámbito regional.

d) Entre otros

En ese sentido, la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones a través de la Subgerencia de Caminos tiene las funciones de planificar, programar y ejecutar los servicios de mantenimientos de la infraestructura de la red vial departamental, así como la formulación y ejecución de proyectos de inversión relacionado con el sector transportes, por lo que el análisis de sus capacidades es fundamental para la implementación del Plan Vial Departamental Participativo. Este análisis permite evaluar tres dimensiones clave: recurso humano, infraestructura y equipamiento, y capacidad presupuestal para la gestión de la red vial departamental.

3.3.1.1. Capacidad de Recursos Humanos

La Subgerencia cuenta con un equipo técnico especializado conformado principalmente por ingenieros civiles colegiados, coordinadores de

mantenimiento, proyectistas y personal técnico de apoyo. Destaca la presencia de los siguientes profesionales:

Tabla 19: Profesionales asignados a la Subgerencia de Caminos

Cargo/Rol	Cantidad	Perfil profesional	Funciones principales
Subgerente de Caminos	1	Ingeniero Civil - CIP Colegiado	Dirección y supervisión de la planificación, ejecución y mantenimiento de la red vial departamental.
Ing. Civil	3	Ingeniero Civil colegiado con experiencia en vías	Proyectista de expedientes técnicos
Ing. Coordinador de Servicio	6	Ing. Civil colegiado con experiencia en vías	Coordinador para el seguimiento, monitoreo y control de la ejecución y verificar el cumplimiento contractual del ejecutor y del supervisor del servicio de mantenimiento vial asignado.
Dibujante de obras civiles	1	Técnico en Construcción Civil o afines	Elaboración de planes viales
Coordinador general de Plan de Mantenimiento	1	Ing. Civil y/o Bachiller en ingeniería civil	Coordinar y elaborar la planificación de intervenciones de mantenimientos viales la región
Coordinador Plan de Mantenimiento Zona Costa	1	Ingeniero Civil colegiado con experiencia en vías	Asistencia técnica para las actividades de ejecución física y financiera de los mantenimientos viales
Coordinador Plan de Mantenimiento Zona Sierra	1	Ingeniero Civil colegiado con experiencia en vías	Asistencia técnica para las actividades de ejecución física y financiera de los mantenimientos viales

Fuente: Informe N° 92-2025-GRLL-GRI-SGC-CLA

- **Fortalezas:**
  - Predominio de profesionales especializados en infraestructura vial.
  - Existencia de coordinadores territoriales (Costa y Sierra), lo que favorece el enfoque descentralizado.
  - Claridad funcional en supervisión, monitoreo y control contractual de servicios de mantenimiento.
- **Limitaciones:**
  - Dependencia de la disponibilidad presupuestal para mantener o ampliar el personal.

- Ausencia de especialistas en planificación estratégica, gestión logística, SIG o gestión de activos viales.

3.3.1.2. Capacidad de Infraestructura y Equipamiento

Tabla 20: Equipamiento de la Subgerencia de Caminos

Tipo de recurso	Descripción Actual
Oficina Técnica	Local físico ubicado en la Av. Moche equipado con mobiliario básico, red de internet y servicios básicos
Equipos de cómputo	04 computadoras, 01 impresora multifunción (no operativa)
Vehículos	72 unidades entre camionetas, volquetes y cisternas
Maquinaria Pesada (línea amarilla)	55 unidades entre cargador frontal, motoniveladoras, rodillos, etc.
Equipos	12 unidades entre la planta chancadora y planta de asfalto
Software de apoyo técnico	AutoCAD básico.

Fuente: Informe N° 92-2025-GRLL-GRI-SGC-CLA

Además, cuentan con 36 unidades inoperativas en estado obsoleto.

- **Fortalezas:**
  - Importante parque automotor y de maquinaria, que brinda capacidad operativa directa.
  - Disponibilidad de plantas de producción de materiales (asfalto y agregados), lo cual reduce dependencia externa.
- **Debilidades críticas:**
  - 36 unidades inoperativas, lo que reduce significativamente la capacidad real.
  - Equipamiento informático y software limitado
  - No se evidencia uso de sistemas modernos de gestión vial (SIG, inventarios georreferenciados, sistemas de gestión de pavimentos).

Esto evidencia una brecha tecnológica y de renovación de activos que puede comprometer la sostenibilidad del mantenimiento vial en el mediano plazo.

3.3.1.3. Capacidad Presupuestal

Para el año fiscal 2025 se cuenta con aproximadamente S/ 24,000,000 del Fondo de Compensación Regional (FONCOR) y S/ 19,515,139 de Recursos Ordinarios, haciendo un total aproximado de S/ 43.5 millones.

El presupuesto se orienta principalmente a mantenimiento y supervisión, con limitada asignación a mejoramiento o expansión vial. Este monto permite cubrir mantenimiento rutinario y periódico en tramos priorizados, sin embargo, es insuficiente para cerrar brechas estructurales de infraestructura.

Desde una perspectiva estratégica, la Subgerencia de Caminos presenta capacidad operativa instalada, experiencia técnica en mantenimiento vial, y una estructura organizacional definida. Aun así, enfrenta retos como brechas tecnológicas y de modernización, equipamiento parcialmente obsoleto y limitaciones en la planificación estratégica.

En síntesis, la Subgerencia cuenta con una base técnica sólida, pero requiere fortalecimiento institucional para evolucionar de una gestión reactiva de mantenimiento hacia un modelo estratégico de gestión integral de la red vial departamental.

PARTE III: FASE DE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

4. PROPÓSITO DEL PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO

4.1. OBJETIVOS Y METAS DEL PVDP

El Plan de Desarrollo Concertado Regional del Departamento de La Libertad 2023–2033, aprobado por el Gobierno Regional de La Libertad, constituye el principal instrumento de planificación estratégica del territorio a mediano y largo plazo. Este documento define la visión compartida de desarrollo regional y establece los objetivos, lineamientos y acciones estratégicas que orientarán la gestión pública y la inversión durante un horizonte de diez (10) años.

En el ámbito de infraestructura y transporte, el PDCR enfatiza la necesidad de mejorar la conectividad vial, fortalecer la integración territorial y consolidar corredores logísticos que impulsen la competitividad regional. En este marco se convierte en el referente estratégico para instrumentos sectoriales como el Plan Vial Departamental Participativo 2026–2030, asegurando coherencia entre la planificación regional y la programación de inversiones. Por lo tanto, los objetivos del PVDP se desprende al Plan de Desarrollo Concertado Regional.

4.1.1. Definición de objetivos

Los objetivos se encuentran estrechamente relacionados con los objetivos regionales planteados en el PDCR, en ese sentido, los objetivos son los siguientes:

4.1.1.1. Objetivo General

Impulsar el crecimiento económico sostenido y competitivo a través del mejoramiento de la infraestructura y conectividad física.

4.1.1.2. Objetivos Específicos

- Integración de los mercados internos y articulación al mercado externo
- Mejorar el acceso a los servicios básicos, generando mayor inclusión social de los distritos más alejados a la capital

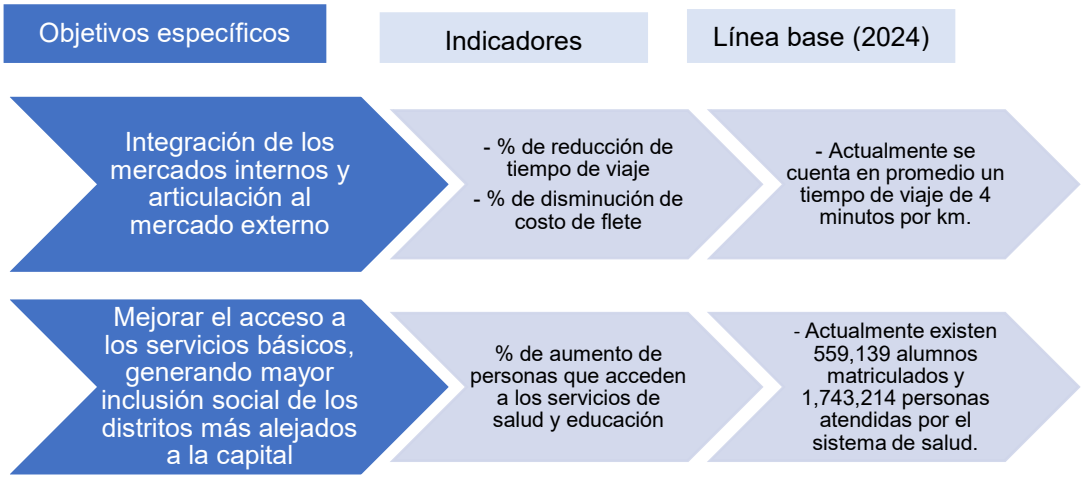
4.1.2. Formulación de indicadores y definición de línea base

Los indicadores sirven para evidenciar los impactos generados como resultado de las intervenciones a realizar. Así se puede evaluar en qué medida se está logrando la situación deseada.

Por otro lado, la línea base nos da una visión de la situación actual de cada indicador y la situación que se pretende cambiar por la programación de intervenciones.

En ese sentido, los indicadores y línea base son los siguientes:

Ilustración 2: Objetivos específicos, indicadores y línea base



Nota: La línea base se considera al año 2024, el promedio de tiempo de viaje se ha calculado a través de los trabajos de campo. La información de alumnos matriculados y las atenciones de salud corresponden a la información disponible en el compendio estadístico del INEI.

4.1.3. Metas a alcanzar

Las metas expresan el nivel que se desea alcanzar al término de la implementación del programa de intervenciones, así servirá para la evaluación del desempeño de la implementación del PVDP. En ese sentido, las metas deben ser coherentes, realistas y medibles para que al momento de las evaluaciones periódicas se puedan establecer los mecanismos necesarios para cumplir con los objetivos del plan.

La evaluación de las metas alcanzadas se realizará al finalizar la implementación del programa de intervenciones, con el propósito de verificar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados, medir los resultados obtenidos y analizar el impacto generado en la conectividad, accesibilidad y competitividad regional.

Este proceso permitirá identificar avances, brechas pendientes y lecciones aprendidas, así como formular recomendaciones para la mejora continua de

la gestión vial departamental y la actualización de futuras estrategias de intervención.

Tabla 21: Metas a alcanzar con el programa de intervenciones

Objetivos específicos	Indicadores	Línea base (2024)	Metas al 2030
Integración de los mercados internos y articulación al mercado externo	% de reducción de tiempo de viaje % de disminución de costo de flete	Actualmente se cuenta en promedio un tiempo de viaje de 4 minutos por km.	Reducir el tiempo de viaje en 50%
Mejorar el acceso a los servicios básicos, generando mayor inclusión social de los distritos más alejados a la capital	% de aumento de personas que acceden a los servicios de salud y educación	Actualmente existen 559,139 alumnos matriculados y 1,743,214 personas atendidas por el sistema de salud.	Al finalizar la implementación del PVDP se incrementaron en 10% los niños matriculados y las personas atendidas por el sistema de salud

Elaboración propia

4.2. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN DEL PVDP

Las estrategias de intervención del Plan Vial Departamental Participativo (PVDP) se orientan a reducir las brechas de infraestructura vial, mejorar la conectividad territorial y fortalecer la competitividad regional, en coherencia con el Plan de Desarrollo Concertado Regional 2023–2033 del Gobierno Regional de La Libertad. Estas estrategias buscan optimizar el uso de los recursos disponibles y priorizar intervenciones con mayor impacto económico y social.

a) Elaboración del Plan Vial mediante la conformación de un equipo técnico multigerencial, liderado por un coordinador designado, que permita identificar y potenciar las fortalezas institucionales, optimizar la articulación interorgánica y generar compromisos de gestión a mediano plazo para la adecuada implementación del programa de intervenciones.

b) Priorización estratégica de la red vial departamental basada en criterios sociales, económicos y técnicos de acuerdo con su conectividad con corredores logísticos, acceso a servicios básicos y articulación con zonas productivas.

c) Elaboración del Programa de Intervenciones Viales con un horizonte de cinco (5) años**,** el cual comprenderá un conjunto articulado de acciones debidamente priorizadas y presupuestadas. Este programa permitirá realizar previsiones de gasto y definir las fuentes de financiamiento para su ejecución, constituyéndose en la base técnica para la formulación de los instrumentos operativos de gestión, como el Plan Operativo Anual (POA) y

el presupuesto anual de intervenciones. El presupuesto multianual será objeto de actualización anual, en función de las prioridades establecidas en el Plan Vial Departamental y de las capacidades financieras del Gobierno Regional, asegurando coherencia entre la planificación estratégica y la programación presupuestal.

d) Se promoverá el mantenimiento periódico como estrategia central para prolongar la vida útil de la infraestructura

e) Se priorizarán intervenciones de mejoramiento en vías con deterioro avanzado, especialmente aquellas que afectan la competitividad productiva o el acceso a centros poblados estratégicos.

f) Articulación con corredores logísticos y cadenas productivas, las intervenciones estarán alineadas con los ejes de desarrollo económico regional, garantizando conectividad eficiente entre zonas agrícolas con mercados regionales y nacionales.

g) Promoción de las intervenciones mediante modalidades de ejecución con financiamiento privado**,** impulsando mecanismos que permitan complementar los recursos públicos y acelerar la ejecución de proyectos viales prioritarios. Esta estrategia contempla la utilización de instrumentos como Obras por Impuestos (OxI), promoviendo la participación del sector privado en el desarrollo y mejoramiento de la infraestructura vial departamental. De esta manera, se busca optimizar la disponibilidad de recursos, reducir brechas de infraestructura y fortalecer la articulación con los sectores productivos, garantizando transparencia, sostenibilidad financiera y alineamiento con las prioridades establecidas en el Plan Vial Departamental.

h) Fortalecimiento de capacidades y autonomía de la gestión vial del Gobierno Regional de La Libertad, orientado a consolidar un equipo técnico especializado capaz de gestionar integralmente el programa de intervenciones, independientemente del nivel de intervención. Esta estrategia busca asegurar que la entidad cuente con profesionales competentes para la formulación de expedientes de mantenimiento, estudios de preinversión y expedientes técnicos con la calidad exigida por el sector Transportes, garantizando el cumplimiento de estándares normativos y técnicos. Asimismo, se promoverá el desarrollo de capacidades en planificación, gestión contractual, supervisión de obras, monitoreo físico-financiero y evaluación de resultados. El fortalecimiento institucional permitirá reducir la dependencia de asistencia externa, mejorar la oportunidad en la ejecución de proyectos y consolidar una gestión vial

eficiente, sostenible y orientada a resultados, en coherencia con los objetivos estratégicos del Gobierno Regional.

i) Constitución de un equipo técnico de Seguimiento y Monitoreo de la ejecución del PVPP de la región La Libertad, bajo el liderazgo de la Alta Dirección del Gobierno Regional de La Libertad y con el soporte técnico de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones de La Libertad. Este equipo tendrá la responsabilidad de supervisar el cumplimiento de metas físicas y financieras del Plan Vial, realizar el seguimiento permanente de los indicadores de desempeño y evaluar el avance de las intervenciones programadas. Asimismo, deberá identificar oportunamente riesgos, restricciones y problemas en la ejecución, proponiendo medidas correctivas que garanticen la continuidad y eficiencia de los proyectos. El equipo reportará periódicamente a las autoridades regionales sobre los avances alcanzados y las dificultades presentadas, fortaleciendo la toma de decisiones basada en evidencia y asegurando la transparencia, la rendición de cuentas y el logro de los objetivos estratégicos establecidos para el periodo de planificación.

En conjunto, estas estrategias permiten que el PVDP no solo responda a necesidades de infraestructura, sino que se convierta en un instrumento clave para el desarrollo territorial, la competitividad y la sostenibilidad de la red vial departamental en el periodo 2026–2030.

5. PROGRAMACIÓN DE LAS INTERVENCIONES VIALES DE LA REGIÓN

En este capítulo se elaborará la priorización de las vías departamentales a fin de realizar la programación de las intervenciones a realizar. Para ello se utilizará la metodología propuesta por el MTC denominada matriz de priorización, la cual incluye un conjunto de criterios de priorización, la cual tras su ponderación asignarán un valor a cada una de las vías departamentales. Como resultado de la aplicación de esta metodología se obtendrá el orden de prioridad para ser utilizado en la propuesta de intervención.

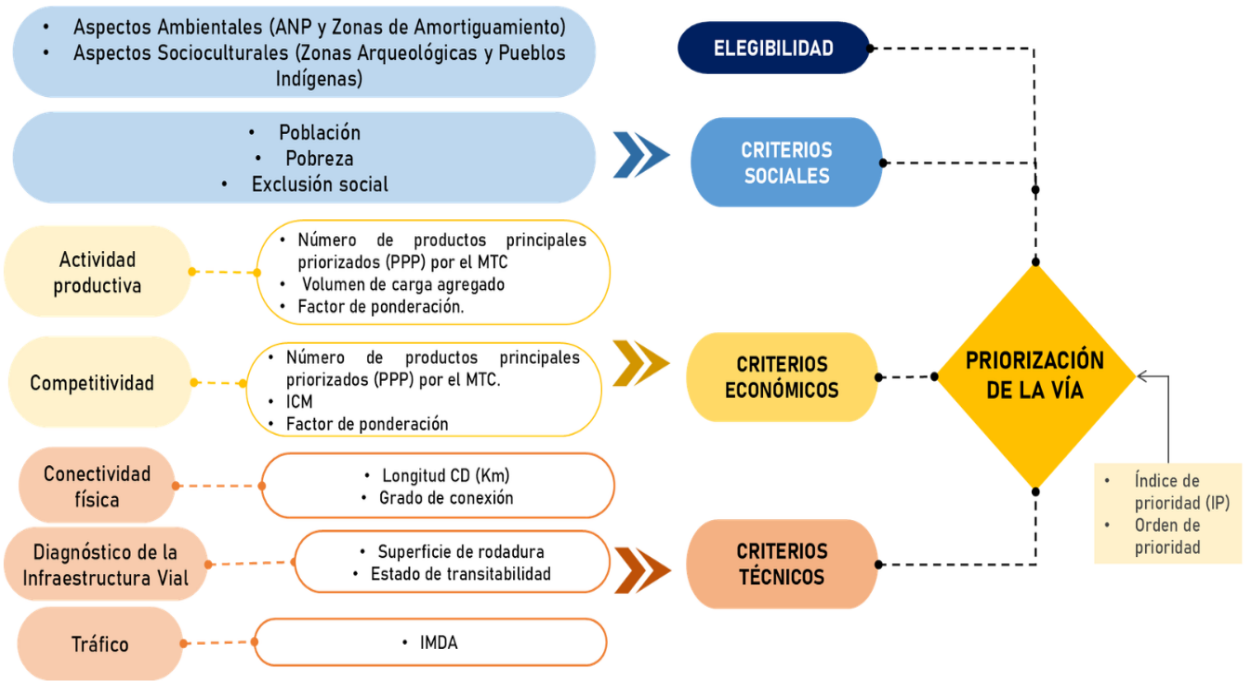
5.1. PRIORIZACIÓN DE VÍAS DEPARTAMENTALES

5.1.1. METODOLOGÍA DE LA PRIORIZACIÓN

Esta metodología tiene como objetivo establecer el orden de prioridad basado en un conjunto de criterios de prioridad (sociales, económicos y técnicos). La metodología está compuesta por 4 fases, la primera es la elegibilidad en la cual se determina si la vía es elegible o no para ser incluida en el proceso de priorización. Posterior a ello, se aplican los criterios de priorización y se determina su ponderación y normalización en la matriz de priorización para obtener el orden de prioridad.

En la siguiente imagen se resume la metodología de priorización.

Ilustración 3: Metodología de priorización vial



Elaboración propia

5.1.1.1. Fase 1: Elegibilidad

El presente criterio se refiere a la pertinencia de ejecutar intervenciones viales que no generen impactos negativos sobre las Áreas Naturales Protegidas por el Estado (ANP) ni sobre el patrimonio histórico–cultural.

Con este propósito, se sostuvieron reuniones de coordinación con la Dirección Desconcentrada de Cultura, a fin de obtener la relación de vías departamentales que pudieran superponerse o colindar con áreas catastradas de bienes arqueológicos inmuebles, cuya intervención pudiera implicar afectaciones al patrimonio cultural.

No obstante, en los casos en que pudiera presentarse colindancia con áreas catastradas, la ejecución de obras viales deberá sujetarse estrictamente a los procedimientos establecidos en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 011-2022-MC, garantizando la protección y salvaguarda del patrimonio cultural.

De igual manera, mediante comunicación con el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), se verificó que ningún camino departamental de La Libertad se encuentra superpuesto a un Área Natural Protegida ni a su respectiva zona de amortiguamiento.

Al verificarse que ninguna de las 36 vías departamentales que conforman la Red Vial de La Libertad se encuentra dentro de la delimitación de un Área Natural Protegida (ANP) ni se superpone a un polígono catastrado por el Ministerio de Cultura, se da cumplimiento al criterio de elegibilidad establecido en la metodología aplicada.

En consecuencia, corresponde proseguir con la Fase II del proceso metodológico del Plan Vial, aplicando los criterios de priorización para obtener el orden de prelación de vías departamentales.

5.1.1.2. Fase 2: Criterios de priorización

El proceso de priorización contempla la aplicación de tres (3) criterios fundamentales: criterios sociales, criterios económicos y criterios técnicos, los cuales permiten evaluar integralmente la relevancia e impacto de cada intervención vial.

Partiendo de que las 36 rutas departamentales que conforman la Red Vial de La Libertad cumplen con el criterio de elegibilidad, se procederá a la aplicación sistemática de cada uno de estos criterios, conforme a lo establecido en la Guía Metodológica para la Elaboración de Planes Viales Departamentales Participativos.

Para la estimación de cada uno de los criterios, se toma como año base el año 2024 y se realizarán los siguientes pasos:

a) Criterios Sociales

A. Criterio de población: prioriza las vías con mayor población servida, es decir, aquella población que se encuentran en un radio de 5km por cada lado de la vía. Para el análisis se ha tomado información del XII Censo de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas, con proyección al año 2024 utilizando la tasa intercensal distrital.

B. Criterio de pobreza: prioriza las vías cuyo ámbito de influencia (a nivel distrital) cuenta con mayor población en situación de pobreza. Para el cálculo de este criterio se utilizó el mapa de pobreza distrital del año 2018.

C. Criterio de exclusión social: prioriza aquellas vías cuyo ámbito de influencia (a nivel distrital) se encuentra en situación de mayor exclusión social, medido por el Índice de Exclusión Social (IES), que viene a ser el promedio del porcentaje de hogares en situación de pobreza, la tasa de infecciones respiratorias agudas, el porcentaje de hogares sin acceso a agua potable, el porcentaje de hogares sin acceso a desagüe y el porcentaje de hogares sin acceso a electricidad. Para ello se utiliza la siguiente fórmula:

$$IES = \frac{Povi + Irai + Aguai + Desai + Electi}{5}$$

Donde:

- *Pov_i = Porcentaje de hogares en situación de pobreza*
- *Ira_i = Tasa de infecciones respiratorias agudas*
- *$Agua_i$ = Porcentaje de hogares sin acceso a agua potable*
- *$Desa_i$ = Porcentaje de hogares sin acceso a desagüe*
- *$Elect_i$ = Porcentaje de hogares sin acceso a electricidad*
- *Subíndice i = indica el distrito de evaluación*

Para hallar el valor de este criterio se ha utilizado el mapa de pobreza provincial y distrital del 2018, estadísticas del Repositorio Único Nacional de Información en Salud del Ministerio de Salud correspondiente al año 2024 e información del XII Censo de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas.

b) Criterios Económicos

Este criterio asocia a las vías con los corredores logísticos del MTC a través de las cadenas productivas prioritarias. Se utiliza para este criterio los siguientes factores de ponderación.

Tabla 22: Factores de ponderación para los criterios económicos

N° PPP por el MTC	Código	Puntaje
4 PPP por el MTC	PPP4	20%
3 PPP por el MTC	PPP3	15%
2 PPP por el MTC	PPP2	10%
1 PPP por el MTC	PPP1	5%
Ningún PPP por el MTC	PPP0	0%

Fuente: Guía metodológica para elaboración de planes viales departamentales participativos.

A. **Criterio de Asociatividad productiva:** prioriza las vías asociadas a las cadenas productivas priorizadas por el MTC que tengan mayor volumen de carga. Para este criterio se utilizan los 4 productos priorizados por la región.

B. **Criterio de Competitividad:** prioriza las vías asociadas a los 4 productos priorizados por la región que sean menos competitivos, en relación flete/precio productor.

La región La Libertad, se destaca por su peso tanto en la agroindustria y agroexportación como en la actividad minera, siendo ambas actividades pilares de su economía regional. En el sector agroindustrial. En el año 2024, las exportaciones agrícolas de La Libertad superaron los 2 mil millones de dólares, cifra que representó aproximadamente 19.5 % del total de agroexportaciones del país, consolidando a la región como una de las principales potencias

agroindustriales del Perú. Por otro lado, la actividad minera también ha representado un componente clave de la economía exportadora de La Libertad llegando a contribuir con más del 30% de la participación en la producción de oro a nivel nacional, siendo la región con mayor volumen frente a otras como Arequipa o Cajamarca. El liderazgo en producción responde a la operación de varias minas importantes dentro de La Libertad, incluidas aquellas bajo titulares como Compañía Minera Poderosa S.A., Consorcio Minero Horizonte S.R.L., Minera Boroo Misquichilca S.A. y otras concesiones activas, que contribuyen significativamente al volumen extraído.

En conclusión, La Libertad es una de las principales regiones agroindustriales del país, con miles de millones de dólares en exportaciones, al mismo tiempo, la actividad minera sigue siendo un componente importante de su estructura económica y exportadora, con ingresos mineros que superan los 3 mil millones de dólares anuales.

En ese sentido, los productos priorizados por la región La Libertad son:

- Oro: La Libertad fue la región con mayor producción de oro en el país, aportando aproximadamente 32.8 % del total nacional aurífero en 2024, esto sitúa a La Libertad como el centro principal de la minería aurífera en el Perú, concentrando casi un tercio de toda la producción de este metal precioso. Con una producción de 35,412,113 gramos finos de este metal, La Libertad se consolida como región aurífera, superando a otras regiones como Arequipa y Cajamarca, que ocuparon el segundo y tercer lugar en producción respectiva con cerca de 20.5 % y 18.6 % del total nacional. Este liderazgo se explica por la presencia de varias operaciones auríferas importantes en la región, tanto de gran cómo mediana escala, tales como las minas administradas por empresas como Compañía Minera Poderosa S.A. y Minera Boroo Misquichilca S.A., entre otras. La estabilidad de la participación de La Libertad apunta a una consolidación de su base productiva aurífera, la cual aporta una porción relevante al PBI regional asociado a minería metálica, genera empleo directo e indirecto en zonas altoandinas como Pataz, donde se concentran varias operaciones formales de mediana y gran minería e impacta en exportaciones de minerales, divisas y en la balanza comercial regional. Por esta razón, el oro se considera uno de los 4 productos prioritarios priorizados de la región que a su

vez pertenece a la cadena logística de los minerales y que en algunos casos, utilizan la red vial departamental para conectar con los corredores logísticos y finalmente con el mercado externo.

- Caña de Azúcar: la caña de azúcar es históricamente uno de los cultivos con mayor participación dentro del Valor bruto de la Producción agrícola regional y contribuye de manera relevante al sector agropecuario, que forma parte del PBI regional. En el año 2024 se produjo 4,703.6 miles de toneladas que significó aproximadamente el 5.7% del VBP agrícola a nivel regional. Dada su liderazgo en producción a nivel nacional, su contribución a la economía local y su aporte al valor de la producción agrícola de la región es razonable clasificar la caña de azúcar como uno de los productos prioritarios con impacto directo en el PBI de La Libertad.

- Palta: de acuerdo con información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), La Libertad se mantiene entre los principales departamentos productores de palta del país, junto con Lima, Lambayeque e Ica. En diversos meses de 2024, estas regiones concentraron más del 60 % de la producción nacional. En el 2024, la palta fue uno de los principales productos agroexportables de La Libertad, siendo la región una de las principales exportadoras de palta fresca del país, contribuyendo significativamente al valor total de las agroexportaciones regionales. Su producción orientada básicamente al comercio externo cerró el año 2024 con 239.4 miles de toneladas contribuyendo en un 4.7% al valor bruto de la producción agrícola. Debido a su contribución al PBI regional, a la versatilidad del producto y contribución al dinamismo económico local se considera a la palta como un producto principal priorizado de la región.

- Papa: para el año 2024, La Libertad fue uno de los principales contribuyentes con 9% del total nacional, junto con Huancavelica, Puno, Ayacucho y Junín. Este producto es considerado uno de los cultivos alimentarios más importantes del país por su impacto en la seguridad alimentaria y el mercado interno, en el cual La Libertad es un contribuyente constante debido a su extensión agrícola y zonas aptas para cultivo. Solo en el año 2024 se produjo 612.4 mil toneladas de papa, lo cual representó el 4.7% del VBP agrícola de la región.

El comportamiento del cultivo también influye en aspectos como la seguridad alimentaria, abastecimiento interno y actividades agropecuarias complementarias, aspectos que son relevantes para el análisis económico regional, es por esta razón que se ha considerado como producto principal priorizado de la región.

c) Criterios Técnicos

A. Criterio de Conectividad Física: prioriza las vías de acuerdo a las características físicas de la vía y al nivel de articulación con los corredores logísticos. Para ello se multiplica el factor de ponderación, de acuerdo con su grado de conexión a los corredores logísticos por la longitud de cada vía. Cuando la vía departamental corresponde a un corredor logístico se considera que el grado de conexión el primario, cuando la vía departamental conecta directamente con un corredor logístico entonces tiene grado de conexión secundario, en cambio cuando la vía departamental se conecta al corredor logístico por medio de otra vía entonces tendrá un grado de conexión terciario.

Tabla 23: Factor de ponderación por grado de conexión.

GRADO DE CONEXIÓN	Factor de ponderación
Primario	30%
Secundario	20%
Terciario	10%

Fuente: Guía metodológica para elaboración de planes viales departamentales participativos.

B. Criterio de tráfico: prioriza las vías con mayor cantidad de flujo vehicular (IMDA), es decir aquellas vías por donde transitan mayor cantidad de vehículos en un año.

C. Criterio de Diagnóstico de la Infraestructura Vial: prioriza las vías de acuerdo con su superficie de rodadura y el estado de transitabilidad**,** cobrando mayor relevancia aquellas vías cuya infraestructura se encuentra en peores condiciones. Para hallar el valor de este criterio se utilizaron los siguientes factores de ponderación:

Tabla 24: Factor de ponderación por superficie de rodadura

Superficie de rodadura	Factor de ponderación
Pavimentado	0.1
Afirmado	0.2
Sin afirmar	0.3
Trocha	0.4
Proyectado	0.5

Elaboración del equipo técnico

Tabla 25: Factor de ponderación por estado de transitabilidad

Estado de transitabilidad	Factor de ponderación
Muy bueno	0.1
Bueno	0.2
Regular	0.3
Malo	0.4
Proyectado	0.5

Elaboración del equipo técnico

5.1.1.3. Fase 3: Matriz de priorización

Una vez obtenidas las variables correspondientes a cada criterio de priorización, se procedió a calcular el orden de prioridad de las intervenciones a realizarse en las vías departamentales. Para ello, se aplicó la fórmula establecida en la metodología del Plan Vial, la cual integra de manera ponderada los criterios sociales, económicos y técnicos, permitiendo obtener un puntaje final para cada ruta.

$$IP_i = Pob_i + Pbr_i + IES_i + X_i + ICMi + Z_i + IMDA_i$$

Donde:

IP_i = *Índice de priorización asociado a la vía "i"*

Pob_i = *Criterio de población asociado a la vía "i"*

Pbr_i = *Criterio de pobreza asociado a la vía "i"*

IES_i = *Criterio de exclusión social asociado a la vía "i"*

X_i = *Criterio de Asociatividad productiva asociado a la vía "i"*

ICM_i = *Criterio de competitividad asociado a la vía "i"*

$IMDA_i$ = *Criterio de tráfico asociado a la vía "i"*

i = *Vía departamental (1, ……,36)*

No sin antes realizar la normalización de cada variable, teniendo como base de datos los resultados obtenidos por cada vía departamental.

Para la normalización de variables se utiliza la siguiente fórmula:

$$X_{norm} = \frac{X_{calculado} - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$$

Donde:

- X_{norm} = *Valor normalizado de cada variable*
- $X_{calculado}$ = *Valor calculado de cada variable*
- X_{max} = *Valor máximo calculado de cada variable*
- X_{min} = *Valor mínimo calculado de cada variable*

En la siguiente tabla se visualizan los valores de los criterios aplicados y sus valores normalizados.

Tabla 26: Matriz de priorización

Datos Generales del Camino Departamental (CD)				Elegibilidad		Criterios Sociales				
				Impacto S/A	Elegible (SI/NO)	Población		Pobreza		Exclusión social
Código CD	Código de Ruta	Nombre del CD	Distrito			Pob	Norm	Pbr	Norm	IES
CD 1	LI-100	Emp. PE-1N (Chepén) - Chepén - Talambo - L.D. Cajamarca (CA-100 a las Viejas)	Chepén	1	SI	46,321	0.65	13,753	0.23	0.168
CD 2	LI-101	Emp. PE-1N (Chocope) - Casagrande - Dv. Roma - Cepeda - Ascope - San Antonio - L.D. Cajamarca (CA-100 a Contumazá)	Chocope, Casa Grande y Ascope	1	SI	35,700	0.5	5,843	0.09	0.64
CD 3	LI-102	Emp. PE-1N (Chocope) - Farías - Ticmar - Magdalena de Cao - El Brujo.	Chocope y Magdalena de Cao	1	SI	10,033	0.14	1,980	0.02	0.6
CD 4	LI-103	Emp. PE-1N (Pte. Careaga) - Tres Compuertas - Cartavio - Emp. LI -102 (Dv. Magdalena de Cao)	Chicama, Santiago de Cao y Magdalena de Cao	1	SI	27,669	0.39	8,906	0.14	1
CD 5	LI-104	Emp. PE-1N (Dv. Huanchaquito) - Huanchaquito - Huanchaco - Santiago. de Cao - Emp: LI-103	Huanchaco y Santiago de Cao	1	SI	42,323	0.59	19,403	0.32	0.6
CD 6	LI-105	Emp. PE-1N F (Sausal) - Chala-Parrapós-Sinsicap-Yerbabuena - Collambay -Simbal - Emp.PE-10A (Pedregal)	Chicama, Sinsicap y Simbal	1	SI	10,716	0.15	10,214	0.16	0.8
CD 7	LI-106	Emp. PE-1N F (El Cruce) - Puente Jolluco - El Tambo - Pte. Pinchaday - Baños Chimú - Dv. San Juan (CA-106) - Simbrón - Farrat - Sogón - Sayapullo.	Cascas, Lucma y Sayapullo	1	SI	5,408	0.08	11,420	0.18	0.808
CD 8	LI-107	Emp. PE-10 B (Abra Naranjillo) - Chellen - BOLÍVAR - Unamen - Laplac - Dv. Ciénaga - Uchumarca - San Vicente de Paul - Catal - L.D. Amazonas (Huanabamba AM - 107 a Balsas).	Bolívar, Uchumarca y Longotea	1	SI	4,570	0.06	4,572	0.06	0.735
CD 9	LI-108	Emp. LI-107 (Bolivar) - desvío Huirmio - Machuncha - L.D. Cajamarca (El Tingo, CA -108 a Cajabamba)	Bolívar	1	SI	218	0	2,385	0.03	0.498
CD 10	LI-109	Emp. Li-107 (Laplac) - Ucuncha - Emp. LI-107 (San Vicente de Paul)	Uchumarca, Ucuncha y Longotea	1	SI	2,133	0.03	2,572	0.03	0.659
CD 11	LI-110	Emp. LI-105 (Sinsicap) - San Ignacio - Paranday - La Cuesta - Pte. Los Tinos - Emp. LI-105 (Simbal).	Sinsicap, Paranday, La Cuesta y Simbal	1	SI	5,045	0.07	7,105	0.11	0.861
CD 12	LI-111	Emp. PE-3N (Dv. Cushuro) - Cushuro - Chuyugual - Chillín - Las Mercedes - Capachique - Romuro - Cuyuchugo - Coina - Chuquizongo - Huaranchal - Lucma - Pinchaday - Emp. LI -106 (9 de Octubre).	Huamachuco, Sanagorán, Usquil, Huaranchal, Lucma y Cascas	1	SI	17,228	0.24	57,926	1	0.828
CD 13	LI-112	Emp. LI-106 (Tambo) - Huancay - Zapotal - Sauna - Emp. LI-113 (Callancas)	Cascas, Marmot, Otuzco y Charat	1	SI	3,739	0.05	16,614	0.28	0.859
CD 14	LI-113	Emp. LI-114 (Dv. Charat) - Charat - Congoy - Chapigual - La Copla - Emp. LI-111 (Huaranchal)	Charat, Usquil y Huaranchal	1	SI	5,363	0.08	16,380	0.27	0.543
CD 15	LI-114	Emp. PE-10 A (Dv. Otuzco) - Otuzco - Pte. Carata - Dv. Charat - Sahuachique - Usquil - Emp. Li-111 (Cuyuchugo).	Otuzco, Charat y Usquil	1	SI	19,618	0.27	23,407	0.39	0.82
CD 16	LI-115	Emp. PE-3N (Quesquenda) - Coñachugo - Tres Rios - Dv. Culicanda - Alto de Tamboras - Pampa El Condor - Pijobamba - Parasive - Sitabamba.	Quiruvilca, Cachicadán, Sitabamba, Huamachuci y Sarín	1	SI	4,461	0.06	42,525	0.73	0.716
CD 17	LI-116	Emp. PE-3N (Culicanda) - Emp. LI -115 (desvío Culicanda)	Huamachuco	1	SI	4,208	0.06	25,726	0.44	0.264

CD 18	LI-117	Emp. PE - 3N (Cachicadan) - Emp. LI - 115 (Coñachugo).	Cachicadán	1	SI	3,010	0.04	2,660	0.03	0.4
CD 19	LI-118	Emp. PE - 3N (Dv. La Yeguada) - La Yeguada - Emp. LI -115 (Pampa El Condor).	Mollepata y Sitabamba	1	SI	2,081	0.03	4,782	0.07	1
CD 20	LI-119	Emp. PE-1N (Pte. Hildemeister) - San Idelfonso - El Ingenio - Tomabal - Juyacul - Carabamba - Mullamanday - Mache - Emp. LI-120 (Chinchango)	Virú, Carabamba, Julcán y Mache	1	SI	48,143	0.67	35,602	0.61	0.826
CD 21	LI-120	Emp. PE-10 A (Agallpampa) - Chinchango - Julcan - San Antonio de Ipashgon - Sicchal - Emp. LI-121 (Dv. Calamarca)	Agallpampa, Mache, Julcán y Calamarca	1	SI	11,771	0.16	16,832	0.28	0.718
CD 22	LI-121	Emp. PE-1N (Chao) -El Inca - Buenavista - El Pie - Shagaganga - Huaso - Calamarca - Barro Negro - Dv. Julcán - Cahua - Emp. PE -3N (Los Toritos)	Chao, Huaso, Calamarca, Santiago de Chuco y Quiruvilca	1	SI	42,637	0.6	39,822	0.68	0.979
CD 23	LI-122	Emp. PE-3N (Santiago de Chuco) - Pichunchuco - Calipuy - Cruz de Pasca - Huaraday - Casa Blanca - Santa Rita Emp. LI - 121 (Buena Vista)	Santiago de Chuco y Virú	1	SI	13,824	0.19	29,118	0.49	0.8
CD 24	LI-123	Emp. PE-1N (Desvio Tanguche) - Tanguche - Pampa Blanca - Emp. PE-12 (pte. Bayle).	Chao	1	SI	1,190	0.02	1,614	0.01	0.359
CD 25	LI-124	Emp. PE-10 B (Calemar) - Nimpana - Vijus - Emp. LI - 125 (Puente Chagual)	Bambamarca, Condormarca y Pataz	1	SI	4,249	0.06	7,652	0.12	0.711
CD 26	LI-125	Emp. PE 10 C (Pte. Chagual) - Alto Blanco - Pataz - El Cedro - San Antonio Grande - Dv. Vijus - Papagayos - Paraíso - Codormarca - Emp. LI 124 (Dv. Calemar)	Bambamarca, Condormarca y Pataz	1	SI	8,336	0.12	7,652	0.12	0.711
CD 27	LI-126	Emp. PE-10C (Desv. Cerro Negro) - Cerro Negro - Corrales - Abra Ventanas - L.D. San Martín (SM-109 a Junajuí)	Parcoy	1	SI	0	0	10,461	0.17	0.352
CD 28	LI-127	Emp. PE-10C (Bella Aurora) - Huayo - Chilia - Emp. 10 C (Huaylillas).	Parcoy, Huayo, Chillia, Buldibuyo y Huaylillas	1	SI	15,501	0.22	19,752	0.33	0.846
CD 30	LI-129	Emp. PE-10C (Tayabamba) - Tomac - Puerta del Monte - Cumpan - Ucubamba - Ongón - LD San Martín (SM 112 a Tocache)	Tayabamba, Huaylillas y Ongón	1	SI	6,857	0.1	8,366	0.13	0.8
CD 31	LI-130	Emp. PE-10C (Dv. La Alborada) - La Alborada - Laguna Pampacocha - Mulatambo - L.D. San Martín (Alto Marco, SM - 110 a Tocache).	Tayabamba y Ongón	1	SI	7,066	0.1	7,431	0.11	0.8
CD 32	LI-131	Emp. PE - 10C - Challas - Dv. Pariamarca - Emp. PE - 12B (Dv. Uchos).	Santiago de Challas, Huancaspata y Urpay	1	SI	4,474	0.06	6,326	0.1	0.741
CD 33	LI-132	Emp. LI - 109 (Dv. Longotea) - Catal - Longotea - Emp. LI - 107 (Ciénega)	Longotea	1	SI	1,343	0.02	888	0	0.467
CD 34	LI-133	Emp. LI - 118 (Orocullay) - Chirival - Emp. LI - 115 (Pampa El Condor)	Mollepata y Sitabamba	1	SI	827	0.01	3,366	0.04	1
CD 35	LI-134	Emp. PE-3 N (Sausacocha) - Cuypampa - Curgos - El Edén - Moyán - Sarín - Munmalca - Emp. LI-115 (Pampa El Cóndor).	Huamachuco, Curgos, Sarín y Sitabamba	1	SI	71,464	1	38,536	0.66	0.78
CD 36	LI-135	Trayectoria: Emp. PE – 12 B (Uchos) – Taurija – Emp. PE – 12 B	Taurija, Urpay y Tayabamba	1	SI	9,216	0.13	9,970	0.16	0.746

Datos Generales del Camino Departamental (CD)				Criterios Económicos									
				Asociatividad Productiva					Competitividad				
Código CD	Código de Ruta	Nombre del CD	Distritos	N° Productos Principales Priorizados (PPP)	Volumen de carga agregado	Factor de pond	Volumen* Factor ponde	Norm	N° Productos Principales Priorizados (PPP)	ICM	Factor de ponde	ICM*Fac_ ponde	Norm
CD 1	LI-100	Emp. PE-1N (Chepén) - Chepén - Talambo - L.D. Cajamarca (CA-100 a las Viejas)	Chepén	1 PPP por el MTC	8,173.00	0.05	408.65	0.01	1 PPP por el MTC	0.02	0.05	0.001	0
CD 2	LI-101	Emp. PE-1N (Chocope) - Casagrande - Dv. Roma - Cepeda - Ascope - San Antonio - L.D. Cajamarca (CA-100 a Contumazá)	Chocope, Casa Grande y Ascope	2 PPP por el MTC	649,603.80	0.1	64960.38	1.00	2 PPP por el MTC	0.3	0.1	0.03	0.725
CD 3	LI-102	Emp. PE-1N (Chocope) - Farías - Ticmar - Magdalena de Cao - El Brujo.	Chocope y Magdalena de Cao	1 PPP por el MTC	282,218.00	0.05	14110.90	0.22	1 PPP por el MTC	0.3	0.05	0.015	0.35
CD 4	LI-103	Emp. PE-1N (Pte. Careaga) - Tres Compuertas - Cartavio - Emp. LI -102 (Dv. Magdalena de Cao)	Chicama, Santiago de Cao y Magdalena de Cao	1 PPP por el MTC	423,327.00	0.05	21166.35	0.33	1 PPP por el MTC	0.3	0.05	0.015	0.35
CD 5	LI-104	Emp. PE-1N (Dv. Huanchaquito) - Huanchaquito - Huanchaco - Santiago. de Cao - Emp: LI-103	Huanchaco y Santiago de Cao	2 PPP por el MTC	170,657.00	0.1	17065.70	0.26	2 PPP por el MTC	0.3	0.1	0.03	0.725
CD 6	LI-105	Emp. PE-1N F (Sausal) - Chala-Parrapós-Sinsicap-Yerbabuena - Collambay -Simbal - Emp.PE-10A (Pedregal)	Chicama, Sinsicap y Simbal	1 PPP por el MTC	18,660.00	0.05	933.00	0.01	1 PPP por el MTC	0.04	0.05	0.002	0.025
CD 7	LI-106	Emp. PE-1N F (El Cruce) - Puente Jolluco - El Tambo - Pte. Pinchaday - Baños Chimú - Dv. San Juan (CA-106) - Simbrón - Farrat - Sogón - Sayapullo.	Cascas, Lucma y Sayapullo	2 PPP por el MTC	5,339.00	0.1	533.90	0.01	2 PPP por el MTC	0.03	0.1	0.003	0.05
CD 8	LI-107	Emp. PE-10 B (Abra Naranjillo) - Chellen - BOLÍVAR - Unamen - Laplac - Dv. Ciénaga - Uchumarca - San Vicente de Paul - Catal - L.D. Amazonas (Huanabamba AM - 107 a Balsas).	Bolívar, Uchumarca y Longotea	2 PPP por el MTC	9,954.40	0.1	995.44	0.01	2 PPP por el MTC	0.05	0.1	0.005	0.1
CD 9	LI-108	Emp. LI-107 (Bolivar) - desvío Huirmio - Machuncha - L.D. Cajamarca (El Tingo, CA -108 a Cajabamba)	Bolívar	2 PPP por el MTC	437.00	0.1	43.70	0.00	2 PPP por el MTC	0.05	0.1	0.005	0.1
CD 10	LI-109	Emp. LI-107 (Laplac) - Ucuncha - Emp. LI-107 (San Vicente de Paul)	Uchumarca, Ucuncha y Longotea	1 PPP por el MTC	1,850.00	0.05	92.50	0.00	1 PPP por el MTC	0.05	0.05	0.0025	0.0375
CD 11	LI-110	Emp. LI-105 (Sinsicap) - San Ignacio - Paranday - La Cuesta - Pte. Los Tinos - Emp. LI-105 (Simbal).	Sinsicap, Paranday, La Cuesta y Simbal	1 PPP por el MTC	10,970.00	0.05	548.50	0.01	1 PPP por el MTC	0.03	0.05	0.0015	0.0125
CD 12	LI-111	Emp. PE-3N (Dv. Cushuro) - Cushuro - Chuyugual - Chillín - Las Mercedes - Capachique - Romuro - Cuyuchugo - Coina - Chuquizongo - Huaranchal - Lucma - Pinchaday - Emp. LI -106 (9 de Octubre).	Huamachuco, Sanagorán, Usquil, Huaranchal, Lucma y Cascas	2 PPP por el MTC	19,558.03	0.1	1955.80	0.03	2 PPP por el MTC	0.04	0.1	0.004	0.075
CD 13	LI-112	Emp. LI-106 (Tambo) - Huancay - Zapotal - Sauna - Emp. LI-113 (Callancas)	Cascas, Marmot, Otuzco y Charat	2 PPP por el MTC	484.00	0.1	48.40	0.00	2 PPP por el MTC	0.04	0.1	0.004	0.075
CD 14	LI-113	Emp. LI-114 (Dv. Charat) - Charat - Congoy - Chapigual - La Copla - Emp. LI-111 (Huaranchal)	Charat, Usquil y Huaranchal	2 PPP por el MTC	3,667.00	0.1	366.70	0.01	2 PPP por el MTC	0.03	0.1	0.003	0.05
CD 15	LI-114	Emp. PE-10 A (Dv. Otuzco) - Otuzco - Pte. Carata - Dv. Charat - Sahuachique - Usquil - Emp. Li-111 (Cuyuchugo).	Otuzco, Charat y Usquil	2 PPP por el MTC	55,287.00	0.1	5528.70	0.08	2 PPP por el MTC	0.03	0.1	0.003	0.05
CD 16	LI-115	Emp. PE-3N (Quesquenda) - Coñachugo - Tres Rios - Dv. Culicanda - Alto de Tamboras - Pampa El Condor - Pijobamba - Parasive - Sitabamba.	Quiruvilca, Cachicadán, Sitabamba, Huamachuco y Sarín	2 PPP por el MTC	20,475.88	0.1	2047.59	0.03	2 PPP por el MTC	0.04	0.1	0.004	0.075

CD 17	LI-116	Emp. PE-3N (Culicanda) - Emp. LI -115 (Desvio Culicanda)	Huamachuco	1 PPP por el MTC	9,526.00	0.05	476.30	0.01	1 PPP por el MTC	0.04	0.05	0.002	0.025
CD 18	LI-117	Emp. PE - 3N (Cachicadan) - Emp. LI -115 (Coñachugo).	Cachicadán	1 PPP por el MTC	5,236.00	0.05	261.80	0.00	1 PPP por el MTC	0.04	0.05	0.002	0.025
CD 19	LI-118	Emp. PE - 3N (Dv. La Yeguada) - La Yeguada - Emp. LI -115 (Pampa El Condor).	Mollepata y Sitabamba	1 PPP por el MTC	2,160.00	0.05	108.00	0.00	1 PPP por el MTC	0.04	0.05	0.002	0.025
CD 20	LI-119	Emp. PE-1N (Pte. Hildemeister) - San Idelfonso - El Ingenio - Tomabal - Juyacul - Carabamba - Mullamanday - Mache - Emp. LI-120 (Chinchango)	Virú, Carabamba, Julcán y Mache	2 PPP por el MTC	12,828.00	0.1	1282.80	0.02	2 PPP por el MTC	0.41	0.1	0.041	1
CD 21	LI-120	Emp. PE-10 A (Agallpampa) - Chinchango - Julcan - San Antonio de Ipashgon - Sicchal - Emp. LI-121 (Dv. Calamarca)	Agallpampa, Mache, Julcán y Calamarca	1 PPP por el MTC	41,030.00	0.05	2051.50	0.03	1 PPP por el MTC	0.03	0.05	0.0015	0.0125
CD 22	LI-121	Emp. PE-1N (Chao) -El Inca - Buenavista - El Pie - Shagaganga - Huaso - Calamarca - Barro Negro - Dv. Julcán - Cahua - Emp. PE -3N (Los Toritos)	Chao, Huaso, Calamarca, Santiago de Chuco y Quiruvilca	2 PPP por el MTC	38,489.72	0.1	3848.97	0.06	2 PPP por el MTC	0.03	0.1	0.003	0.05
CD 23	LI-122	Emp. PE-3N (Santiago de Chuco) - Pichunchuco - Calipuy - Cruz de Pasca - Huaraday - Casa Blanca - Santa Rita Emp. LI - 121 (Buena Vista)	Santiago de Chuco y Virú	2 PPP por el MTC	27,113.56	0.1	2711.36	0.04	2 PPP por el MTC	0.04	0.1	0.004	0.075
CD 24	LI-123	Emp. PE-1N (Desvio Tanguche) - Tanguche - Pampa Blanca - Emp. PE-12 (pte. Bayle).	Chao	1 PPP por el MTC	463.50	0.05	23.18	0.00	1 PPP por el MTC	0.02	0.05	0.001	0
CD 25	LI-124	Emp. PE-10 B (Calemar) - Nimpana - Vijus - Emp. LI - 125 (Puente Chagual)	Bambamarca, Condormarca y Pataz	3 PPP por el MTC	3,892.67	0.15	583.90	0.01	3 PPP por el MTC	0.05	0.15	0.0075	0.1625
CD 26	LI-125	Emp. PE 10 C (Pte. Chagual) - Alto Blanco - Pataz - El Cedro - San Antonio Grande - Dv. Vijus - Papagayos - Paraíso - Codormarca - Emp. LI 124 (Dv. Calemar)	Bambamarca, Condormarca y Pataz	3 PPP por el MTC	4,067.00	0.15	610.05	0.01	3 PPP por el MTC	0.05	0.15	0.0075	0.1625
CD 27	LI-126	Emp. PE-10C (Desv. Cerro Negro) - Cerro Negro - Corrales - Abra Ventanas - L.D. San Martín (SM-109 a Junajuí)	Parcoy	3 PPP por el MTC	568.85	0.15	85.33	0.00	3 PPP por el MTC	0.05	0.15	0.0075	0.1625
CD 28	LI-127	Emp. PE-10C (Bella Aurora) - Huayo - Chilia - Emp. 10 C (Huaylillas).	Parcoy, Huayo, Chillia, Buldibuyo y Huaylillas	3 PPP por el MTC	4,577.65	0.15	686.65	0.01	3 PPP por el MTC	0.05	0.15	0.0075	0.1625
CD 29	LI-128	Emp. PE-10 C (Hualylillas) - Emp. PE-12B (Dv. Uchos)	Huaylillas, Tayabamba, Taurija y Chillia	2 PPP por el MTC	2,366.00	0.1	236.60	0.00	2 PPP por el MTC	0.05	0.1	0.005	0.1
CD 30	LI-129	Emp. PE-10C (Tayabamba) - Tomac - Puerta del Monte - Cumpan - Ucubamba - Ongón - LD San Martín (SM 112 a Tocache)	Tayabamba, Huaylillas y Ongón	2 PPP por el MTC	1,839.00	0.1	183.90	0.00	2 PPP por el MTC	0.05	0.1	0.005	0.1
CD 31	LI-130	Emp. PE-10C (Dv. La Alborada) - La Alborada - Laguna Pampacocha - Mulatambo - L.D. San Martín (Alto Marco, SM - 110 a Tocache).	Tayabamba y Ongón	1 PPP por el MTC	4,542.00	0.05	227.10	0.00	1 PPP por el MTC	0.05	0.05	0.0025	0.0375
CD 32	LI-131	Emp. PE - 10C - Challas - Dv. Pariamarca - Emp. PE - 12B (Dv. Uchos).	Santiago de Challas, Huancaspata y Urpay	2 PPP por el MTC	1,958.00	0.1	195.80	0.00	2 PPP por el MTC	0.05	0.1	0.005	0.1
CD 33	LI-132	Emp. LI - 109 (Dv. Longotea) - Catal - Longotea - Emp. LI - 107 (Ciénega)	Longotea	2 PPP por el MTC	1,457.00	0.1	145.70	0.00	2 PPP por el MTC	0.05	0.1	0.005	0.1
CD 34	LI-133	Emp. LI - 118 (Orocullay) - Chirival - Emp. LI - 115 (Pampa El Condor)	Mollepata y Sitabamba	1 PPP por el MTC	2,339.00	0.05	116.95	0.00	1 PPP por el MTC	0.04	0.05	0.002	0.025
CD 35	LI-134	Emp. PE-3 N (Sausacocha) - Cuypampa - Curgos - El Edén - Moyán - Sarín - Munmalca - Emp. LI-115 (Pampa El Cóndor).	Huamachuco, Curgos, Sarín y Sitabamba	3 PPP por el MTC	22,620.40	0.15	3393.06	0.05	3 PPP por el MTC	0.04	0.15	0.006	0.125
CD 36	LI-135	Emp. PE – 12 B (Uchos) – Taurija – Emp. PE – 12B	Taurija, Urpay y Tayabamba	2 PPP por el MTC	1,608.00	0.1	160.80	0.00	2 PPP por el MTC	0.05	0.1	0.005	0.1

Datos Generales del Camino Departamental (CD)				Criterios Técnicos									PRIORIZACION	
				Conectividad Física					Tráfico		Diagnóstico de la IV			
Código CD	Código de Ruta	Nombre del CD	Distrito	Longitud (Km)	Grado de Conexión	Factor de pond	Long*Factor_pond	Norm	IMDA	Norm	IDIV	Norm	INDICE DE PRIORIDAD (IP)	ORDEN DE PRIORIDAD
CD 1	LI-100	Emp. PE-1N (Chepén) - Chepén - Talambo - L.D. Cajamarca (CA-100 a las Viejas)	Chepén	21.414	Secundario	0.2	4.2828	0.095802014	609	0.03014585	10.1979	0.046128675	1.219736552	29
CD 2	LI-101	Emp. PE-1N (Chocope) - Casagrande - Dv. Roma - Cepeda - Ascope - San Antonio - L.D. Cajamarca (CA-100 a Contumazá)	Chocope, Casa Grande y Ascope	37.58	Secundario	0.2	7.516	0.191332199	3843	0.19623048	16.7787	0.117011686	3.455998501	5
CD 3	LI-102	Emp. PE-1N (Chocope) - Farías - Ticmar - Magdalena de Cao - El Brujo.	Chocope y Magdalena de Cao	18.657	Secundario	0.2	3.7314	0.079509999	1260	0.06357847	7.2002	0.013839895	1.483409677	21
CD 4	LI-103	Emp. PE-1N (Pte. Careaga) - Tres Compuertas - Cartavio - Emp. LI -102 (Dv. Magdalena de Cao)	Chicama, Santiago de Cao y Magdalena de Cao	20.609	Secundario	0.2	4.1218	0.091045005	1183	0.05962408	9.7918	0.041754497	2.395764655	11
CD 5	LI-104	Emp. PE-1N (Dv. Huanchaquito) - Huanchaquito - Huanchaco - Santiago. de Cao - Emp: LI-103	Huanchaco y Santiago de Cao	32.984	Secundario	0.2	6.5968	0.164172931	19494	1	12.8317	0.07449782	3.742953397	3
CD 6	LI-105	Emp. PE-1N F (Sausal) - Chala-Parrapós-Sinsicap-Yerbabuena - Collambay -Simbal - Emp.PE-10A (Pedregal)	Chicama, Sinsicap y Simbal	89.495	Secundario	0.2	17.899	0.498114925	772	0.03851684	46.1531	0.433408768	2.122506037	13
CD 7	LI-106	Emp. PE-1N F (El Cruce) - Puente Jolluco - El Tambo - Pte. Pinchaday - Baños Chimú - Dv. San Juan (CA-106) - Simbrón - Farrat - Sogón - Sayapullo.	Cascas, Lucma y Sayapullo	59.603	Terciario	0.1	5.9603	0.145366496	620	0.03071076	31.7101	0.27784055	1.580106012	17
CD 8	LI-107	Emp. PE-10 B (Abra Naranjillo) - Chellen - BOLÍVAR - Unamen - Laplac - Dv. Ciénaga - Uchumarca - San Vicente de Paul - Catal - L.D. Amazonas (Huanabamba AM - 107 a Balsas).	Bolívar, Uchumarca y Longotea	123.261	Terciario	0.1	12.3261	0.333454475	353	0.01699877	57.9509	0.560485048	1.889447479	15
CD 9	LI-108	Emp. LI-107 (Bolivar) - desvío Huirmio - Machuncha - L.D. Cajamarca (El Tingo, CA -108 a Cajabamba)	Bolívar	50.897	Terciario	0.1	5.0897	0.119643195	130	0.00554643	39.7368	0.364297616	1.117099459	30
CD 10	LI-109	Emp. LI-107 (Laplac) - Ucuncha - Emp. LI-107 (San Vicente de Paul)	Uchumarca, Ucuncha y Longotea	75.662	Terciario	0.1	7.5662	0.19281544	46	0.00123254	43.5846	0.40574298	1.356729902	25
CD 11	LI-110	Emp. LI-105 (Sinsicap) - San Ignacio - Paranday - La Cuesta - Pte. Los Tinos - Emp. LI-105 (Simbal).	Sinsicap, Paranday, La Cuesta y Simbal	63.6	Terciario	0.1	6.36	0.157176287	168	0.00749795	30.7014	0.266975656	1.492832123	20

CD 12	LI-111	Emp. PE-3N (Dv. Cushuro) - Cushuro - Chuyugual - Chillín - Las Mercedes - Capachique - Romuro - Cuyuchugo - Coina - Chuquizongo - Huaranchal - Lucma - Pinchaday - Emp. LI -106 (9 de Octubre).	Huamachuco, Sanagorán, Usquil, Huaranchal, Lucma y Cascas	174.426	Secundario	0.2	34.8852	1	260	0.01222268	98.7556	1	4.186056597	1
CD 13	LI-112	Emp. LI-106 (Tambo) - Huancay - Zapotal - Sauna - Emp. LI-113 (Callancas)	Cascas, Marmot, Otuzco y Charat	53.66	Terciario	0.1	5.366	0.12780693	142	0.0061627	16.99	0.119287637	1.515676694	18
CD 14	LI-113	Emp. LI-114 (Dv. Charat) - Charat - Congoy - Chapigual - La Copla - Emp. LI-111 (Huaranchal)	Charat, Usquil y Huaranchal	51.826	Terciario	0.1	5.1826	0.122388077	174	0.00780608	27.0202	0.227324772	1.302462219	27
CD 15	LI-114	Emp. PE-10 A (Dv. Otuzco) - Otuzco - Pte. Carata - Dv. Charat - Sahuachique - Usquil - Emp. Li-111 (Cuyuchugo).	Otuzco, Charat y Usquil	48.551	Secundario	0.2	9.7102	0.256163428	1006	0.0505341	26.8317	0.225294403	2.156097034	12
CD 16	LI-115	Emp. PE-3N (Quesquenda) - Coñachugo - Tres Rios - Dv. Culicanda - Alto de Tamboras - Pampa El Condor - Pijobamba - Parasive - Sitabamba.	Quiruvilca, Cachicadán, Sitabamba, Huamachuco y Sarín	100.436	Secundario	0.2	20.0872	0.562768874	246	0.0115037	44.1483	0.411814697	2.600672266	8
CD 17	LI-116	Emp. PE-3N (Culicanda) - Emp. LI -115 (Desvio Culicanda)	Huamachuco	13.117	Secundario	0.2	2.6234	0.046772325	226	0.01047658	7.0058	0.011745977	0.85931965	33
CD 18	LI-117	Emp. PE - 3N (Cachicadan) - Emp. LI - 115 (Coñachugo).	Cachicadán	23.807	Secundario	0.2	4.7614	0.109943034	188	0.00852506	10.4843	0.049213542	0.669542458	36
CD 19	LI-118	Emp. PE - 3N (Dv. La Yeguada) - La Yeguada - Emp. LI -115 (Pampa El Condor).	Mollepata y Sitabamba	27.55	Secundario	0.2	5.51	0.132061646	78	0.00287592	17.3529	0.1231965	1.381830165	24
CD 20	LI-119	Emp. PE-1N (Pte. Hildemeister) - San Idelfonso - El Ingenio - Tomabal -Juyacul - Carabamba - Mullamanday - Mache - Emp. LI-120 (Chinchango)	Virú, Carabamba, Julcán y Mache	85.318	Secundario	0.2	17.0636	0.473431665	297	0.01412284	38.4884	0.35085087	3.966082626	2
CD 21	LI-120	Emp. PE-10 A (Agallpampa) - Chinchango - Julcan - San Antonio de Ipashgon - Sicchal - Emp. LI-121 (Dv. Calamarca)	Agallpampa, Mache, Julcán y Calamarca	64.031	Secundario	0.2	12.8062	0.347639815	312	0.01489318	24.3828	0.19891685	1.767430266	16
CD 22	LI-121	Emp. PE-1N (Chao) -El Inca - Buenavista - El Pie - Shagaganga - Huaso - Calamarca - Barro Negro - Dv. Julcán - Cahua - Emp. PE -3N (Los Toritos)	Chao, Huaso, Calamarca, Santiago de Chuco y Quiruvilca	118.348	Secundario	0.2	23.6696	0.668616745	672	0.03338127	59.973	0.58226546	3.651398444	4
CD 23	LI-122	Emp. PE-3N (Santiago de Chuco) - Pichunchuco - Calipuy - Cruz de Pasca - Huaraday - Casa Blanca - Santa Rita Emp. LI - 121 (Buena Vista)	Santiago de Chuco y Virú	131.591	Secundario	0.2	26.3182	0.746873966	329	0.01576623	60.0493	0.583087302	2.950497375	7
CD 24	LI-123	Emp. PE-1N (Desvio Tanguche) - Tanguche - Pampa Blanca - Emp. PE-12 (pte. Bayle).	Chao	47.591	Secundario	0.2	9.5182	0.250490474	228	0.01057929	14.2762	0.090056796	0.739506661	34
CD 25	LI-124	Emp. PE-10 B (Calemar) - Nimpana - Vijus - Emp. LI - 125 (Puente Chagual)	Bambamarca, Condormarca y Pataz	53.163	Terciario	0.1	5.3163	0.126338463	717	0.03569228	32.8148	0.289739477	1.511949222	19

CD 26	LI-125	Emp. PE 10 C (Pte. Chagual) - Alto Blanco - Pataz - El Cedro - San Antonio Grande - Dv. Vijus - Papagayos - Paraíso - Codormarca - Emp. LI 124 (Dv. Calemar)	Bambamarca, Condormarca y Pataz	147.732	Terciario	0.1	14.7732	0.405758049	966	0.04847987	95.6719	0.966784898	2.538794144	10
CD 27	LI-126	Emp. PE-10C (Desv. Cerro Negro) - Cerro Negro - Corrales - Abra Ventanas - L.D. San Martín (SM-109 a Junajuí)	Parcoy	10.404	Terciario	0.1	1.0404	0	123	0.00518694	5.9153	0	0.68847953	35
CD 28	LI-127	Emp. PE-10C (Bella Aurora) - Huayo - Chilia - Emp. PE-10 C (Huaylillas).	Parcoy, Huayo, Chillia, Buldibuyo y Huaylillas	125.091	Terciario	0.1	12.5091	0.338861509	347	0.01669063	66.8607	0.656454148	2.578356727	9
CD 29	LI-128	Emp. PE-10 C (Hualylillas) – Emp. PE-12B (Dv. Uchos)	Huaylillas, Tayabamba, Taurija y Chillia	43.199	Terciario	0.1	4.3199	0.096898194	170	0.00760066	21.476	0.167607171	1.445732969	22
CD 30	LI-129	Emp. PE-10C (Tayabamba) – Tomac – Puerta del Monte – Cumpan – Ucubamba – Ongón – LD San Martín (SM 112 a Tocache)	Tayabamba, Huaylillas y Ongón	96.527	Terciario	0.1	9.6527	0.254464497	520	0.02557518	59.3249	0.575284655	1.984855408	14
CD 31	LI-130	Emp. PE-10C (Dv. La Alborada) – La Alborada – Laguna Pampacocha – Mulatambo – L.D. San Martín (Alto Marco, SM – 110 a Tocache).	Tayabamba y Ongón	47.237	Terciario	0.1	4.7237	0.108829126	246	0.0115037	21.1497	0.164092533	1.338653654	26
CD 32	LI-131	Emp. PE – 10C – Challas – Dv. Pariamarca – Emp. PE – 12B (Dv. Uchos).	Santiago de Challas, Huancaspata y Urpay	32.653	Terciario	0.1	3.2653	0.065738311	89	0.00344084	20.7664	0.159963938	1.230746322	28
CD 33	LI-132	Emp. LI – 109 (Dv. Longotea) – Catal – Longotea – Emp. LI – 107 (Ciénega)	Longotea	52.639	Terciario	0.1	5.2639	0.124790219	22	0	24.4582	0.199728997	0.912198718	32
CD 34	LI-133	Emp. LI – 118 (Orocullay) – Chirival – Emp. LI – 115 (Pampa El Condor)	Mollepata y Sitabamba	14.057	Terciario	0.1	1.4057	0.010793386	23	5.1356E-05	6.143	0.002452599	1.094758409	31
CD 35	LI-134	Emp. PE-3 N (Sausacocha) – Cuypampa – Curgos – El Edén – Moyán – Sarín – Munmalca – Emp. LI-115 (Pampa El Cóndor).	Huamachuco, Curgos, Sarín y Sitabamba	64.952	Secundario	0.2	12.9904	0.353082305	260	0.01222268	30.4296	0.264048048	3.246298745	6
CD 36	LI-135	Emp. PE – 12B (Uchos) – Taurija – Emp. PE – 12B	Taurija, Urpay y Tayabamba	44.136	Terciario	0.1	4.4136	0.099666714	62	0.00205423	22.3223	0.176722824	1.414750343	23

Elaboración propia

5.1.1.4. Fase 4: Priorización

Una vez obtenido los resultados del índice de priorización se ordenan las vías departamentales de acuerdo con su puntaje, de mayor a menor valor obteniendo así el listado priorizado de vías departamentales de la región La Libertad.

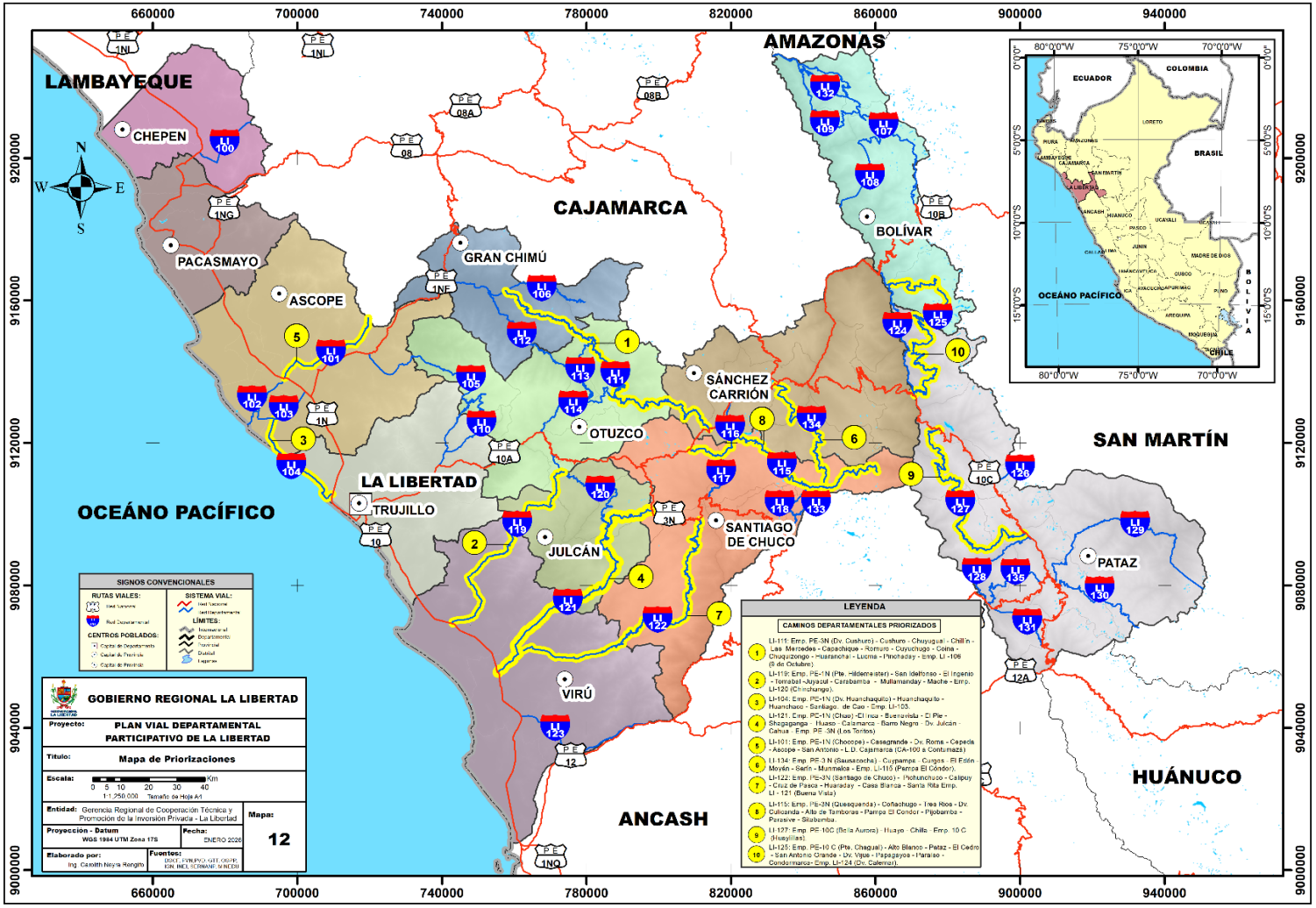
Tabla 27: Listado priorizado de vías departamentales

Código de Ruta	Nombre del CD	Indice de Priorización	Orden de Prioridad
LI-111	Emp. PE-3N (Dv. Cushuro) – Cushuro – Chuyugual – Chillín – Las Mercedes – Capachique – Romuro – Cuyuchugo – Coina – Chuquizongo – Huaranchal – Lucma – Pinchaday – Emp. LI -106 (9 de Octubre)	4.186056597	1
LI-119	Emp. PE-1N (Pte. Hildemeister) – San Idelfonso – El Ingenio – Tomabal -Juyacul – Carabamba - Mullamanday – Mache – Emp. LI-120 (Chinchango)	3.966082626	2
LI-104	Emp. PE-1N (Dv. Huanchaquito) – Huanchaquito – Huanchaco – Santiago. De Cao – Emp: LI-103	3.742953397	3
LI-121	Emp. PE-1N (Chao) -El Inca – Buenavista – El Pie – Shagaganga – Huaso – Calamarca – Barro Negro – Dv. Julcán – Cahua – Emp. PE -3N (Los Toritos)	3.651398444	4
LI-101	Emp. PE-1N (Chocope) – Casagrande – Dv. Roma – Cepeda – Ascope – San Antonio – L.D. Cajamarca (CA-100 a Contumazá)	3.455998501	5
LI-134	Emp. PE-3 N (Sausacocha) – Cuypampa – Curgos – El Edén – Moyán – Sarín – Munmalca – Emp. LI-115 (Pampa El Cóndor).	3.246298745	6
LI-122	Emp. PE-3N (Santiago de Chuco) – Pichunchuco – Calipuy – Cruz de Pasca – Hhuaraday -Casa Blanca – Santa Rita Emp. LI – 121 (Buena Vista)	2.950497375	7
LI-115	Emp. PE-3N (Quesquenda) – Coñachugo – Tres Rios – Dv. Culicanda – Alto de Tamboras – Pampa El Condor – Pijobamba – Parasive – Sitabamba.	2.600672266	8
LI-127	Emp. PE-10C (Bella Aurora) – Huayo – Chilia – Emp. PE-10 C (Huaylillas).	2.578356727	9
LI-125	Emp. PE-10C (Pte. Chagual) – Alto Blanco – Pataz – El Cedro – San Antonio Grande – Dv. Vijus – Papagayos – Paraíso – Condormarca – Emp. LI 124 (Dv. Calemar)	2.538794144	10
LI-103	Emp. PE-1N (Pte. Careaga) – Tres Compuertas – Cartavio – Emp. LI -102 (Dv. Magdalena de Cao)	2.395764655	11
LI-114	Emp. PE-10ª (Dv. Otuzco) – Otuzco – Pte. Carata – Dv. Charat – Sahuachique – Usquil – Emp. LI-111 (Cuyuchugo).	2.156097034	12
LI-105	Emp. PE-1N F (Sausal) – Chala-Parrapós-Sinsicap-Yerbabuena – Collambay -Simbal – Emp.PE-10ª (Pedregal)	2.122506037	13
LI-129	Emp. PE-10C (Tayabamba) – Tomac – Puerta del Monte – Cumpan – Ucubamba – Ongón – LD San Martín (SM 112 a Tocache)	1.984855408	14

LI-107	Emp. PE-10 B (Abra Naranjillo) – Chellen – BOLÍVAR – Unamen – Laplac – Dv. Ciénaga – Uchumarca – San Vicente de Paul – Catal – L.D. Amazonas (Huanabamba AM – 107 a Balsas).	1.889447479	15
LI-120	Emp. PE-10 A (Agallpampa) – Chinchango – Julcan – San Antonio de Ipashgon – Sicchal – Emp. LI-121 (Dv. Calamarca)	1.767430266	16
LI-106	Emp. PE-1N F (El Cruce) – Puente Jolluco – El Tambo – Pte. Pinchaday – Baños Chimú – Dv. San Juan (CA-106) – Simbrón – Farrat – Sogón – Sayapullo.	1.580106012	17
LI-112	Emp. LI-106 (Tambo) – Huancay – Zapotal – Sauna – Emp. LI-113 (Callancas)	1.515676694	18
LI-124	Emp. PE-10 B (Calemar) – Nimpana – Vijus – Emp. LI – 125 (Puente Chagual)	1.511949222	19
LI-110	Emp. LI-105 (Sinsicap) – San Ignacio – Paranday – La Cuesta – Pte. Los Tinos – Emp. LI-105 (Simbal).	1.492832123	20
LI-102	Emp. PE-1N (Chocope) – Farías – Ticmar – Magdalena de Cao – El Brujo.	1.483409677	21
LI-128	Emp. PE-10 C (Hualylillas) – Emp. PE-12B (Dv. Uchos)	1.445732969	22
LI-135	Emp. PE – 12 B (Uchos) – Taurija – Emp. PE – 12 B	1.414750343	23
LI-118	Emp. PE – 3N (Dv. La Yeguada) – La Yeguada – Emp. LI -115 (Pampa El Condor).	1.381830165	24
LI-109	Emp. LI-107 (Laplac) – Ucuncha – Emp. LI-107 (San Vicente de Paul)	1.356729902	25
LI-130	Emp. PE-10C (Dv. La Alborada) – La Alborada – Laguna Pampacocha – Mulatambo – L.D. San Martín (Alto Marco, SM – 110 a Tocache).	1.338653654	26
LI-113	Emp. LI-114 (Dv. Charat) – Charat – Congoy – Chapigual – La Copla – Emp. LI-111 (Huaranchal)	1.302462219	27
LI-131	Emp. PE – 10C – Challas – Dv. Pariamarca – Emp. PE – 12B (Dv. Uchos).	1.230746322	28
LI-100	Emp. PE-1N (Chepén) – Chepén – Talambo – L.D. Cajamarca (CA-100 a las Viejas)	1.219736552	29
LI-108	Emp. LI-107 (Bolivar) – desvío Huirmio – Machuncha – L.D. Cajamarca (El Tingo, CA -108 a Cajabamba)	1.117099459	30
LI-133	Emp. LI – 118 (Orocullay) – Chirival – Emp. LI – 115 (Pampa El Condor)	1.094758409	31
LI-132	Emp. LI – 109 (Dv. Longotea) – Catal – Longotea – Emp. LI – 107 (Ciénega)	0.912198718	32
LI-116	Emp. PE-3N (Culicanda) – Emp. LI -115 (desvío Culicanda)	0.85931965	33
LI-123	Emp. PE-1N (desvío Tanguche) – Tanguche – Pampa Blanca – Emp. PE-12 (pte. Bayle)	0.739506661	34
LI-126	Emp. PE-10C (desvío. Cerro Negro) – Cerro Negro – Corrales – Abra Ventanas – L.D. San Martín (SM-109 a Junajuí)	0.68847953	35
LI-117	Emp. PE – 3N (Cachicadán) – Emp. LI -115 (Coñachugo).	0.669542458	36

Elaboración propia

Mapa 12: Mapa de Priorizaciones de vías departamentales en la región La Libertad



Elaboración propia

5.2. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

El programa de intervenciones en las vías departamentales contempla el tipo de intervención o actividad que debe ser ejecutado en un horizonte de 5 años, teniendo en cuenta el orden de prioridad, resultado de la aplicación de la matriz de priorización.

Los tipos de intervención contemplados en este plan vial son: mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento. Esta intervención debe asegurar que la vía mantenga y conserve el nivel de servicio adecuado de manera permanente; por lo tanto, la entidad debe prever los recursos necesarios para que el programa de Intervenciones se ejecute de acuerdo con el cronograma establecido.

Rehabilitación: ejecución de obras necesarias para devolver a la infraestructura vial sus características originales y adecuarla a su nuevo periodo de servicio, las cuales están referidas principalmente a reparación y/o ejecución de pavimentos, puentes, túneles, obras de drenaje, de ser el caso movimiento de tierras en zonas puntuales y otros.

Mejoramiento: ejecución de obras necesarias para elevar el estándar de la vía mediante actividades que implican la modificación sustancial de la geometría y la estructura del pavimento; así como la construcción y/o adecuación de los puentes, túneles, obras de drenaje, muros y señalizaciones necesarias.

Mantenimiento: ejecución de obras de prevención o de corrección de deterioros de la estructura del pavimento; puentes, túneles, obras de drenaje, muros y señalizaciones, destinadas a preservar la infraestructura vial y asegurar la conectividad.

El estado actual de las vías departamentales en la región La Libertad enfrenta una significativa brecha de infraestructura vial, reflejada en el estado de las superficies de rodadura de estas vías, donde es evidente la necesidad de una intervención a nivel de un pavimento definitivo; ya que el estado actual de las vías dificulta la conectividad y el desarrollo económico regional.

Debido a que la región cuenta con 36 carreteras de categoría departamental, se hace necesaria la implementación de un plan de acción para su atención en todas ellas que asegure la conectividad de la región. Teniendo en cuenta el resultado de la priorización, las actividades y actuaciones se estarían enfocando en la transformación y mejora de la infraestructura vial de las primeras diez (10) vías de esta lista como una primera etapa, teniendo en cuenta que el horizonte de vigencia del presente plan es de 5 años.

Tabla 28: Programa de Intervenciones en vías departamentales

Código de ruta	Nombre de la vía	Tramo	Km	Prioridad	Años				
					1 2026	2 2027	3 2028	4 2029	5 2030
LI-111	Emp. PE-3N (Dv. Cushuro) - Cushuro - Chuyugual - Chillín - Las Mercedes - Capachique - Romuro - Cuyuchugo - Coina - Chuquizongo - Huaranchal - Lucma - Pinchaday - Emp. LI -106 (9 de Octubre)	Emp. PE-3N (Dv. Cushuro) - Emp. LI -106 (9 de Octubre)	174.426	1	**Mejoramiento**	**Mejoramiento**	**Mejoramiento**	**Mantenimiento**	**Mantenimiento**
LI-119	Emp. PE-1N (Pte. Hildemeister) - San Idelfonso - El Ingenio - Tomabal -Juyacul - Carabamba - Mullamanday - Mache - Emp. LI-120 (Chinchango)	Emp. PE-1N (Pte. Hildemeister) - Emp. LI-120 (Chinchango)	85.318	2	**Mantenimiento**		**Mantenimiento**	**Mejoramiento**	**Mejoramiento**
LI-104	Emp. PE-1N (Dv. Huanchaquito) - Huanchaquito - Huanchaco - Santiago. de Cao - Emp: LI-103	Emp. PE-1N (Dv. Huanchaquito) - Emp: LI-103	32.984	3	**Mejoramiento**	**Mejoramiento**		**Mantenimiento**	
LI-121	Emp. PE-1N (Chao) - El Inca - Buenavista - El Pie - Shagaganga - Huaso - Calamarca - Barro Negro - Dv. Julcán - Cahua - Emp. PE-3N (Los Toritos)	Emp. PE-1N (Chao) - Emp. PE-3N (Los Toritos)	118.348	4			**Mejoramiento**	**Mejoramiento**	**Mejoramiento**
LI-101	Emp. PE-1N (Chocope) - Casagrande - Dv. Roma - Cepeda - Ascope - San Antonio - L.D. Cajamarca (CA-100 a Contumazá)	Emp. PE-1N (Chocope) - Cajamarca (CA-100 a Contumazá)	37.58	5		**Mejoramiento**	**Mejoramiento**	**Mantenimiento**	
LI-134	Trayectoria: Emp. PE-3N (Sausacocha) - Cuypampa - Curgos - El Edén - Moyán - Sarín - Munmalca - Emp. LI-115 (Pampa El Cóndor)	Emp. PE-3N (Sausacocha) - Emp. LI-115 (Pampa El Cóndor)	64.952	6		**Mejoramiento**	**Mejoramiento**	**Mejoramiento**	**Mantenimiento**
LI-122	Emp. PE-3N (Santiago de Chuco) - Pichunchuco - Calipuy - Cruz de Pasca - Huaraday - Casa Blanca - Santa Rita Emp. LI-121 (Buena Vista)	Emp. PE-3N (Santiago de Chuco) - Emp. LI-121 (Buena Vista)	130.590	7		**Mejoramiento**	**Mejoramiento**	**Mejoramiento**	
LI-115	Emp. PE-3N (Quesquenda) - Coñachugo - Tres Rios - Dv. Culicanda - Alto de Tamboras - Pampa El Condor - Pijobamba - Parasive - Sitabamba	Emp. PE-3N (Quesquenda) - Sitabamba	100.486	8	**Mantenimiento**		**Mejoramiento**	**Mejoramiento**	**Mejoramiento**
LI-127	Emp. PE-10C (Bella Aurora) - Huayo - Chilia - Emp. 10 C (Huaylillas)	Emp. PE-10C (Bella Aurora) - Emp. 10 C (Huaylillas)	125.091	9	**Mantenimiento**	**Mantenimiento**	**Mantenimiento**	**Mantenimiento**	**Mantenimiento**
LI-125	Emp. PE 10 C (Pte. Chagual) - Alto Blanco - Pataz - El Cedro - San Antonio Grande - Dv. Vijus - Papagayos - Paraíso - Condormarca - Emp. LI 124 (Dv. Calemar)	Emp. PE10 C (Pte. Chagual) - Emp. LI 124 (Dv. Calemar)	147.732	10	**Rehabilitación**	**Rehabilitación**	**Mejoramiento**	**Mejoramiento**	**Mejoramiento**

Elaboración del equipo técnico

De la programación de las intervenciones viales se han identificado que existen inversiones activas y mantenimientos programados sobre las vías departamentales priorizadas. A continuación, se detalla el estado de cada una de las vías priorizadas y consideradas en el programa de intervención.

i) **Carretera departamental LI-111: Emp. PE-3N (Dv. Cushuro) - Cushuro - Chuyugual - Chillín - Las Mercedes - Capachique - Romuro - Cuyuchugo - Coina - Chuquizongo - Huaranchal - Lucma - Pinchaday - Emp. LI -106 (9 de octubre)**.

Se ha considerado dentro del programa de Mantenimiento Periódico o Conservación a esta vía segmentado en los siguientes tramos: 1) tramo de longitud 34.200 km, comprendido entre el Emp. PE-1N (Desv. Cushuro) – Cushuro y el Centro poblado Las Mercedes, así como el tramo de longitud 53.500 km comprendido entre centro poblado San Jacinto (El Manzano) y el Emp. LI-106 (Pte. Pinchaday) se han programado para el año 4 (2029), 2) el tramo de longitud 86.06 km comprendido entre los centros poblados Las Mercedes y San Jacinto (El Manzano) se ha programado para el año 5 (2030).

ii) **Carretera departamental LI-119: Emp. PE-1N (Pte. Hildemeister) - San Idelfonso - El Ingenio - Tomabal - Juyacul - Carabamba - Mullamanday - Mache - Emp. LI-120 (Chinchango)**.

Con una longitud de 85.324 km, el mantenimiento de esta vía se encuentra programada para el año 2026 para lo cual se ha firmado el convenio N° 143-2026/MTC21 entre el Gobierno Regional y Provías Descentralizado.

iii) **Carretera departamental LI-104: Emp. PE-1N (Dv. Huanchaquito) - Huanchaquito - Huanchaco - Santiago. de Cao - Emp: LI-103**.

La vía cuenta con una longitud total de 32.984 Km en la cual actualmente se encuentran ejecutando el proyecto de inversión denominado: “Mejoramiento y ampliación del corredor vial norte-oeste de 9.52 km que une la ciudad de Trujillo con el balneario de Huanchaco y del óvalo Huanchaco hasta el acceso al aeropuerto en los distritos de Trujillo y Huanchaco de la provincia de Trujillo, departamento de La Libertad” con CUI 2499883, en la cual se compromete 4.801 km de la carretera departamental, en el tramo Emp. PE-1N (Desv. Huanchaquito) – Huanchaquito y Huanchaco. Se tiene previsto su culminación para el año 2027 (año 2).

iv) **Carretera departamental LI-121: Emp. PE-3N (Dv. La Yeguada) - La Yeguada - Emp. LI-115 (Pampa El Condor)**.

La carretera tiene una longitud total de 118.348 km, esta carretera pertenece al Corredor Vial Alimentador 20.

v) **Carretera departamental LI-101: Emp. PE-1N (Chocope) - Casagrande - Dv. Roma - Cepeda - Ascope - San Antonio - L.D. Cajamarca (CA-100 a Contumazá)**.

Con una longitud total de 37.580 km, sobre esta carretera se ha identificado una inversión en ejecución, se trata del proyecto de inversión denominado "Mejoramiento del servicio de transitabilidad vial interurbana en LI-101 Emp. PE-1N (Chocope) – Casagrande – Dv. Roma – Cepeda – Ascope – San Antonio – L.D. Cajamarca (CA-101 a Contumazá) distrito de Ascope de la provincia de Ascope departamento de La Libertad con CUI N°2668556. De acuerdo con su programación se prevé su ejecución para los años 1, 2 y 3 (2026, 2027 y 2028).

Asimismo, se ha programado su mantenimiento integral para el año 4 (2029).

vi) **Carretera departamental LI-134: Trayectoria: Emp. PE-3N (Sausacocha) - Cuypampa - Curgos - El Edén - Moyán - Sarín - Munmalca - Emp. LI-115 (Pampa El Cóndor)**.

La carretera tiene una longitud total de 64.952 km, se ha programado su mejoramiento integral para los años 2027, 2028 y 2029 así como el mantenimiento periódico para el año 2030.

vii) **Carretera departamental LI-122: Emp. PE-3N (Santiago de Chuco) - Pichunchuco - Calipuy - Cruz de Pasca - Huaraday - Casa Blanca - Santa Rita Emp. LI-121 (Buena Vista)**.

Esta carretera tiene una longitud total de 131.591 km, la misma que cuenta con un proyecto de inversión denominada "Mejoramiento del servicio de transitabilidad vial interurbana en LI-122, Emp. PE-3N (Santiago de Chuco) – Pichinchuco - Calipuy – Cruz de Pascas – Huaraday – Casablanca – Santa Rita – Emp. LI – 121 (Buena Vista) distrito de Santiago de Chuco de la provincia de Santiago de Chuco del departamento de La Libertad" con CUI N° 2659362, el mismo que fue declarado viable en diciembre de 2024 y cuyo cronograma se ejecución física se ha estimado para los años 2, 3 y 4 (2027, 2028 y 2029).

viii) **Carretera departamental LI-115: Emp. PE-3N (Quesquenda) - Coñachugo - Tres Ríos - Dv. Culicanda - Alto de Tamboras - Pampa El Condor - Pijobamba - Parasive - Sitabamba**.

La carretera tiene una longitud total de 100.436 km, cuyo mantenimiento periódico se ha programado para el año 2026 (año 1). Para efectos de su ejecución se ha suscrito el CONVENIO N° 143-2026-MTC-21 entre el Gobierno Regional y Provías Descentralizado para intervenciones en el tramo de 68.210 km comprendido entre el Emp. PE-3N (Quesquenda) y Pampa el Cóndor a la altura del CC.PP. Pataygallo.

ix) **Carretera departamental LI-127: Emp. PE-10C (Bella Aurora) - Huayo - Chillia - Emp. 10C (Huaylillas)**.

Esta vía tiene una longitud total de 125.091 km y se encuentra contemplada en ejecución del proyecto de inversión “Mejoramiento de la carretera EMP. PE-10C (Bella Aurora) - Chillia - EMP. PE-10C (Dv. Huaylillas); EMP. PE-10C (Huaylillas) - EMP. PE-12B (Dv. Uchos); EMP. PE-10C (Dv. Tayabamba) – Queros – Collay – Tomac; EMP. PE-10C (Chilcabamba) - Chaquicocha - Huarimarca - Alborada de los Andes, por niveles de servicio; distrito de Parcoy - provincia de Pataz - departamento de La Libertad, con CUI N° 2543359, el mismo que según su cronograma de ejecución se estaría culminando el año 2030.

x) **Carretera departamental LI-125: Emp. PE-10C (Pte. Chagual) - Alto Blanco - Pataz - El Cedro - San Antonio Grande - Dv. Vijus - Papagayos - Paraíso - Condormarca - Emp. LI-124 (Dv. Calemar)**.

Sobre esta vía de longitud total de 147.732 km, se viene ejecutando el proyecto de inversión denominado “Rehabilitación de camino departamental - 33.251 km en Buenos Aires - Condormarca - EMP. LI-124 (Dv. Calemar), provincia de Bolívar departamento La Libertad” con CUI N° 2594574, que tiene programada el fin de su ejecución para el año 2027.

Asimismo, el Gobierno Regional de La Libertad, en el marco de las competencias asignadas para la gestión de la infraestructura vial departamental y con el propósito de contribuir al cierre de brechas de acceso y calidad del servicio de transitabilidad, ha formulado proyectos de inversión orientados a la intervención de diversas vías departamentales, conforme se detalla a continuación:

Tabla 29: Listado de proyectos de inversión viables sobre vías departamentales

CÓDIGO DE RUTA	CUI	NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSION	COSTO ESTIMADO
LI-124	2655059	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA CARRETERA DEPARTAMENTAL LI-124: EMP. PE-10 B (CALEMAR) - NIMPANA – VIJUS: EMP. LI-125 (PTE. CHAGUAL), DISTRITO DE PATAZ DE LA PROVINCIA DE PATAZ DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD	S/ 215,822,454.07
LI-108	2678747	CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA CARRETERA DEPARTAMENTAL LI-108: EMP. LI-107 (BOLÍVAR) - DV. HUIRMIO - MACHUNCHA - L.D. CAJAMARCA (EL TINGO, CA-108 A CAJABAMBA), DISTRITO DE BOLIVAR DE LA PROVINCIA DE BOLIVAR DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD	S/ 190,707,447.97
LI-114	2597478	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA VÍA DEPARTAMENTAL LI-114: EMP. PE-10 A (DV. OTUZCO) - OTUZCO - PTE. CARATA - DV. CHARAT - SAHUACHIQUE - USQUIL - EMP. LI-111 (CUYUCHUGO) - DISTRITO DE USQUIL Y DISTRITO DE OTUZCO DE LA PROVINCIA DE OTUZCO DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD	S/ 166,920,145.86
LI-106	2667659	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA CARRETERA DEPARTAMENTAL LI-106: EMP. PE-1N F (EL CRUCE) - PUENTE JOLLUCO - EL TAMBO - PTE. PINCHADAY - BAÑOS CHIMÚ - DV. SAN JUAN (CA-106) - SIMBRÓN - FARRAT - SOGÓN - SAYAPULLO DISTRITO DE SAYAPULLO DE LA PROVINCIA DE GRAN CHIMU DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD	S/ 157,607,670.26
LI-117, LI-115 y LI-116	2641623	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA CARRETERA DEPARTAMENTAL LI-117, LI-115 (EMP. LI-117 -EMP. LI-116) , LI 116, DISTRITOS DE CACHICADAN, HUAMACHUCO DE LAS PROVINCIAS DE SANTIAGO DE CHUCO, SANCHEZ CARRION DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD	S/ 124,068,617.00
LI-130	2680651	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA CARRETERA DEPARTAMENTAL LI-130: EMP. PE-10 C (DV. LA ALBORADA) - LA ALBORADA - L.D. SAN MARTÍN (SM-110 A TOCACHE) DISTRITO DE TAYABAMBA DE LA PROVINCIA DE PATAZ DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD	S/ 116,010,490.19

Elaboración del equipo técnico, tomado del Banco de Inversiones del MEF.

PARTE IV: FASE DE IMPLEMENTACIÓN

6. IMPLEMENTACIÓN DEL PVDP

Una vez aprobado el Plan Vial Departamental Participativo (PVDP) de La Libertad por el Consejo Regional, se da inicio a la fase de implementación del Plan, la cual constituye la etapa operativa orientada a ejecutar las intervenciones priorizadas y garantizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos establecidos.

Esta fase comprende dos componentes fundamentales: el plan de implementación y el plan de monitoreo y evaluación, los que, en conjunto, garantiza que el plan no se limite a un instrumento declarativo, sino que se convierta en una herramienta efectiva de gestión orientada a resultados, transparencia y desarrollo territorial sostenible para la región La Libertad.

6.1. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

La implementación del Plan Vial Departamental Participativo (PVDP) constituye la fase operativa mediante la cual se ejecutan las intervenciones priorizadas, asegurando el cumplimiento de los objetivos estratégicos establecidos para el periodo de planificación.

Este proceso comprende la articulación entre la planificación multianual, la programación presupuestal y la ejecución física de las obras y actividades de mantenimiento, garantizando coherencia con el Plan de Desarrollo Concertado Regional y los instrumentos de gestión institucional (POI y Presupuesto Institucional de Apertura – PIA).

La implementación del PVDP se desarrolla a través de los siguientes componentes:

- Programación multianual de inversiones y mantenimiento, incorporando las intervenciones priorizadas en la cartera de proyectos y asegurando su alineamiento con la disponibilidad financiera del Gobierno Regional.
- Gestión presupuestal y financiera, identificando y asegurando las fuentes de financiamiento (Recursos Ordinarios, FONCOR, convenios, Obras por Impuestos u otros mecanismos), así como realizando previsiones de gasto.
- Ejecución de intervenciones, ya sea por administración directa o mediante contratación, asegurando el cumplimiento de estándares técnicos, plazos y costos establecidos.
- Supervisión, seguimiento y monitoreo, a través de un equipo técnico responsable de verificar el avance físico y financiero, gestionar riesgos y proponer medidas correctivas oportunas.
- Evaluación de resultados, orientada a medir el impacto de las intervenciones en la conectividad, accesibilidad, reducción de costos logísticos y desarrollo territorial.

La implementación efectiva del PVDP requiere liderazgo institucional, fortalecimiento de capacidades técnicas y una coordinación permanente entre la Alta Dirección, la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones y las demás unidades orgánicas involucradas. De esta manera, el Plan Vial se consolida como un instrumento dinámico de gestión orientado a resultados y al cierre progresivo de brechas en infraestructura vial departamental.

De acuerdo con la estructura orgánica del Gobierno Regional de La Libertad, la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones es el órgano competente para la gestión de la infraestructura de la Red Vial Departamental. En ese marco, le corresponde liderar el Plan de Implementación del PVDP, asumiendo la conducción técnica y operativa de las intervenciones priorizadas.

Para garantizar una ejecución ordenada y sostenible, la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones deberá articular de manera permanente con la Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI**)** del Gobierno Regional y con la Gerencia Regional de Presupuesto, a fin de asegurar que las intervenciones contempladas en el PVDP se incorporen adecuadamente en la Programación Multianual de Inversiones y en los instrumentos de gestión institucional.

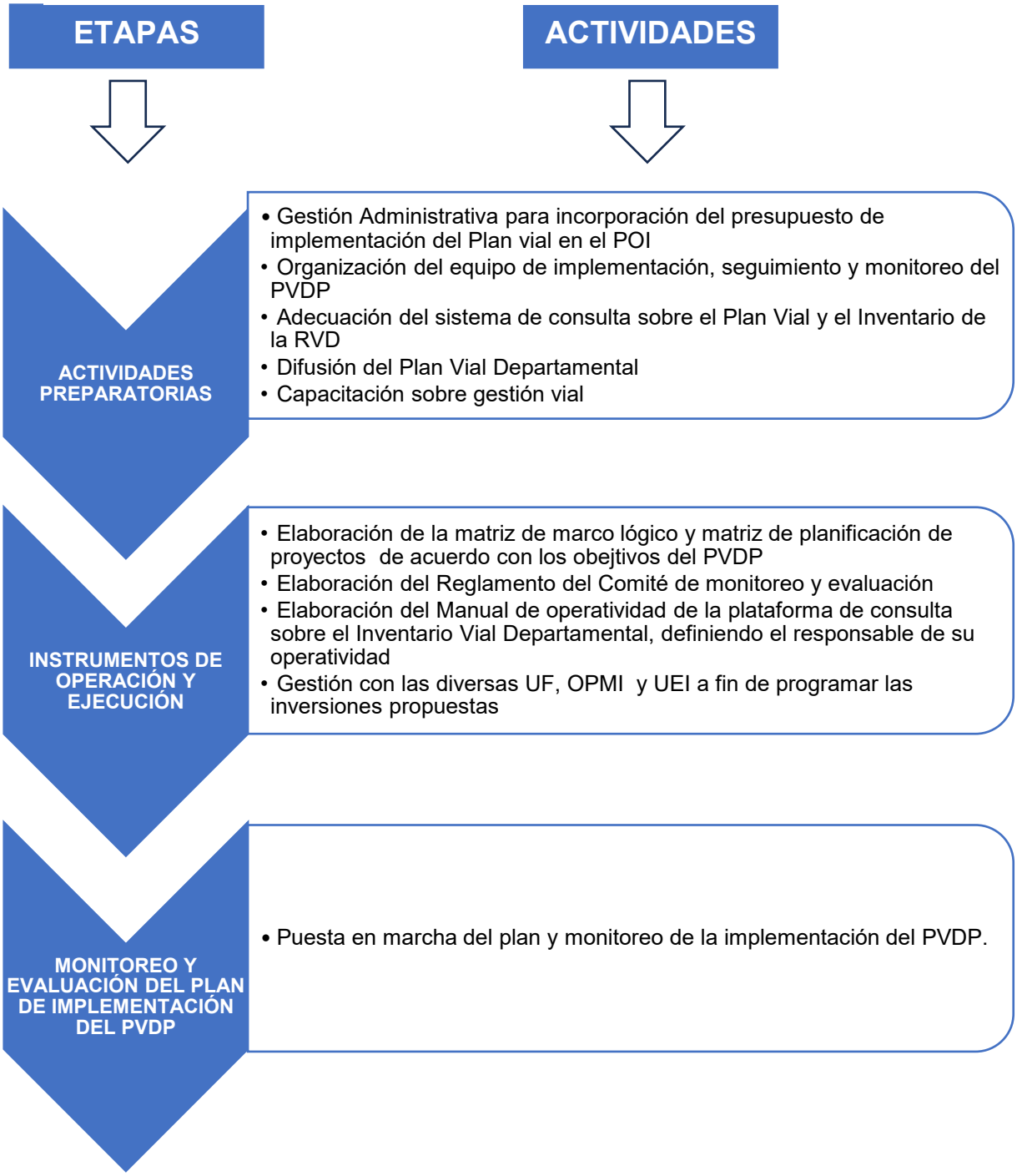
Esta coordinación permitirá que la ejecución del PVDP se encuentre alineada con el Plan Operativo Institucional (POI), el Presupuesto Institucional y la Programación Multianual de Inversiones, asegurando coherencia entre la planificación estratégica y la asignación efectiva de recursos. De esta manera, se fortalece la gobernanza del Plan Vial y se garantiza que las intervenciones priorizadas cuenten con respaldo técnico, financiero y normativo para su adecuada implementación.

6.1.1. Actividades del plan de implementación

El Plan de Implementación del Plan Vial Departamental Participativo (PVDP) puede organizarse en tres etapas claramente definidas: a) actividades preparatorias, b) instrumentos de operación y ejecución, y c) monitoreo y evaluación. Estas etapas, articuladas entre sí, garantizan una gestión ordenada, sistemática y orientada a resultados

En conjunto, estas tres etapas conforman un proceso continuo que permite verificar que la ejecución del PVDP se realice de manera eficiente, transparente y alineada con los objetivos estratégicos establecidos, asegurando el logro de resultados sostenibles para la región La Libertad.

Ilustración 4: Etapas y Actividades para viabilizar la implementación del PVDP



Elaboración del equipo técnico

6.1.2. Cronograma de actividades

Las actividades de implementación deberán ser calendarizadas en un cronograma que permita planificar, organizar y controlar su ejecución de manera ordenada y secuencial. Este instrumento facilitará la definición de plazos y periodos de evaluación, asegurando una adecuada articulación entre la programación técnica y la disponibilidad presupuestal.

Tabla 30: Cronograma de actividades del Plan de Implementación del PVDP

ACTIVIDADES	Año 1												Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12				
I. ACTIVIDADES PREPARATORIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PVDP																
Gestión Administrativa para incorporación del presupuesto de implementación del Plan vial en el POI																
Organización del equipo de implementación, seguimiento y monitoreo del PVDP																
Adecuación del sistema de consulta sobre el Plan Vial y el Inventario de la RVD																
Difusión del Plan Vial Departamental																
Capacitación sobre gestión vial																
II. INSTRUMENTO DE OPERACIÓN Y EJECUCIÓN																
Elaboración de la matriz de marco lógico y matriz de planificación de proyectos de acuerdo con los objetivos del PVDP																
Elaboración del Reglamento del Comité de monitoreo y evaluación																
Elaboración del Manual de operatividad de la plataforma de consulta sobre el Inventario Vial Departamental, definiendo el responsable de su operatividad																
Gestión con las diversas UF, OPMI y UEI a fin de programar las inversiones propuestas																
III. MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PVDP																
Puesta en marcha del plan y monitoreo de la implementación del PVDP																

Elaboración del equipo técnico

6.1.3. Estimación del presupuesto por actividades

Tabla 31: Presupuestos por actividades del PVDP

ACTIVIDADES	Costo por Actividad																Costo Total
	Año 1												Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12					
I. ACTIVIDADES PREPARATORIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PVDP																	**212,520.00**
Gestión Administrativa para incorporación del presupuesto de implementación del Plan vial en el POI	16,000.00	16,000.00															32,000.00
Organización del equipo de implementación, seguimiento y monitoreo del PVDP	36,000.00																36,000.00
Adecuación del sistema de consulta sobre el Plan Vial y el Inventario de la RVD			10,000.00	10,000.00													20,000.00
Difusión del Plan Vial Departamental					52,260.00	52,260.00											104,520.00
Capacitación sobre gestión vial							20,000.00										20,000.00
II. INSTRUMENTOS DE OPERACIÓN Y EJECUCIÓN																	**70,000.00**
Elaboración de la matriz de marco lógico y matriz de planificación de proyectos de acuerdo con los objetivos del PVDP								10,000.00									10,000.00
Elaboración del Reglamento del Comité de monitoreo y evaluación									20,000.00	20,000.00							40,000.00
Elaboración del Manual de operatividad de la plataforma de consulta sobre el Inventario Vial Departamental, definiendo el responsable de su operatividad											10,000.00						10,000.00
Gestión con las diversas UF, OPMI y UEI a fin de programar las inversiones propuestas												10,000.00					10,000.00
III. MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PVDP																	**3,292,450.00**
Puesta en marcha del plan y monitoreo de la implementación del PVDP	54,874.17	54,874.17	54,874.17	54,874.17	54,874.17	54,874.17	54,874.17	54,874.17	54,874.17	54,874.17	54,874.17	54,874.17	658,490.00	658,490.00	658,490.00	658,490.00	3,292,450.00

Elaboración del equipo técnico

6.2. PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN

El Plan de Monitoreo y Evaluación de la implementación del PVDP constituye el instrumento de gestión orientado a asegurar el cumplimiento de metas, la eficiencia en el uso de los recursos y el logro de los objetivos estratégicos establecidos para el periodo de planificación.

Su finalidad es implementar un proceso sistemático y continuo de seguimiento, análisis y retroalimentación que permita verificar el avance físico y financiero de las intervenciones, identificar oportunamente riesgos o desviaciones y adoptar medidas correctivas que garanticen resultados sostenibles.

Sus objetivos son:

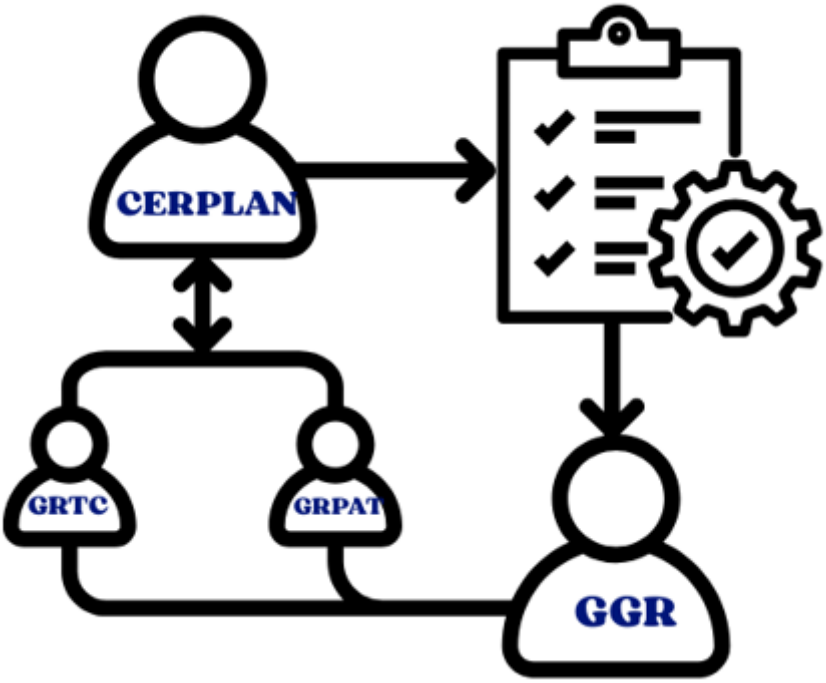
- Verificar el cumplimiento de metas físicas y financieras programadas.
- Medir el desempeño de las intervenciones ejecutadas.
- Evaluar el impacto del PVDP en la conectividad y competitividad regional.
- Generar información para la toma de decisiones y mejora continua.

Para el monitoreo y evaluación de la implementación del PVDP, se conformará el Comité de Monitoreo y Evaluación**,** instancia responsable de supervisar el cumplimiento de metas, verificar el avance de las intervenciones y garantizar la alineación del Plan con los objetivos estratégicos regionales.

Este Comité estará presidido por el Centro Regional de Planeamiento Estratégico CERPLAN y contará con el apoyo técnico de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones y la Gerencia Regional de Planificación y Acondicionamiento Territorial, sin embargo, en caso así se considere se podrá incluir dentro del comité al órgano funcional que necesario para el cumplimiento de las funciones asignadas.

El Comité tendrá la responsabilidad de elaborar y consolidar reportes periódicos sobre el avance físico y financiero del PVDP, la medición de indicadores y la identificación de riesgos o limitaciones en la ejecución. Dichos informes serán elevados a la Gerencia General Regional, a fin de facilitar la toma de decisiones oportunas, la adopción de medidas correctivas y la mejora continua del proceso de implementación del Plan Vial Departamental Participativo.

Ilustración 5: Comité de monitoreo y evaluación



Elaboración del equipo técnico

Para garantizar un seguimiento sistemático y transparente de la implementación del Plan Vial Departamental Participativo (PVDP), se emplearán los siguientes instrumentos de monitoreo:

- Reportes mensuales de avance físico-financiero: son documentos técnicos que consolidan el progreso de las intervenciones en términos de ejecución física (km intervenidos, actividades culminadas) y ejecución presupuestal. Permiten identificar desviaciones tempranas y adoptar medidas correctivas oportunas.

- Informes trimestrales de desempeño: son reportes analíticos que evalúan el cumplimiento de metas, el comportamiento de los indicadores de eficacia y eficiencia, y el estado general de la ejecución del PVDP. Son presentados a la alta dirección para la toma de decisiones estratégicas.

- Panel de indicadores del PVDP: es una herramienta de seguimiento que sistematiza los principales indicadores de producto, resultado, eficacia y eficiencia, facilitando la visualización comparativa del avance respecto a lo programado.

- Actas de seguimiento y reuniones técnicas: son documentos que registran acuerdos, compromisos, observaciones y acciones correctivas adoptadas en las sesiones del Comité de monitoreo y evaluación, garantizando trazabilidad y rendición de cuentas.

Por último, la evaluación del Plan Vial Departamental Participativo (PVDP) se desarrollará en tres niveles complementarios, con el propósito de verificar el cumplimiento de metas, realizar ajustes oportunos y medir el impacto territorial de las intervenciones ejecutadas.

- Evaluación anual: Consiste en la revisión sistemática del cumplimiento de metas físicas y financieras programadas para cada ejercicio fiscal. En esta etapa se analizan los indicadores de eficacia y eficiencia, identificando desviaciones y, de ser necesario, realizando la reprogramación de intervenciones en función de prioridades y disponibilidad presupuestal.

- Evaluación intermedia (mitad del periodo): Se realiza a la mitad del horizonte del PVDP y comprende un análisis integral del avance del Plan. Permite evaluar la pertinencia de las estrategias adoptadas, el desempeño institucional y la efectividad de las intervenciones, efectuando los ajustes estratégicos necesarios para asegurar el logro de los objetivos previstos.

- Evaluación final: Se lleva a cabo al término del periodo de vigencia del PVDP y tiene como finalidad medir el grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos y analizar el impacto territorial de las intervenciones, en términos de mejora de la conectividad, reducción de brechas de infraestructura y contribución a la competitividad regional.

Este esquema de evaluación escalonado garantiza un proceso continuo de mejora, fortaleciendo la gestión basada en resultados y la sostenibilidad del desarrollo vial departamental.

6.2.1. Indicadores de monitoreo y evaluación

Los indicadores de monitoreo y evaluación del Plan Vial Departamental Participativo (PVDP) constituyen herramientas técnicas que permiten medir el avance, desempeño y resultados de las intervenciones programadas, asegurando una gestión orientada a resultados y al cierre de brechas de infraestructura vial.

En ese sentido, para el monitoreo y evaluación del PVDP se utilizarán dos instrumentos principales de medición: indicadores de eficacia e indicadores

de eficiencia, los cuales permitirán evaluar tanto el cumplimiento de metas como el uso adecuado de los recursos públicos.

6.2.1.1. Indicadores de eficacia

Miden el grado de cumplimiento de los objetivos y metas programadas, es decir, verifican si las intervenciones previstas en el PVDP se ejecutaron conforme a lo planificado. Se pueden usar dos tipos de indicadores:

a) Avance físico

- Avance porcentual de ejecución de obras y actividades de mantenimiento.
- Cumplimiento de cronogramas establecidos.
- Control de calidad de los trabajos ejecutados.

b) Ejecución presupuestal

- Nivel de ejecución presupuestal.
- Comparación entre presupuesto programado y ejecutado.
- Identificación de brechas de financiamiento.

6.2.1.2. Indicadores de eficiencia

Evalúan la relación entre los recursos utilizados y los resultados obtenidos, determinando si la ejecución se realiza de manera óptima.

El indicador está compuesto por el ratio entre el porcentaje de ejecución presupuestal y el porcentaje de avance físico, lo que permite evaluar la correspondencia entre los recursos financieros utilizados y el progreso real de las intervenciones.

Se expresa de la siguiente manera:

$$\text{Indicador de eficiencia} = \frac{\%\text{ de ejecución presupuestal}}{\%\text{ de avance físico}}$$

Interpretación del indicador

- **Valor ≈ 1:** Existe equilibrio entre el gasto ejecutado y el avance físico alcanzado (ejecución eficiente).
- **Valor > 1:** Se ha ejecutado mayor porcentaje de presupuesto en relación con el avance físico (posible ineficiencia o sobrecosto).

- **Valor < 1:** El avance físico es mayor en proporción al gasto ejecutado (ejecución eficiente).

Este indicador permite identificar desviaciones en la gestión financiera y física del PVDP, facilitando la adopción de medidas correctivas oportunas para asegurar una ejecución eficiente y alineada con los objetivos del Plan Vial Departamental Participativo.

PARTE IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7. CONCLUSIONES

a) La región La Libertad presenta una alta diversidad territorial, climática y geomorfológica, abarcando las regiones naturales de costa, sierra y ceja de selva, lo cual genera condiciones diferenciadas para el desarrollo de la infraestructura vial y para la conectividad entre provincias y distritos.

b) La Red Vial Departamental de La Libertad está conformada por 36 rutas que suman un total de 2,265.815 km, constituyendo un elemento fundamental para la integración territorial, el acceso a servicios básicos y el desarrollo de las actividades económicas regionales.

c) El diagnóstico evidencia que solo un porcentaje reducido de la red vial departamental se encuentra en buen estado, mientras que una proporción importante presenta condiciones regulares o deficientes de transitabilidad, lo que limita la eficiencia del transporte y la competitividad regional.

d) La infraestructura vial regional se encuentra altamente expuesta a peligros naturales, principalmente movimientos en masa e inundaciones, debido a las características geomorfológicas del territorio y a la presencia de cuencas hidrográficas importantes.

e) Las provincias andinas como Pataz, Otuzco, Santiago de Chuco, Sánchez Carrión y Bolívar presentan mayores riesgos de interrupción vial por movimientos en masa, mientras que las provincias costeras enfrentan mayor vulnerabilidad ante inundaciones y eventos asociados a fenómenos climáticos.

f) La red vial departamental cumple un rol estratégico en la articulación de corredores logísticos regionales, facilitando el transporte de productos agrícolas, mineros, industriales y turísticos hacia los mercados regionales y nacionales.

g) El desarrollo vial regional se encuentra alineado con los instrumentos de planificación nacional y regional, como el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, el PESEM del sector Transportes y el Plan de Desarrollo Regional Concertado, los cuales priorizan el fortalecimiento de la conectividad territorial.

h) La planificación vial debe considerar la protección del patrimonio natural y cultural, debido a la presencia de áreas naturales protegidas, zonas de amortiguamiento y sitios arqueológicos distribuidos en el territorio regional.

i) La fase de priorización constituye un proceso que define el orden de prelación de las intervenciones en la Red Vial Departamental. En esta etapa se aplican criterios sociales, económicos y técnicos que permiten evaluar integralmente la importancia de cada vía en función de la población beneficiaria, los niveles de pobreza y exclusión social, así como su articulación con los corredores logísticos y las dinámicas productivas regionales. De esta manera, la priorización garantiza que las intervenciones viales se orienten hacia aquellas rutas que generan mayor impacto en el desarrollo territorial, optimizando el uso de los recursos públicos y contribuyendo a mejorar la conectividad, la inclusión social y la competitividad económica de la región.

j) El programa de intervenciones de la Red Vial Departamental establece una programación multianual para el periodo 2026–2030 que prioriza 10 rutas estratégicas mediante la ejecución de acciones de mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento, permitiendo orientar de manera progresiva y eficiente las inversiones en infraestructura vial.

k) La fase de implementación del Plan Vial Departamental Participativo permite establecer los mecanismos necesarios para poner en ejecución las intervenciones priorizadas, para lo cual se instala el Comité de Implementación encabezado por la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones y por otro lado se creará el Comité de Seguimiento y Monitoreo siendo responsable de su conducción el Centro Regional de Planeamiento Estratégico.

l) Si bien la priorización establece el orden de intervención de las vías departamentales, es necesario promover intervenciones en aquellas que no hayan sido priorizadas cuando presenten problemas de transitabilidad o sean relevantes para la conectividad local, a fin de garantizar la continuidad del servicio vial en toda la red.

m) La conectividad territorial de la región La Libertad no depende únicamente del estado de la Red Vial Departamental, sino también de la adecuada condición de la Red Vial Nacional, la cual cumple un rol fundamental en la articulación de los territorios regionales con los principales corredores económicos del país. En ese sentido, mantener una infraestructura vial nacional en condiciones óptimas de transitabilidad resulta indispensable para garantizar la continuidad de los flujos de transporte de personas y mercancías, así como para asegurar la integración efectiva entre las redes viales departamentales, provinciales y distritales. De esta manera, el fortalecimiento y mantenimiento adecuado de la Red Vial Nacional contribuye directamente a preservar la conectividad regional, mejorar la competitividad de las actividades productivas y facilitar el acceso de la población a los servicios básicos, consolidando un sistema de transporte eficiente y articulado a nivel nacional.

8. RECOMENDACIONES

a) Priorizar la intervención progresiva de la red vial departamental, mediante proyectos de mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento que permitan elevar las condiciones de transitabilidad y reducir los tiempos de desplazamiento.

b) Incorporar en la planificación vial criterios de gestión del riesgo de desastres, considerando medidas de prevención, mitigación y resiliencia frente a movimientos en masa, inundaciones y otros fenómenos naturales que afectan la infraestructura vial.

c) Fortalecer la articulación entre los distintos niveles de gobierno (nacional, regional y local) para mejorar la gestión integral de la infraestructura vial y garantizar la continuidad de los corredores logísticos regionales.

d) Implementar un programa permanente de conservación vial, priorizando las vías estratégicas que conectan centros de producción, mercados, servicios de salud y educación.

e) Promover la integración de la red vial departamental con la red vial nacional y vecinal, a fin de mejorar la conectividad territorial y facilitar el desarrollo de circuitos económicos y productivos.

f) Desarrollar sistemas de monitoreo y evaluación del estado de la infraestructura vial, que permitan contar con información actualizada para la toma de decisiones y la priorización de inversiones.

g) Fortalecer las capacidades institucionales del Gobierno Regional, especialmente de las áreas responsables de la gestión vial, mediante capacitación técnica, mejora del equipamiento y optimización de los procesos de planificación y gestión de inversiones.

h) Promover una gestión articulada entre el Gobierno Regional de La Libertad y los gobiernos regionales de los departamentos colindantes, con el propósito de coordinar la planificación, intervención y mantenimiento de las vías que conforman los corredores de integración interregional. Esta coordinación permitirá asegurar la continuidad de la infraestructura vial más allá de los límites departamentales, evitando discontinuidades en las condiciones de transitabilidad y garantizando una conectividad eficiente e ininterrumpida para el transporte de personas y mercancías. Asimismo, esta articulación interinstitucional contribuirá a fortalecer la integración territorial, dinamizar los corredores económicos y optimizar el uso de los recursos públicos destinados al desarrollo de la infraestructura vial.

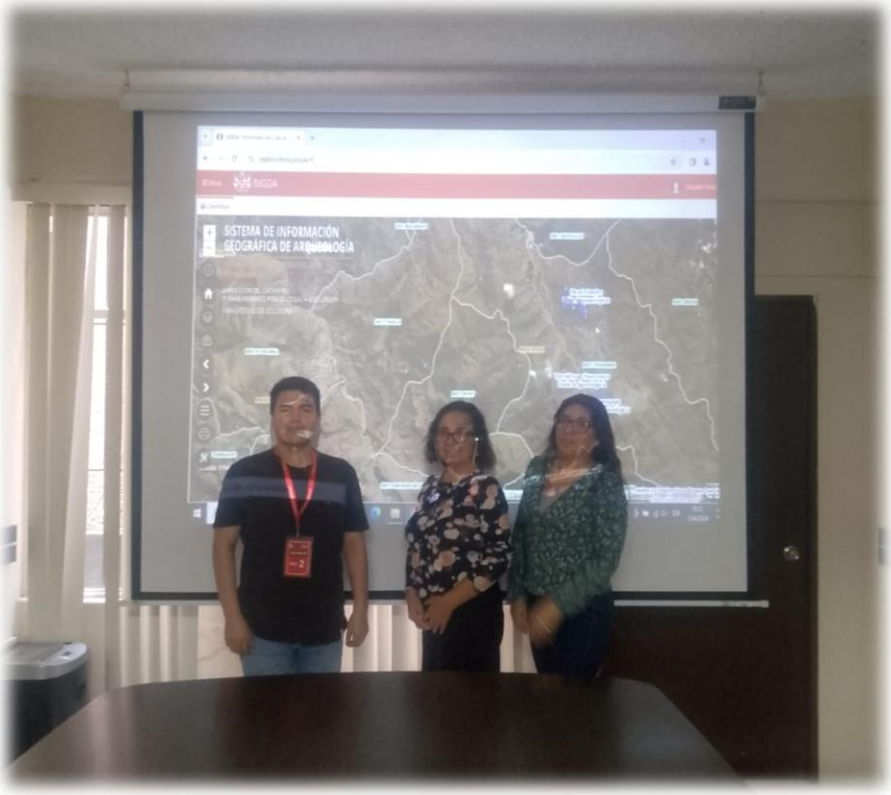
BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (última edición disponible). *Boletín Económico / Reporte de Inflación*. Lima, Perú.
- ✓ Congreso de la República del Perú. (2002). *Ley N.° 27867 – Ley Orgánica de Gobiernos Regionales*
- ✓ Congreso de la República del Perú. (2002). *Ley N.° 27783 – Ley de Bases de la Descentralización*. Lima, Perú.
- ✓ Gobierno Regional de La Libertad. (2023). *Plan de Desarrollo Concertado Regional La Libertad 2023–2033*. Trujillo, Perú.
- ✓ Gobierno Regional de La Libertad. *Ordenanza Regional N.° 000013-2024-GRLL-CR. Aprueban el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres ante Peligros de Origen Natural del Departamento de La Libertad 2024–2030*. Trujillo, Perú.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018). *Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas*. Lima, Perú.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). *Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2018*. Lima, Perú.
- ✓ Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET). (última edición disponible). *Boletines geológicos y reportes técnicos*. Lima, Perú.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2025). *Boletín Estadístico Departamental: La Libertad 2025*. Lima, Perú.
- ✓ Ministerio de Agricultura y Riego. Sistema Integrado de Estadística Agraria
- ✓ Ministerio de Salud. Repositorio Único Nacional de Información en Salud
- ✓ Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). (2018). *Guía Metodológica para la Elaboración de Planes Viales Departamentales Participativos*. Lima, Perú.
- ✓ Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). (2023). *Manual de Carreteras – Mantenimiento o Conservación Vial*. Lima, Perú.
- ✓ Ministerio de Transportes y Comunicaciones. *Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Transportes y Comunicaciones (PESEM)*. Lima, Perú.

- ✓ Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2023). *Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe)*. Lima, Perú.
- ✓ Ministerio de Cultura. (2022). *Reglamento de Intervenciones Arqueológicas*, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2022-MC. Lima, Perú.
- ✓ Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP). (2023). *Normativa sobre gestión y protección de Áreas Naturales Protegidas*. Lima, Perú.

ANEXOS

Anexo 1: Evidencia visual de las reuniones sostenidas con la Dirección Desconcentrada de Cultura de La Libertad y el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado.



Evidencia visual correspondiente a la reunión de socialización con la DDC – La Libertad



Evidencia visual correspondiente reunión de socialización con el SERNANP

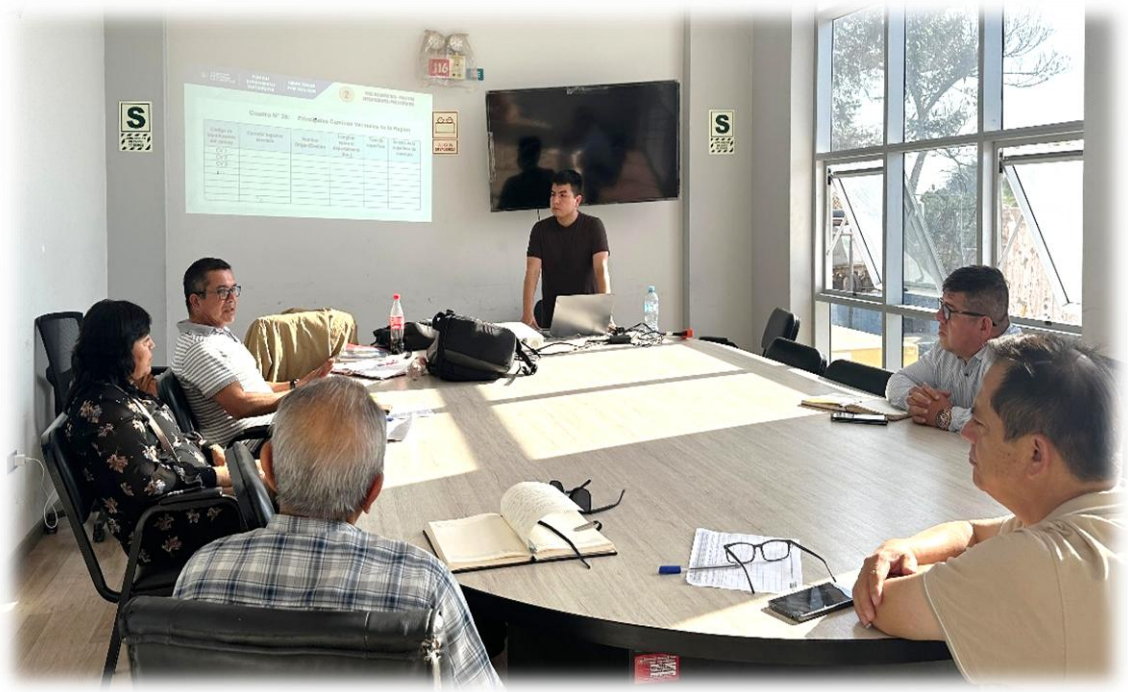
Anexo 2: Evidencia visual de las reuniones sostenidas con las provincias de la región.



Evidencia visual correspondiente a los participantes de la reunión de socialización en la provincial de Ascope.



Evidencia visual correspondiente a los participantes de la reunión de socialización en la provincial de Bolívar.



Evidencia visual correspondiente a los participantes de la reunión de socialización en la provincial de Chepén.



Evidencia visual correspondiente a los participantes de la reunión de socialización en la provincial de Gran Chimú.



Evidencia visual correspondiente a los participantes de la reunión de socialización en la provincial de Julcán



Evidencia visual correspondiente a los participantes de la reunión de socialización en la provincial de Otuzco.



Evidencia visual correspondiente a los participantes de la reunión de socialización en la provincial de Pataz.



Evidencia visual correspondiente a los participantes de la reunión de socialización en la provincial de Sánchez Carrión.



Evidencia visual correspondiente a los participantes de la reunión de socialización en la provincia de Santiago de Chuco.



Evidencia visual correspondiente a los participantes de la reunión de socialización en la provincial de Virú.



Evidencia visual correspondiente a los participantes de la reunión de socialización en el distrito de Huanchaco

Anexo 3: Evidencia de la asistencia técnico de Provias Descentralizado

PERÚ | Ministerio de Transportes y Comunicaciones | Viceministerio de Transportes | Provias Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Trujillo, 27 de agosto 2024

OFICIO N.° 181-2024-MTC/21.UZ.LBT

Señor
Ing. Cesar Acuña Peralta
Gobernador Regional del Gobierno Regional de La Libertad

ASUNTO : Taller de capacitación para elaboración del plan vial departamental

REFERENCIA: Actualización de planes viales departamentales participativos

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que como parte de las actividades de capacitación y asistencia técnica previstas a los gobiernos regionales en el POI 2024 de PROVIAS DESCENTRALIZADO y, en atención a solicitudes de asistencia técnica para la elaboración de planes viales departamentales, hemos programado realizar un taller que comprende capacitación metodológica para la elaboración del plan vial departamental, aplicación del sistema de priorización de proyectos (SPP), modificaciones de la normativa para la atención de emergencias viales, trabajo de campo y procesamiento de información vial georreferenciada.

El evento, denominado "Taller de Capacitación en la Metodología para la Elaboración de Planes Viales Departamentales Participativos, Sistema de Priorización de Proyectos y Atención de Emergencias Viales", se realizará en la ciudad de **Trujillo**, los días **11 y 12 de setiembre**, desde las 08:30 hrs. hasta las 17:30 hrs. Para lo cual cada gobierno regional deberá traer consigo 1 GPS Submétrico, 1 cámara digital, 1 laptop. Se adjunta el programa preliminar.

En ese sentido, le solicitamos designar a cinco (5) profesionales/especialistas responsables de la elaboración del plan vial departamental y/o del inventario vial y/o de atender las emergencias viales para que participen en el taller.

Para consultas sobre el evento, comunicarse con la Especialista en Descentralización - C.P.C Rocío del Carmen Navas Ruíz, a través del número de celular 960 158 067 o al correo rnavas@proviasdes.gob.pe.
Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle las seguridades de mi especial consideración.

Atentamente,

Ing. Maximiliano W. Morales Lluen
Coordinador Zonal La Libertad
PROVIAS DESCENTRALIZADO

C.c.:Archivo
ST, GFGVD

* Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias. La integridad del documento y la autoría de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en: https://apps.firmaperu.gob.pe/web/validador.xhtml *



Capacitación por parte de Provías Descentralizado



Participación del equipo del Gobierno Regional de La Libertad

Anexo 4: Tablas de desarrollo de los criterios

- Estimación de la Población al año 2024 y 2030.

Provincias	Población Año 2017 (último Censo INEI*)										Tasa de Crecimiento Intercensal 2007-2017 (dos últimos Censos INEI)	Población Actual proyectada (año 2024)		Población Proyectada (año 2030)	
	Total		Hombre		Mujer		Urbana		Rural						
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		N°	%	N°	%
Trujillo	970,016	54.55%	446,966	52.71%	503,050	55.27%	947,975	67.54%	22,041	5.89%	1.8%	1,099,040	57.49%	1,223,208	59.87%
Sánchez Carrión	144,405	8.12%	69,666	8.22%	74,739	8.21%	48,305	3.44%	96,100	25.66%	0.6%	150,581	7.88%	156,084	7.64%
Ascope	115,786	6.51%	57,015	6.72%	58,771	6.46%	103,633	7.38%	12,153	3.24%	-0.4%	112,583	5.89%	109,908	5.38%
Pacasmayo	102,897	5.79%	49,770	5.87%	53,127	5.84%	97,240	6.93%	5,657	1.51%	0.9%	109,558	5.73%	115,608	5.66%
Virú	92,324	5.19%	46,065	5.43%	46,259	5.08%	76,630	5.46%	15,694	4.19%	1.9%	105,326	5.51%	117,918	5.77%
Chepén	78,418	4.41%	38,292	4.52%	40,126	4.41%	68,974	4.91%	9,444	2.52%	0.3%	80,080	4.19%	81,532	3.99%
Otuzco	77,862	4.38%	38,576	4.55%	39,286	4.32%	19,338	1.38%	58,524	15.63%	-1.3%	71,047	3.72%	65,683	3.21%
Pataz	76,103	4.28%	40,597	4.79%	35,506	3.90%	17,074	1.22%	59,029	15.76%	-0.3%	74,520	3.90%	73,188	3.58%
Santiago de Chuco	50,896	2.86%	25,553	3.01%	25,343	2.78%	16,852	1.20%	34,044	9.09%	-1.4%	46,113	2.41%	42,373	2.07%
Julcán	28,024	1.58%	13,983	1.65%	14,041	1.54%	2,846	0.20%	25,178	6.72%	-1.6%	25,033	1.31%	22,724	1.11%
Gran Chimú	26,892	1.51%	14,101	1.66%	12,791	1.41%	4,688	0.33%	22,204	5.93%	-1.2%	24,713	1.29%	22,986	1.12%
Bolívar	14,457	0.81%	7,352	0.87%	7,105	0.78%	-	-	14,457	3.86%	-1.4%	13,099	0.69%	12,036	0.59%
Región La Libertad	1,778,080	100.00%	847,936	100.00%	910,144	100.00%	1,403,555	100.00%	374,525	100.00%	1.0%	1,911,693	100.00%	2,043,248	100.00%
Perú	29,381,884		14,450,757		14,931,127		23,311,893		6,069,991		1%	31,501,357		33,439,325	

- Estimación de la tasa de crecimiento intercensal

Provincia	Población 2007	Población 2017	Distrito	Tasa de crecimiento intercensal
Ascope	7012	6462	Ascope	-0.81%
Ascope	29884	28492	Casa Grande	-0.48%
Ascope	15056	15267	Chicama	0.14%
Ascope	10138	9321	Chocope	-0.84%
Ascope	2884	2463	Magdalena de Cao	-1.57%
Ascope	19731	19204	Santiago de Cao	-0.27%
Bolivar	3537	2908	Bambamarca	-1.94%
Bolivar	4751	4455	Bolivar	-0.64%
Bolivar	2222	1914	Condormarca	-1.48%
Bolivar	2306	2098	Longotea	-0.94%
Bolivar	2888	2246	Uchumarca	-2.48%
Bolivar	946	836	Ucuncha	-1.23%
Chepén	45639	45733	Chepén	0.02%
Gran Chimú	14191	13374	Cascas	-0.59%
Gran Chimú	5774	4725	Lúcma	-1.99%
Gran Chimú	2441	2407	Marmot	-0.14%
Gran Chimú	7993	6386	Sayapullo	-2.22%
Julcán	6446	4866	Calamarca	-2.77%
Julcán	7104	6221	Carabamba	-1.32%
Julcán	6423	5432	Huaso	-1.66%
Julcán	13012	11505	Julcán	-1.22%
Otuzco	9802	9252	Agallpampa	-0.58%
Otuzco	3095	2420	Charat	-2.43%
Otuzco	5087	3940	Huaranchal	-2.52%
Otuzco	708	614	La Cuesta	-1.41%
Otuzco	3195	2693	Mache	-1.69%
Otuzco	25265	24169	Otuzco	-0.44%
Otuzco	689	523	Paranday	-2.72%
Otuzco	8271	7032	Sinsicap	-1.61%
Otuzco	26268	21388	Usquil	-2.03%
Pataz	3836	3812	Buldibuyo	-0.06%
Pataz	12043	11678	Chillia	-0.31%
Pataz	6352	5877	Huancaspata	-0.77%
Pataz	2338	1158	Huaylillas	-6.78%
Pataz	4145	3478	Huayo	-1.74%
Pataz	1694	1250	Ongón	-2.99%
Pataz	16437	18730	Parcoy	1.31%
Pataz	7410	8937	Pataz	1.89%
Pataz	2797	2210	Santiago de Challas	-2.33%
Pataz	3002	2779	Taurija	-0.77%
Pataz	13785	12490	Tayabamba	-0.98%

Pataz	3019	2048	Urpay	-3.81%
Sánchez Carrión	8181	7822	Curgos	-0.45%
Sánchez Carrión	52459	66902	Huamachuco	2.46%
Sánchez Carrión	12983	12922	Sanagorán	-0.05%
Sánchez Carrión	9156	8916	Sarín	-0.27%
Santiago de Chuco	6663	5319	Cachicadán	-2.23%
Santiago de Chuco	2748	2339	Mollepata	-1.60%
Santiago de Chuco	14060	12291	Quiruvilca	-1.34%
Santiago de Chuco	19860	18311	Santiago de Chuco	-0.81%
Santiago de Chuco	3754	3240	Sitabamba	-1.46%
Trujillo	44806	68409	Huanchaco	4.32%
Trujillo	4082	4061	Simbal	-0.05%
Virú	22826	32842	Chao	3.71%
Virú	47652	52402	Virú	0.95%

- Vías departamentales y población servida

N°	CÓDIGO RUTA	NOMBRE DEL CAMINO DEPARTAMENTAL	PROVINCIA	DISTRITO	N° CENTROS POBLADOS CONECTADOS	POBLACIÓN CONECTADA (SERVIDA) AÑO 2017	Tasa de crecimiento intercensal	POBLACIÓN CONECTADA (SERVIDA) AÑO 2024
1	LI-100	Emp. PE-1N (Chepén) - Chepén - Talambo - L.D. Cajamarca (CA-100 a las Viejas)	Chepén	Chepén	17	46,254	0.02%	46,321
		Total			17	46,254		46,321
2	LI-101	Emp. PE-1N (Chocope) - Casagrande - Dv. Roma - Cepeda - Ascope - San Antonio - L.D. Cajamarca (CA-100 a Contumazá)	Ascope	Chocope	2	5,248	-0.84%	4,949
				Casa Grande	3	25,773	-0.48%	24,927
				Ascope	2	6,166	-0.81%	5,824
		Total			7	37,187		35,700
3	LI-102	Emp. PE-1N (Chocope) - Farías - Ticmar - Magdalena de Cao - El Brujo.	Ascope	Chocope	9	8,696	-0.84%	8,200
				Magdalena de Cao	2	2,047	-1.57%	1,833
		Total			11	10,743		10,033
4	LI-103	Emp. PE-1N (Pte. Careaga) - Tres Compuertas - Cartavio - Emp. LI -102 (Dv. Magdalena de Cao)	Ascope	Chicama	3	9,922	0.14%	10,020
				Santiago de Cao	4	16,769	-0.27%	16,455
				Magdalena de Cao	1	1,333	-1.57%	1,194
		Total			8	28,024		27,669
5	LI-104	Emp. PE-1N (Dv. Huanchaquito) - Huanchaquito - Huanchaco - Santiago. de Cao - Emp: LI-103	Trujillo	Huanchaco	5	28,228	4.32%	37,960
			Ascope	Santiago de Cao	3	4,446	-0.27%	4,363
		Total			8	32,674		42,323
6	LI-105	Emp. PE-1N F (Sausal) - Chala-Parrapós-Sinsicap-Yerbabuena - Collambay - Simbal - Emp.PE-10A (Pedregal)	Ascope	Chicama	1	4,196	0.14%	4,238
			Otuzco	Sinsicap	7	3,712	-1.61%	3,314
			Trujillo	Simbal	9	3,175	-0.05%	3,164
		Total			17	11,083		10,716

7	LI-106	Emp. PE-1N F (El Cruce) - Puente Jolluco - El Tambo - Pte. Pinchaday - Baños Chimú - Dv. San Juan (CA-106) - Simbrón - Farrat - Sogón - Sayapullo.	Gran Chimú	Cascas	12	3,455	-0.59%	3,315
				Lúcma	0	0	-1.99%	0
				Sayapullo	6	2,449	-2.22%	2,093
		Total			18	5,904		5,408
8	LI-107	Emp. PE-10 B (Abra Naranjillo) - Chellen - BOLÍVAR - Unamen - Laplac - Dv. Ciénaga - Uchumarca - San Vicente de Paul - Catal - L.D. Amazonas (Huanabamba AM - 107 a Balsas).	Bolivar	Bolivar	4	2,350	-0.64%	2,247
				Uchumarca	3	1,465	-2.48%	1,229
				Longotea	2	1,168	-0.94%	1,094
		Total			9	4,983		4,570
9	LI-108	Emp. LI-107 (Bolivar) - desvío Huirmio - Machuncha - L.D. Cajamarca (El Tingo, CA -108 a Cajabamba)	Bolivar	Bolivar	3	227	-0.64%	218
		Total			3	227		218
10	LI-109	Emp. Li-107 (Laplac) - Ucuncha - Emp. LI-107 (San Vicente de Paul).	Bolivar	Uchumarca	1	249	-2.48%	209
				Ucuncha	1	633	-1.23%	581
				Longotea	3	1,434	-0.94%	1,343
		Total			5	2,316		2,133
11	LI-110	Emp. LI-105 (Sinsicap) - San Ignacio - Paranday - La Cuesta - Pte. Los Tinos - Emp. LI-105 (Simbal).	Otuzco	Sinsicap	8	3,695	-1.61%	3,299
				Paranday	0	0	-2.72%	0
				La Cuesta	2	339	-1.41%	307
			Trujillo	Simbal	3	1,444	-0.05%	1,439
		Total			13	5,478		5,045
12	LI-111	Emp. PE-3N (Dv. Cushuro) - Cushuro - Chuyugual - Chillín - Las Mercedes - Capachique - Romuro - Cuyuchugo - Coina - Chuquizongo - Huaranchal - Lucma - Pinchaday - Emp. LI -106 (9 de Octubre).	Sánchez Carrión	Huamachuco	3	1,317	2.46%	1,562
				Sanagorán	9	2,603	-0.05%	2,595
			Otuzco	Usquil	36	11,333	-2.03%	9,815
				Huaranchal	2	1,244	-2.52%	1,041
			Gran Chimú	Lúcma	6	1,552	-1.99%	1,349
				Cascas	3	902	-0.59%	866
		Total			59	18,951		17,228
13	LI-112	Emp. LI-106 (Tambo) - Huancay - Zapotal - Sauna - Emp. LI-113 (Callancas)	Gran Chimú	Cascas	5	1,501	-0.59%	1,440
				Marmot	4	1,407	-0.14%	1,394
			Otuzco	Otuzco	0	0	-0.44%	0
				Charat	2	1,075	-2.43%	905
		Total			11	3,983		3,739
14	LI-113	Emp. LI-114 (Dv. Charat) - Charat - Congoy - Chapigual - La Copla - Emp. LI-111 (Huaranchal)	Otuzco	Charat	3	1,266	-2.43%	1,066
				Usquil	11	3,023	-2.03%	2,618
				Huaranchal	4	2,007	-2.52%	1,679
		Total			18	6,296		5,363
15	LI-114	Emp. PE-10 A (Dv. Otuzco) - Otuzco - Pte. Carata - Dv. Charat - Sahuachique - Usquil - Emp. Li-111 (Cuyuchugo).	Otuzco	Otuzco	17	16,839	-0.44%	16,325
				Charat	1	191	-2.43%	161
				Usquil	14	3,616	-2.03%	3,132
		Total			32	20,646		19,618

16	LI-115	Emp. PE-3N (Quesquenda) - Coñachugo - Tres Rios - Dv. Culicanda - Alto de Tamboras - Pampa El Condor - Pijobamba - Parasive - Sitabamba.	Santiago de Chuco	Quiruvilca	1	274	-1.34%	250
				Cachicadán	6	1,624	-2.23%	1,388
				Sitabamba	5	1,608	-1.46%	1,451
			Sánchez Carrión	Huamachuco	1	470	2.46%	558
				Sarín	3	829	-0.27%	814
		Total			16	4,805		4,461
17	LI-116	Emp. PE-3N (Culicanda) - Emp. LI -115 (Desvío Culicanda)	Sánchez Carrión	Huamachuco	8	3,549	2.46%	4,208
		Total			8	3,549		4,208
18	LI-117	Emp. PE - 3N (Cachicadan) - Emp. LI -115 (Coñachugo).	Santiago de Chuco	Cachicadán	5	3,523	-2.23%	3,010
		Total			5	3,523		3,010
19	LI-118	Emp. PE - 3N (Dv. La Yeguada) - La Yeguada - Emp. LI -115 (Pampa El Condor).	Santiago de Chuco	Mollepata	5	2,329	-1.60%	2,081
				Sitabamba	0	0	-1.46%	0
		Total			5	2,329		2,081
20	LI-119	Emp. PE-1N (Pte. Hildemeister) - San Idelfonso - El Ingenio - Tomabal - Juyacul - Carabamba - Mullamanday - Mache - Emp. LI-120 (Chinchango)	Virú	Virú	15	37,200	0.95%	39,759
			Julcán	Carabamba	13	3,785	-1.32%	3,450
				Julcán	7	4,024	-1.22%	3,692
			Otuzco	Mache	5	1,399	-1.69%	1,242
		Total			40	46,408		48,143
21	LI-120	Emp. PE-10 A (Agallpampa) - Chinchango - Julcan - San Antonio de Ipashgon - Sicchal - Emp. LI-121 (Dv. Calamarca)	Otuzco	Agallpampa	6	2,098	-0.58%	2,015
				Mache	3	1,062	-1.69%	943
			Julcán	Julcán	21	7,604	-1.22%	6,977
				Calamarca	8	2,235	-2.77%	1,836
		Total			38	12,999		11,771
22	LI-121	Emp. PE-1N (Chao) -El Inca - Buenavista - El Pie - Shagaganga - Huaso - Calamarca - Barro Negro - Dv. Julcán - Cahua - Emp. PE -3N (Los Toritos)	Virú	Chao	12	29,688	3.71%	38,299
			Julcán	Huaso	11	2,846	-1.66%	2,531
				Calamarca	6	1,605	-2.77%	1,319
			Santiago de Chuco	Santiago de Chuco	2	516	-0.81%	488
				Quiruvilca	0	0	-1.34%	0
		Total			31	34,655		42,637
23	LI-122	Emp. PE-3N (Santiago de Chuco) - Pichunchuco - Calipuy - Cruz de Pasca - HHuaraday -Casa Blanca - Santa Rita Emp. LI - 121 (Buena Vista)	Santiago de Chuco	Santiago de Chuco	17	11,558	-0.81%	10,920
			Virú	Chao	7	2,251	3.71%	2,904
		Total			24	13,809		13,824
24	LI-123	Emp. PE-1N (Desvio Tanguche) - Tanguche - Pampa Blanca - Emp. PE-12 (pte. Bayle).	Virú	Chao	1	922	3.71%	1,190
		Total			1	922		1,190
25	LI-124	Emp. PE-10 B (Calemar) - Nimpana - Vijus - Emp. LI - 125 (Puente Chagual)	Bolivar	Bambamarca	1	201	-1.94%	176
				Condormarca	0	0	-1.48%	0
			Pataz	Pataz	8	3,572	1.89%	4,073
		Total			9	3,773		4,249
26	LI-125	Emp. PE 10 C (Pte. Chagual) - Alto Blanco - Pataz - El Cedro - San Antonio Grande - Dv. Vijus - Papagayos - Paraíso - Codormarca - Emp. LI 124 (Dv. Calemar)	Bolivar	Bambamarca	2	420	-1.94%	367
				Condormarca	5	914	-1.48%	824
			Pataz	Pataz	12	6,266	1.89%	7,145
		Total			19	7,600		8,336

27	LI-126	Emp. PE-10C (Desv. Cerro Negro) - Cerro Negro - Corrales - Abra Ventanas - L.D. San Martín (SM-109 a Junajuí)	Pataz	Parcoy	0	0	1.31%	0
		Total			0	0		0
28	LI-127	Emp. PE-10C (Bella Aurora) - Huayo - Chilia - Emp. 10 C (Huaylillas).	Pataz	Parcoy	10	2,859	1.31%	3,133
				Huayo	5	1,407	-1.74%	1,245
				Chillia	25	9,663	-0.31%	9,458
				Buldibuyo	6	1,392	-0.06%	1,386
				Huaylillas	1	455	-6.78%	279
		Total			47	15,776		15,501
29	LI-128	Emp. PE-10 C (Hualylillas) - Emp. PE-12B (Dv. Uchos)	Pataz	Huaylillas	1	455	-6.78%	279
				Tayabamba	2	511	-0.98%	477
				Taurija	5	1,417	-0.77%	1,343
				Chillia	4	1,748	-0.31%	1,711
		Total			12	4,131		3,810
30	LI-129	Emp. PE-10C (Tayabamba) - Tomac - Puerta del Monte - Cumpan - Ucubamba - Ongón - LD San Martín (SM 112 a Tocache)	Pataz	Tayabamba	14	7,214	-0.98%	6,733
				Huaylillas	0	0	-6.78%	0
				Ongón	1	153	-2.99%	124
		Total			15	7,367		6,857
31	LI-130	Emp. PE-10C (Dv. La Alborada) - La Alborada - Laguna Pampacocha - Mulatambo - L.D. San Martín (Alto Marco, SM - 110 a Tocache).	Pataz	Tayabamba	15	7,571	-0.98%	7,066
				Ongón	0	0	-2.99%	0
		Total			15	7,571		7,066
32	LI-131	Emp. PE - 10C - Challas - Dv. Pariamarca - Emp. PE - 12B (Dv. Uchos).	Pataz	Santiago de Challas	2	950	-2.33%	806
				Huancaspata	6	2,632	-0.77%	2,493
				Urpay	5	1,541	-3.81%	1,175
		Total			13	5,123		4,474
33	LI-132	Emp. LI - 109 (Dv. Longotea) - Catal - Longotea - Emp. LI - 107 (Ciénega)	Bolivar	Longotea	3	1,434	-0.94%	1,343
		Total			3	1,434		1,343
34	LI-133	Emp. LI - 118 (Orocullay) - Chirival - Emp. LI - 115 (Pampa El Condor)	Santiago de Chuco	Mollepata	3	925	-1.60%	827
				Sitabamba	0	0	-1.46%	0
		Total			3	925		827
35	LI-134	Emp. PE-3 N (Sausacocha) - Cuypampa - Curgos - El Edén - Moyán - Sarín - Munmalca - Emp. LI-115 (Pampa El Cóndor).	Sánchez Carrión	Huamachuco	20	52,008	2.46%	61,660
				Curgos	16	5,682	-0.45%	5,507
				Sarín	11	4,377	-0.27%	4,297
			Santiago de Chuco	Sitabamba	0	0	-1.46%	0
		Total			47	62,067		71,464
36	LI-135	Trayectoria: Emp. PE – 12 B (Uchos) – Taurija – Emp. PE – 12 B	Pataz	Taurija	6	2,346	-0.77%	2,223
				Urpay	3	1,092	-3.81%	833
				Tayabamba	12	6,600	-0.98%	6,160
		Total			21	10,038		9,216

- Determinación del índice de Exclusión Social

N°	CÓDIGO RUTA	NOMBRE DEL CAMINO DEPARTAMENTAL	PROVINCIA	DISTRITO	HOGARES EN SITUACIÓN DE EXCLUSIÓN SOCIAL AÑO BASE (2024)											
					POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE POBREZA (Pbr i)	Pov %	Povn%	Ira %	Iran%	Agua %	Aguan %	Desa %	Desan %	Elect %	Electn %	IESNi
1	LI-100	Emp. PE-1N (Chepén) - Chepén - Talambo - L.D. Cajamarca (CA-100 a las Viejas)	Chepén	Chepén	13,753	0.217	0.217	0.073	0.073	0.210	0.210	0.290	0.290	0.050	0.050	0.168
				Total	13,753											**0.168**
2	LI-101	Emp. PE-1N (Chocope) - Casagrande - Dv. Roma - Cepeda - Ascope - San Antonio - L.D. Cajamarca (CA-100 a Contumazá)	Ascope	Chocope	1,484	0.151	0.195	0.1726	0.000	0.210	1.000	0.230	1.000	0.020	0.000	0.439
				Casa Grande	2,590	0.125	0.000	0.1741	0.126	0.190	0.778	0.130	0.000	0.040	0.286	0.238
				Ascope	1,769	0.258	1.000	0.1845	1.000	0.120	0.000	0.150	0.200	0.090	1.000	0.640
				Total	5,843											**0.640**
3	LI-102	Emp. PE-1N (Chocope) - Farías - Ticmar - Magdalena de Cao - El Brujo.	Ascope	Chocope	1,484	0.151	0.000	0.1726	1.000	0.210	1.000	0.230	1.000	0.020	0.000	0.600
				Magdalena de Cao	496	0.184	1.000	0.1319	0.000	0.080	0.000	0.100	0.000	0.040	1.000	0.400
				Total	1,980											**0.600**
4	LI-103	Emp. PE-1N (Pte. Careaga) - Tres Compuertas - Cartavio - Emp. LI -102 (Dv. Magdalena de Cao)	Ascope	Chicama	3,820	0.241	1.000	0.1408	1.000	0.160	1.000	0.210	1.000	0.080	1.000	1.000
				Santiago de Cao	4,590	0.231	0.825	0.1386	0.753	0.120	0.500	0.120	0.182	0.040	0.000	0.452
				Magdalena de Cao	496	0.184	0.000	0.1319	0.000	0.080	0.000	0.100	0.000	0.040	0.000	0.000
				Total	8,906											**1.000**
5	LI-104	Emp. PE-1N (Dv. Huanchaquito) - Huanchaquito - Huanchaco - Santiago. de Cao - Emp: LI-103	Trujillo	Huanchaco	14,813	0.189	0.000	0.0675	0.000	0.300	1.000	0.330	1.000	0.060	1.000	0.600
			Ascope	Santiago de Cao	4,590	0.231	1.000	0.1386	1.000	0.120	0.000	0.120	0.000	0.040	0.000	0.400
				Total	19,403											**0.600**

6	LI-105	Emp. PE-1N F (Sausal) - Chala-Parrapós-Sinsicap-Yerbabuena - Collambay -Simbal - Emp.PE-10A (Pedregal)	Ascope	Chicama	3,820	0.241	0.000	0.1408	0.108	0.160	0.000	0.210	0.000	0.080	0.100	0.042
			Otuzco	Sinsicap	4,983	0.653	1.000	0.1248	0.000	0.650	1.000	0.860	1.000	0.170	1.000	0.800
			Trujillo	Simbal	1,411	0.318	0.187	0.2736	1.000	0.230	0.143	0.760	0.846	0.070	0.000	0.435
				Total	10,214											**0.800**
7	LI-106	Emp. PE-1N F (El Cruce) - Puente Jolluco - El Tambo - Pte. Pinchaday - Baños Chimú - Dv. San Juan (CA-106) - Simbrón - Farrat - Sogón - Sayapullo.	Gran Chimú	Cascas	5,040	0.353	0.000	0.23	0.000	0.690	1.000	0.710	0.000	0.080	0.000	0.200
				Lucma	2,577	0.517	0.766	0.9352	1.000	0.560	0.000	0.880	1.000	0.250	0.944	0.742
				Sayapullo	3,803	0.567	1.000	0.4502	0.312	0.670	0.846	0.860	0.882	0.260	1.000	0.808
				Total	11,420											**0.808**
8	LI-107	Emp. PE-10 B (Abra Naranjillo) - Chellen - BOLÍVAR - Unamen - Laplac - Dv. Ciénaga - Uchumarca - San Vicente de Paul - Catal - L.D. Amazonas (Huanabamba AM - 107 a Balsas).	Bolivar	Bolivar	2,385	0.480	0.676	0.6916	1.000	0.300	0.000	0.710	1.000	0.310	1.000	0.735
				Uchumarca	1,299	0.528	1.000	0.4763	0.000	0.380	0.471	0.650	0.625	0.230	0.000	0.419
				Longotea	888	0.380	0.000	0.6733	0.915	0.470	1.000	0.550	0.000	0.260	0.375	0.458
				Total	4,572											**0.735**
9	LI-108	Emp. LI-107 (Bolivar) - desvío Huirmio - Machuncha - L.D. Cajamarca (El Tingo, CA -108 a Cajabamba)	Bolivar	Bolivar	2,385	0.480	0.480	0.6916	0.692	0.300	0.300	0.710	0.710	0.310	0.310	0.498
				Total	2,385											**0.498**
10	LI-109	Emp. Li-107 (Laplac) - Ucuncha - Emp. LI-107 (San Vicente de Paul).	Bolivar	Uchumarca	1,299	0.528	1.000	0.4763	0.000	0.480	0.020	0.650	0.588	0.230	0.000	0.322
				Ucuncha	385	0.424	0.297	0.9315	1.000	0.960	1.000	0.720	1.000	0.230	0.000	0.659
				Longotea	888	0.380	0.000	0.6733	0.433	0.470	0.000	0.550	0.000	0.260	1.000	0.287
				Total	2,572											**0.659**
11	LI-110	Emp. LI-105 (Sinsicap) - San Ignacio - Paranday - La Cuesta - Pte. Los Tinos - Emp. LI-105 (Simbal).	Otuzco	Sinsicap	4,983	0.653	1.000	0.1248	0.000	0.650	0.712	0.860	0.625	0.170	0.175	0.502
				Paranday	333	0.596	0.830	0.3133	1.000	0.600	0.627	0.890	0.813	0.300	0.404	0.735
				La Cuesta	378	0.566	0.740	0.2312	0.564	0.820	1.000	0.920	1.000	0.640	1.000	0.861
			Trujillo	Simbal	1,411	0.318	0.000	0.2736	0.789	0.230	0.000	0.760	0.000	0.070	0.000	0.158
				Total	7,105											**0.861**

12	LI-111	Emp. PE-3N (Dv. Cushuro) - Cushuro - Chuyugual - Chillín - Las Mercedes …1- Capachique - Romuro - Cuyuchugo - Coina - Chuquizongo - Huaranchal - Lucma - Pinchaday - Emp. LI -106 (9 de Octubre).	Sánchez Carrión	Huamachuco	25,726	0.344	0.000	0.0755	0.000	0.310	0.000	0.430	0.000	0.160	0.157	0.031
				Sanagorán	9,316	0.641	1.000	0.1977	0.142	0.950	1.000	0.970	1.000	0.590	1.000	0.828
			Otuzco	Usquil	13,071	0.558	0.721	0.383	0.358	0.450	0.219	0.840	0.759	0.140	0.118	0.435
				Huaranchal	2,196	0.517	0.582	0.2541	0.208	0.450	0.219	0.560	0.241	0.220	0.275	0.305
			Gran Chimú	Lucma	2,577	0.517	0.582	0.9352	1.000	0.560	0.391	0.880	0.833	0.250	0.333	0.628
				Cascas	5,040	0.353	0.030	0.23	0.180	0.690	0.594	0.710	0.519	0.080	0.000	0.264
				Total	57,926											**0.828**
13	LI-112	Emp. LI-106 (Tambo) - Huancay - Zapotal - Sauna - Emp. LI-113 (Callancas)	Gran Chimú	Cascas	5,040	0.353	0.036	0.23	0.000	0.690	0.745	0.710	0.613	0.080	0.000	0.279
				Marmot	1,238	0.488	1.000	0.3936	0.519	0.600	0.569	0.830	1.000	0.100	0.333	0.684
			Otuzco	Otuzco	9,223	0.348	0.000	0.2568	0.085	0.310	0.000	0.520	0.000	0.120	0.667	0.150
				Charat	1,113	0.421	0.521	0.5454	1.000	0.820	1.000	0.760	0.774	0.140	1.000	0.859
				Total	16,614											**0.859**
14	LI-113	Emp. LI-114 (Dv. Charat) - Charat - Congoy - Chapigual - La Copla - Emp. LI-111 (Huaranchal)	Otuzco	Charat	1,113	0.421	0.000	0.5454	1.000	0.820	1.000	0.760	0.714	0.140	0.000	0.543
				Usquil	13,071	0.558	1.000	0.383	0.442	0.450	0.000	0.840	1.000	0.140	0.000	0.488
				Huaranchal	2,196	0.517	0.701	0.2541	0.000	0.450	0.000	0.560	0.000	0.220	1.000	0.340
				Total	16,380											**0.543**
15	LI-114	Emp. PE-10 A (Dv. Otuzco) - Otuzco - Pte. Carata - Dv. Charat - Sahuachique - Usquil - Emp. Li-111 (Cuyuchugo).	Otuzco	Otuzco	9,223	0.348	0.000	0.2568	0.000	0.310	0.000	0.520	0.000	0.120	0.000	0.000
				Charat	1,113	0.421	0.348	0.5454	1.000	0.820	1.000	0.760	0.750	0.140	1.000	0.820
				Usquil	13,071	0.558	1.000	0.383	0.437	0.450	0.275	0.840	1.000	0.140	1.000	0.742
				Total	23,407											**0.820**

16	LI-115	Emp. PE-3N (Quesquenda) - Coñachugo - Tres Rios - Dv. Culicanda - Alto de Tamboras - Pampa El Condor - Pijobamba - Parasive - Sitabamba.	Santiago de Chuco	Quiruvilva	5,677	0.414	0.244	0.3711	0.529	0.550	1.000	0.660	0.561	0.200	0.075	0.482
				Cachicadán	2,660	0.451	0.373	0.1078	0.058	0.510	0.833	0.670	0.585	0.260	0.189	0.408
				Sitabamba	2,302	0.626	0.983	0.634	1.000	0.420	0.458	0.840	1.000	0.160	0.000	0.688
			Sánchez Carrión	Huamachuco	25,726	0.344	0.000	0.0755	0.000	0.310	0.000	0.430	0.000	0.160	0.000	0.000
				Sarín	6,160	0.631	1.000	0.4324	0.639	0.360	0.208	0.730	0.732	0.690	1.000	0.716
				Total	42,525											**0.716**
17	LI-116	Emp. PE-3N (Culicanda) - Emp. LI -115 (Desvio Culicanda)	Sánchez Carrión	Huamachuco	25,726	0.344	0.344	0.0755	0.076	0.310	0.310	0.430	0.430	0.160	0.160	0.264
				Total	25,726											**0.264**
18	LI-117	Emp. PE - 3N (Cachicadan) - Emp. LI - 115 (Coñachugo).	Santiago de Chuco	Cachicadán	2,660	0.451	0.451	0.108	0.108	0.510	0.510	0.670	0.670	0.260	0.260	0.400
				Total	2,660											**0.400**
19	LI-118	Emp. PE - 3N (Dv. La Yeguada) - La Yeguada - Emp. LI -115 (Pampa El Condor).	Santiago de Chuco	Mollepata	2,480	0.501	0.000	0.5121	0.000	0.300	0.000	0.760	0.000	0.050	0.000	0.000
				Sitabamba	2,302	0.626	1.000	0.634	1.000	0.420	1.000	0.840	1.000	0.160	1.000	1.000
				Total	4,782											**1.000**
20	LI-119	Emp. PE-1N (Pte. Hildemeister) - San Idelfonso - El Ingenio - Tomabal - Juyacul - Carabamba - Mullamanday - Mache - Emp. LI-120 (Chinchango)	Virú	Virú	24,210	0.306	0.000	0.1219	0.000	0.270	0.000	0.490	0.000	0.090	0.091	0.018
			Julcán	Carabamba	2,409	0.597	1.000	0.3206	0.586	0.670	0.816	0.910	1.000	0.160	0.727	0.826
				Julcán	7,540	0.444	0.474	0.3787	0.757	0.710	0.898	0.890	0.952	0.190	1.000	0.816
			Otuzco	Mache	1,443	0.496	0.653	0.4611	1.000	0.760	1.000	0.830	0.810	0.080	0.000	0.692
				Total	35,602											**0.826**
21	LI-120	Emp. PE-10 A (Agallpampa) - Chinchango - Julcan - San Antonio de Ipashgon - Sicchal - Emp. LI-121 (Dv. Calamarca)	Otuzco	Agallpampa	4,614	0.449	0.070	0.6164	1.000	0.690	0.300	0.930	1.000	0.230	0.500	0.574
				Mache	1,443	0.496	0.732	0.4611	0.347	0.760	1.000	0.830	0.000	0.080	0.000	0.416
			Julcán	Julcán	7,640	0.444	0.000	0.3787	0.000	0.710	0.500	0.890	0.600	0.190	0.367	0.293
				Calamarca	3,135	0.515	1.000	0.5659	0.788	0.660	0.000	0.910	0.800	0.380	1.000	0.718
				Total	16,832											**0.718**

22	LI-121	Emp. PE-1N (Chao) -El Inca - Buenavista - El Pie - Shagaganga - Huaso - Calamarca - Barro Negro - Dv. Julcán - Cahua - Emp. PE -3N (Los Toritos)	Virú	Chao	16,458	0.348	0.000	0.1291	0.000	0.210	0.000	0.560	0.000	0.210	0.024	0.005
			Julcán	Huaso	1,912	0.591	1.000	0.5207	0.897	0.890	1.000	0.970	1.000	0.610	1.000	0.979
				Calamarca	3,135	0.515	0.687	0.5659	1.000	0.660	0.662	0.910	0.854	0.380	0.439	0.728
			Santiago de Chuco	Santiago de Chuco	12,660	0.459	0.457	0.2975	0.386	0.550	0.500	0.660	0.244	0.340	0.341	0.386
				Quiruvilca	5,657	0.414	0.272	0.3711	0.554	0.550	0.500	0.660	0.244	0.200	0.000	0.314
				Total	39,822											**0.979**
23	LI-122	Emp. PE-3N (Santiago de Chuco) - Pichunchuco - Calipuy - Cruz de Pasca - Huaraday - Casa Blanca - Santa Rita Emp. LI - 121 (Buena Vista)	Santiago de Chuco	Santiago de Chuco	12,660	0.459	1.000	0.2975	1.000	0.550	0.000	0.660	1.000	0.340	1.000	0.800
			Virú	Chao	16,458	0.348	0.000	0.1291	0.000	0.550	0.000	0.560	0.000	0.210	0.000	0.000
				Total	29,118											**0.800**
24	LI-123	Emp. PE-1N (Desvio Tanguche) - Tanguche - Pampa Blanca - Emp. PE-12 (pte. Bayle).	Virú	Chao	1,614	0.348	0.348	0.129	0.129	0.550	0.550	0.560	0.560	0.210	0.210	0.359
				Total	1,614											**0.359**
25	LI-124	Emp. PE-10 B (Calemar) - Nimpana - Vijus - Emp. LI - 125 (Puente Chagual)	Bolivar	Bambamarca	2077	0.648	0.964	0.8209	1.000	0.330	0.000	0.710	0.560	0.450	1.000	0.705
				Condormarca	1416	0.659	1.000	0.6059	0.557	0.770	1.000	0.820	1.000	0.250	0.000	0.711
			Pataz	Pataz	4,160	0.355	0.000	0.3358	0.000	0.500	0.386	0.570	0.000	0.340	0.450	0.167
				Total	7,652											**0.711**
26	LI-125	Emp. PE 10 C (Pte. Chagual) - Alto Blanco - Pataz - El Cedro - San Antonio Grande - Dv. Vijus - Papagayos - Paraíso - Codormarca - Emp. LI 124 (Dv. Calemar)	Bolivar	Bambamarca	2077	0.648	0.964	0.8209	1.000	0.330	0.000	0.710	0.452	0.450	1.000	0.683
				Condormarca	1416	0.659	1.000	0.6059	0.557	0.770	1.000	0.880	1.000	0.250	0.000	0.711
			Pataz	Pataz	4,160	0.355	0.000	0.3358	0.000	0.500	0.386	0.570	0.000	0.340	0.450	0.167
				Total	7,652											**0.711**
27	LI-126	Emp. PE-10C (Desv. Cerro Negro) - Cerro Negro - Corrales - Abra Ventanas - L.D. San Martín (SM-109 a Junajuí)	Pataz	Parcoy	10,461	0.326	0.326	0.223	0.223	0.470	0.470	0.590	0.590	0.150	0.150	0.352
				Total	10,461											**0.352**

28	LI-127	Emp. PE-10C (Bella Aurora) - Huayo - Chilia - Emp. 10 C (Huaylillas).	Pataz	Parcoy	10461	0.326	0.000	0.2225	0.000	0.470	0.264	0.590	0.000	0.150	0.000	0.053
				Huayo	1355	0.696	0.997	0.3251	0.234	0.860	1.000	0.900	1.000	0.350	1.000	0.846
				Chillia	4196	0.697	1.000	0.3617	0.318	0.380	0.094	0.810	0.710	0.270	0.600	0.544
				Buldibuyo	2895	0.505	0.482	0.6605	1.000	0.630	0.566	0.800	0.677	0.230	0.400	0.625
				Huaylillas	845	0.522	0.528	0.4472	0.513	0.330	0.000	0.740	0.484	0.240	0.450	0.395
				Total	19,752											**0.846**
29	LI-128	Emp. PE-10 C (Hualylillas) - Emp. PE-12B (Dv. Uchos)	Pataz	Huaylillas	845	0.522	0.451	0.4472	1.000	0.330	0.545	0.740	0.417	0.240	0.000	0.483
				Tayabamba	6,989	0.378	0.000	0.1421	0.000	0.340	0.636	0.740	0.417	0.360	1.000	0.411
				Taurija	1,579	0.541	0.511	0.3842	0.794	0.270	0.000	0.690	0.000	0.250	0.083	0.278
				Chillia	4,196	0.697	1.000	0.3617	0.720	0.380	1.000	0.810	1.000	0.270	0.250	0.794
				Total	13,609											**0.794**
30	LI-129	Emp. PE-10C (Tayabamba) - Tomac - Puerta del Monte - Cumpan - Ucubamba - Ongón - LD San Martín (SM 112 a Tocache)	Pataz	Tayabamba	6,989	0.378	0.000	0.1421	0.024	0.340	0.015	0.740	0.000	0.360	0.171	0.042
				Huaylillas	845	0.522	0.676	0.4472	1.000	0.330	0.000	0.740	0.000	0.240	0.000	0.335
				Ongón	532	0.591	1.000	0.1347	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.940	1.000	0.800
				Total	8,366											**0.800**
31	LI-130	Emp. PE-10C (Dv. La Alborada) - La Alborada - Laguna Pampacocha - Mulatambo - L.D. San Martín (Alto Marco, SM - 110 a Tocache).	Pataz	Tayabamba	6,899	0.378	0.000	0.1421	1.000	0.340	0.000	0.740	0.000	0.360	0.000	0.200
				Ongón	532	0.591	1.000	0.1347	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.940	1.000	0.800
				Total	7,431											**0.800**
32	LI-131	Emp. PE - 10C - Challas - Dv. Pariamarca - Emp. PE - 12B (Dv. Uchos).	Pataz	Santiago de Challas	1,278	0.560	0.688	0.1925	0.000	0.250	0.417	0.580	0.000	0.300	0.714	0.364
				Huancaspata	3,646	0.575	1.000	0.4556	0.707	0.320	1.000	0.790	1.000	0.200	0.000	0.741
				Urpay	1,402	0.527	0.000	0.5644	1.000	0.200	0.000	0.730	0.714	0.340	1.000	0.543
				Total	6,326											**0.741**

33	LI-132	Emp. LI - 109 (Dv. Longotea) - Catal - Longotea - Emp. LI - 107 (Ciénega)	Bolivar	Longotea	888	0.380	0.380	0.673	0.673	0.470	0.470	0.550	0.550	0.260	0.260	0.467
				Total	888											**0.467**
34	LI-133	Emp. LI - 118 (Orocullay) - Chirival - Emp. LI - 115 (Pampa El Condor)	Santiago de Chuco	Mollepata	1,064	0.429	0.000	0.5121	0.000	0.260	0.000	0.760	0.000	0.050	0.000	0.000
				Sitabamba	2,302	0.626	1.000	0.634	1.000	0.420	1.000	0.840	1.000	0.160	1.000	1.000
				Total	3,366											**1.000**
35	LI-134	Emp. PE-3 N (Sausacocha) - Cuypampa - Curgos - El Edén - Moyán - Sarín - Munmalca - Emp. LI-115 (Pampa El Cóndor).	Sánchez Carrión	Huamachuco	25,726	0.344	0.000	0.0755	0.000	0.310	0.000	0.430	0.000	0.160	0.000	0.000
				Curgos	4,348	0.501	0.547	0.251	0.314	0.430	1.000	0.780	0.854	0.300	0.933	0.730
				Sarín	6,160	0.631	1.000	0.4324	0.639	0.360	0.417	0.730	0.732	0.310	1.000	0.757
			Santiago de Chuco	Sitabamba	2,302	0.626	0.983	0.634	1.000	0.420	0.917	0.840	1.000	0.160	0.000	0.780
				Total	38,536											**0.780**
36	LI-135	Trayectoria: Emp. PE – 12 B (Uchos) – Taurija – Emp. PE – 12 B	Pataz	Taurija	1,579	0.541	1.000	0.3842	0.573	0.360	1.000	0.690	0.556	0.250	0.000	0.626
				Urpay	1,402	0.527	0.914	0.5644	1.000	0.200	0.000	0.730	1.000	0.340	0.818	0.746
				Tayabamba	6,989	0.378	0.000	0.1421	0.000	0.330	0.813	0.640	0.000	0.360	1.000	0.363
				Total	9,970											**0.746**