

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**



**“IMPACTO DEL PROYECTO VIAL CARRETERA BAMBAMARCA –  
CHIMBÁN – PIÓN – SANTA ROSA EN EL PLANEAMIENTO INTEGRAL  
CAJAMARCA – 2020”**

**TESIS**

**Para optar el título profesional de:**

**INGENIERO CIVIL**

**Presentada por el Bachiller:**

**DREISSER VLADIMIR, RUIZ CARUAJULCA**

**Asesor:**

**MCS. ING. MARCO ANTONIO, SILVA SILVA**

**Cajamarca - Perú**

**2022**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por los días de vida. A mis padres, quienes me apoyaron cada instante. A mis hermanos que demostraron una unidad importante en la familia y fueron mi sostén en cada momento. A mis maestros que me educaron y muchos amigos con los que caminé por aulas y por una sociedad tratando de aprender más cada día.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco al MCs. Ing. Marco Antonio Silva Silva porque su tiempo, sugerencias, críticas y amistad en las aulas y fuera de ella, a cada una de las personas que de diferentes formas apoyaron y contribuyeron para llegar a tan importante momento en mi vida.

# ÍNDICE

Pág.

|  |             |
|--|-------------|
| <b>DEDICATORIA</b> .....   | <i>ii</i>   |
| <b>AGRADECIMIENTO</b> .....  | <i>iii</i>  |
| <b>ÍNDICE</b> .....  | <i>iv</i>   |
| <b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....  | <i>vi</i>   |
| <b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....   | <i>viii</i> |
| <b>ÍNDICE DE ANEXOS</b> .....  | <i>x</i>    |
| <b>RESUMEN</b> .....   | <i>xi</i>   |
| <b>ABSTRACT</b> .....  | <i>xii</i>  |
| <b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....   | <b>1</b>    |
| 1.1. Problema de investigación.....  | 2           |
| 1.2. Formulación del problema.....   | 3           |
| 1.3. Hipótesis. ....   | 3           |
| 1.4. Definición de las Variables .....                                       | 3           |
| 1.5. Justificación.....  | 3           |
| 1.6. Alcances o delimitación de la investigación.....                        | 4           |
| 1.7. Objetivo general .....  | 4           |
| 1.7.1. Objetivos específicos .....   | 4           |
| <b>II. REVISIÓN DE LITERATURA</b> .....                                      | <b>5</b>    |
| 2.1. Antecedentes .....  | 5           |
| 2.1.1. Antecedentes internacionales.....                                     | 5           |
| 2.1.2. Antecedentes nacionales.....  | 6           |
| 2.1.3. Antecedentes locales .....  | 6           |
| 2.2. Bases teóricas .....  | 7           |
| 2.2.1. Efectos Estructurantes.....   | 7           |
| 2.2.2. Efectos en la Difusión Urbana.....                                    | 8           |
| 2.2.3. Plan de desarrollo regional.....                                      | 8           |
| 2.2.4. Directivas del CEPLAN (Guía para el Planeamiento Institucional) ..... | 9           |
| 2.2.5. Aspectos generales de CEPLAN.....                                     | 10          |
| 2.2.6. El planteamiento institucional enmarcado en la gestión pública .....  | 10          |
| 2.2.7. Desarrollo rural.....   | 11          |
| 2.2.8. Infraestructura y desarrollo. ....                                    | 12          |
| 2.3. Definición de términos .....  | 13          |
| 2.3.1. Rehabilitación De Carreteras.....                                     | 13          |

|             |   |           |
|-------------|---|-----------|
| 2.3.2.      | Crecimiento Socio Económico .....                                 | 13        |
| 2.3.3.      | Planificación .....   | 13        |
| 2.3.4.      | Administración Pública .....                                      | 13        |
| 2.3.5.      | PIP – Proyecto de Inversión Pública .....                         | 14        |
| 2.3.6.      | Carreteras Nacionales .....                                       | 14        |
| 2.3.7.      | Carreteras Departamentales .....                                  | 14        |
| 2.3.8.      | Carreteras Afirmadas.....   | 14        |
| <b>III.</b> | <b>MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>                                  | <b>15</b> |
| 3.1.        | Ubicación del área de estudio:.....                               | 15        |
| 3.2.        | Periodo de estudio .....  | 15        |
| 3.3.        | Procedimiento .....   | 15        |
| 3.4.        | Tratamiento, análisis de datos y presentación de resultados ..... | 16        |
| <b>IV.</b>  | <b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>                                | <b>17</b> |
| 4.1.        | Implementación y ejecución del proyecto.....                      | 17        |
| 4.1.1.      | Evaluación social. ....   | 17        |
| 4.1.2.      | Gasto Social.....   | 18        |
| 4.2.        | Situación socio - económica de las familias.....                  | 19        |
| 4.2.1.      | Situación social.....   | 20        |
| 4.2.2.      | Acceso a la educación. ....                                       | 24        |
| 4.2.3.      | Situación económica .....   | 39        |
| 4.3.        | Situación ambiental. ....   | 65        |
| 4.4.        | Discusión .....   | 71        |
| <b>V.</b>   | <b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>                        | <b>75</b> |
| 5.1.        | Conclusiones .....  | 75        |
| 5.2.        | Recomendaciones.....  | 77        |
| <b>VI.</b>  | <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>                            | <b>78</b> |
| <b>VII.</b> | <b>ANEXOS.....</b>  | <b>82</b> |
| A.1.        | Mapas de la Zona de Estudio.....                                  | 82        |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| Tabla 1 Zona de impacto del Proyecto.....  | 15          |
| Tabla 2 Zona del proyecto - Población según año de censos .....                                | 15          |
| Tabla 3 Análisis de Variables para el Tratamiento y Análisis de Datos. ....                    | 16          |
| Tabla 4 Responsabilidad funcional del Proyecto. ....   | 17          |
| Tabla 5 Costo Social del Proyecto.....   | 18          |
| Tabla 6 Estimador de Indicadores de Rentabilidad Social .....                                  | 19          |
| Tabla 7 Población por año de censo .....   | 21          |
| Tabla 8 Población de distritos por área urbana y rural; y sexo, y edades<br>simples.....       | 22          |
| Tabla 9 Cantidad de pobladores en la zona de estudio .....                                     | 22          |
| Tabla 10 Clasificación por sexo en la zona de estudio .....                                    | 23          |
| Tabla 11 Población urbano y rural en la zona de estudio.....                                   | 23          |
| Tabla 12 Población urbano y rural en la zona de estudio.....                                   | 24          |
| Tabla 13 Población de 3 y más años, por grupos de edad, sexo y asistencia a<br>I.E.....        | 25          |
| Tabla 14 Población de distritos, de 3 a 24 años, por edad, sexo y asistencia a<br>I.E. ....    | 26          |
| Tabla 15 Asistencia y no asistencia a una Institución Educativa.....                           | 28          |
| Tabla 16 Asistencia y no asistencia en edad Escolar.....                                       | 29          |
| Tabla 17 Asistencia en este u otro Distrito .....  | 30          |
| Tabla 18 Población de Chadín en edad de Trabajar por condición de<br>analfabetismo .....       | 31          |
| Tabla 19 Población de Chimbán en edad de Trabajar, por condición de<br>analfabetismo .....     | 32          |
| Tabla 20 Población de Choropampa en edad de Trabajar, por condición de<br>analfabetismo .....  | 33          |
| Tabla 21 Población de Paccha en edad de Trabajar, por condición de<br>analfabetismo .....      | 33          |
| Tabla 22 Población de Pion en edad de Trabajar, por condición de<br>analfabetismo .....        | 34          |
| Tabla 23 Población de Chalarmarca en edad de Trabajar, por condición de<br>analfabetismo. .... | 35          |
| Tabla 24 Población de Bambamarca en edad de Trabajar, por condición de<br>analfabetismo .....  | 36          |
| Tabla 25 Población por afiliación a algún tipo de seguro de salud.....                         | 38          |
| Tabla 26 Población con problemas de salud de las diferentes microrredes de<br>salud.....       | 39          |
| Tabla 27 Con problemas con condición de actividad económica disgregado de<br>PEA y No PEA..... | 42          |
| Tabla 28 Población Chadín Actividades Económicas.....  | 44          |
| Tabla 29 Población Chimbán Actividades Económicas .....  | 44          |
| Tabla 30 Población Choropampa Actividades Económicas .....                                     | 45          |
| Tabla 31 Población Paccha Actividades Económicas .....   | 45          |
| Tabla 32 Población Pion Actividades Económicas .....   | 46          |
| Tabla 33 Población Chalarmarca Actividades Económicas.....                                     | 46          |
| Tabla 34 Población Bambamarca Actividades Económicas .....                                     | 47          |
| Tabla 35 Población Chadín Actividades Económicas según género.....                             | 48          |

|          |   |    |
|----------|---|----|
| Tabla 36 | Población Chimbán Actividades Económicas según género.....  | 49 |
| Tabla 37 | Población Choropampa Actividades Económicas según género.....   | 50 |
| Tabla 38 | Población Paccha Actividades Económicas según género .....  | 52 |
| Tabla 39 | Población Pion Actividades Económicas según Género.....   | 53 |
| Tabla 40 | Población Chalamarca Actividades Económicas según género .....  | 55 |
| Tabla 41 | Población Bambamarca Actividades Económicas según género.....   | 56 |
| Tabla 42 | Índice de precios promedio mensual al consumidor y variación porcentual, (2015 – 2019) .....            | 58 |
| Tabla 43 | Cajamarca: índice de precios promedio mensual al consumidor y variación porcentual, (2015 – 2019) ..... | 58 |
| Tabla 44 | Canasta Básica de Consumo.....  | 59 |
| Tabla 45 | Tráfico - Índice Medio Diario Anual .....   | 62 |
| Tabla 46 | Clasificación de FC .....   | 62 |
| Tabla 47 | Tasas de Crecimiento Vehicular .....  | 63 |
| Tabla 48 | Censo por año. ....   | 64 |
| Tabla 49 | Tráfico Vehicular Normal 2012-2019 (Bambamarca - Chadín) .....  | 64 |
| Tabla 50 | Tráfico Vehicular generado con Proyecto – (Bambamarca - Chadín).<br>.....                               | 65 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| Figura 1. Diagrama de Infraestructura, esquema metodológico del proyecto...  | 13          |
| Figura 2. Población de Distritos de 14 y más años según asistencia a I.E .....   | 26          |
| Figura 3. Población de Distritos de 14 a 24 años según asistencia a I.E. ....  | 27          |
| Figura 4. Población de Distritos según asistencia y no asistencia a I.E.....   | 28          |
| Figura 5. Población de Distritos según asistencia y no asistencia en edad escolar. ....  | 29          |
| Figura 6. Población de Distritos según asistencia a este u otro distrito .....   | 30          |
| Figura 7. Población de Chadín en edad de Trabajar, por condición de analfabetismo .....  | 32          |
| Figura 8. Población por condición de alfabetismo.....  | 32          |
| Figura 9. Población de Choropampa en edad de Trabajar, por condición de alfabetismo.....   | 33          |
| Figura 10. Población de Paccha en edad de Trabajar, por condición de analfabetismo .....   | 34          |
| Figura 11. Población de Paccha en edad de Trabajar, por condición de analfabetismo .....   | 34          |
| Figura 12. Población de Chalarmarca en edad de Trabajar, por condición de analfabetismo .....                                      | 35          |
| Figura 13. Población de Bambamarca en edad de Trabajar, por condición de analfabetismo .....                                       | 36          |
| Figura 14. Pob. todas las Prov. afiliación a algún tipo de seguro de salud.....  | 38          |
| Figura 15. Grupos de departamentos con niveles de pobreza monetaria semejantes estadísticamente - – Datos del INEI 2017-2018. .... | 40          |
| Figura 16. Población de 14 y más años en condición de actividad económica  | 41          |
| Figura 17. Población de 14 y más años en condición de actividad económica – Elaboración propia.....                                | 42          |
| Figura 18. Población De 14 y más años en condición de No PEA.....  | 43          |
| Figura 19. Población Chadín de 14 y más años en condición de Activ. económica.....   | 49          |
| Figura 20. Población Chadín en condición de ocupado y desocupado.....  | 49          |
| Figura 21. Población Chimban de 14 y más años en condición de Activ. Económica .....   | 50          |
| Figura 22. Población Chimbán en condición de ocupado y desocupado.....   | 50          |
| Figura 23. Población Choropampa de 14 y más años en condición de Activ. Económica .....  | 51          |
| Figura 24. Población Choropampa en condición de ocupado y desocupado....   | 51          |
| Figura 25. Población Paccha de 14 y más años en condición de Activ. Económica .....  | 52          |
| Figura 26. Población Paccha en condición de ocupado y desocupado .....   | 53          |
| Figura 27. Pob. Pion de 14 y más años en condición de Activ. Económica.....  | 54          |
| Figura 28. Población Pion en condición de ocupado y desocupado.....  | 54          |
| Figura 29. Población Pion en condición de ocupado y desocupado.....  | 55          |
| Figura 30. Población Chalarmarca en condición de ocupado y desocupado .....  | 56          |
| Figura 31. Población Bambamarca de 14 y más años en condición de Activ. Económica .....  | 57          |
| Figura 32. Población Bambamarca en Condición de Ocupado y Desocupado   | 57          |



Figura 33. Variación Diaria; presentándose el mayor número de vehículos el día Domingo con 140 Veh. y el de menor número de vehículos, el día Martes con 95 Veh ..... 62

## ÍNDICE DE ANEXOS

|   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| <b>Anexo 1.</b> Mapas de la Zona de Estudio ..... | 85          |

## RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar el impacto de la Carretera Bambamarca – Chimbán – Pion - Santa Rosa en la situación económica, social y ambiental de las familias en los distritos de Bambamarca, Chalamarca, Paccha, Chadín, Choropampa, Chimbán, Pion, dentro del marco de un planeamiento integral articulado Cajamarca 2020. Se realizó una investigación descriptiva, cuya fuente de datos fue en campo y gabinete, datos que se obtuvieron a través de la recopilación de información tanto del Instituto Nacional de Estadística e Informática, como en las municipalidades de Bambamarca, Chalamarca, Paccha, Chadín, Choropampa, Chimbán, Pión, y por observación directa. Se demostró que la implementación y ejecución del proyecto vial logra impactos positivos de la Carretera Bambamarca – Chimbán – Pion - Santa Rosa en la situación económica, social y ambiental de las familias en los distritos de Bambamarca, Chalamarca, Paccha, Chadín, Choropampa, Chimbán, Pion, dentro del marco de un planeamiento integral articulado Cajamarca 2020; ya que, las ciudades en estudio tienen un índice de desarrollo humano (IDH) de 0.1829 estando por debajo del 0.4921, IDM promedio de la región de Cajamarca, uno de los más bajos del país; para ello se realizó una investigación de la Situación Económica y Social y la Situación Ambiental, con estas herramientas se determinó los impactos positivos del proyecto Carretera Bambamarca – Chimbán – Pion - Santa Rosa, en la educación, acceso a los servicios de salud, mejores ingresos de la familia, así como una actividad comercial integral y la sostenibilidad ambiental a través del turismo.

**Palabras claves:** Planeamiento integral, Planeamiento regional, Situación socioeconómica, Impacto ambiental, Desarrollo.

## ABSTRACT

The objective of the research was to determine the impact of the Bambamarca - Chimbán - Pion - Santa Rosa Highway on the economic, social and environmental situation of the families in the districts of Bambamarca, Chalamarca, Paccha, Chadín, Choropampa, Chimbán, Pion, within of the framework of a comprehensive articulated planning Cajamarca 2020. A descriptive research was carried out, whose source of data was in the field and in the office, data that were obtained through the collection of information from both the National Institute of Statistics and Informatics, the municipalities of Bambamarca , Chalamarca, Paccha, Chadín, Choropampa, Chimbán, Pion, and direct observation. It was demonstrated that the implementation and execution of the road project achieves positive impacts of the Bambamarca - Chimbán - Pion - Santa Rosa Highway on the economic, social and environmental situation of the families in the districts of Bambamarca, Chalamarca, Paccha, Chadín, Choropampa, Chimbán, Pion, within the framework of an integrated comprehensive planning Cajamarca 2020; since the cities under study have a human development index (HDI) of 0.1829, being below 0.4921, the average IDM of the Cajamarca Region, one of the lowest in the country; For this, an investigation of the Economic and Social Situation and the Environmental Situation was carried out, with these tools the positive impacts of the Bambamarca - Chimbán - Pion - Santa Rosa Highway project were determined, in education, access to health services, better income of the family, as well as a comprehensive commercial activity and environmental sustainability through tourism.

**Keywords:** Comprehensive planning, Regional Planning, Socioeconomic situation, Environmental impact, Development.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La región Cajamarca se encuentra en un constante crecimiento poblacional, generando una necesidad de traslado cada vez más intenso y complejo, y sea por la lejanía de los lugares o por la falta de atención de proyectos que contribuyan a solucionarlo.

La gestión e inversión de la infraestructura vial en la región Cajamarca está delegada a las entidades públicas las cuales deben velar por brindar un eficiente servicio, tratando de abordar un planeamiento integral para el mejor desarrollo de las ciudades; sin embargo, esto no ha sido abordado adecuadamente. Aspectos como la falta de planificación, situación económica e incluso superposición de funciones, o falta de entendimiento de las planificaciones generales o particulares son los aspectos que han contribuido a desaprovechar proyectos viales emblemáticos (Zegarra, 2016).

La investigación se realizó entre 2019 y 2020. El alcance y diseño es descriptivo y está comprendida en cinco capítulos, como se detalla a continuación:

Capítulo I. Introducción: en este capítulo se describe el problema actual de la investigación, su hipótesis, objetivos a desarrollar, la justificación y el alcance de la investigación.

Capítulo II. Marco teórico: en este capítulo se tiene la información de investigaciones relacionadas con el tema, sirviendo de base para el desarrollo de la investigación.

Capítulo III. Materiales y métodos: se indican la metodología y el procedimiento empleado en la investigación.

Capítulo IV. Análisis y discusión de resultados: donde se presentan los datos o hallazgos y se analiza, discute y explica los resultados obtenidos.

Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones: se presentan los resultados derivados del estudio y análisis, demostrando el logro de los objetivos planteados y realizando las recomendaciones.

## **1.1. Problema de investigación.**

Según el Primer Reporte Nacional de Indicadores Urbanos (2018) titulado “Ciudades del Perú” desarrollado por PERIFERIA (organización peruana especializada en soluciones urbanas) conjuntamente con la Asociación de Municipalidades del Perú (AMPE) y el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS), el país aumentó demográficamente, provocando una aceleración en la infraestructura vial, por la movilidad de recursos humanos, por el traslado de recursos de primera necesidad, etc., los cuales han hecho que los proyectos de comunicación terrestre sean de vital necesidad para la integración de las sociedades del país.

Esta demanda se evidencia aún más en la región Cajamarca debido a que no existe una adecuada orientación al momento de planificar esta importante infraestructura; asimismo, no existe un plan integral de interconexión. Es bastante notorio lo que sucede en el norte de la región, por ejemplo: desde San Ignacio y Jaén, provincias que tienen más acceso e intercambio con la región de Lambayeque que con la misma capital regional. O el caso contrario de algunas provincias que están un poco aisladas, como el caso de Contumazá, San Miguel, según el plan regional elaborado el 2010 (CEPLAN, 2019).

La Carretera Bambamarca - Chimban - Pion - Santa Rosa ha sido una aspiración de la población desde hace más de 50 años, tal como fue tomado en cuenta formalmente por Gobierno Regional de Cajamarca en el año 2004. Además, la ruta Bambamarca hacia el Amazonas por Santa Rosa ha existido desde siempre, a través de un camino por el cual transitaban productos de intercambio como: coca, café, cacao, etc., desde Amazonas y artículos de primera necesidad desde Bambamarca. El transporte utilizado principalmente consistía en acémilas de carga, tal como señala el estudio y elaboración del expediente técnico se fue concluido en el año 2018.

El proyecto bien podría ser mejor aprovechado con una planificación acertada dada su importancia y, por ende, en pos del desarrollo del mercado local y mejorar los ingresos familiares en los distritos de Bambamarca, Chalamarca, Paccha, Chadín, Choropampa, Chimbán, Pion.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuál es el impacto de la Carretera Bambamarca - Chimbán - Pion - Santa Rosa en la situación económica, social y ambiental de las familias de los distritos de Bambamarca, Chalamarca, Paccha, Chadín, Choropampa, Chimbán, Pion, en un marco de un planeamiento integral articulado Cajamarca 2020?

## **1.3. Hipótesis.**

El impacto de la Carretera Bambamarca - Chimbán - Pion - Santa Rosa en la situación económica, social y ambiental de las familias en los distritos de Bambamarca, Chalamarca, Paccha, Chadín, Choropampa, Chimbán, Pion, es limitado, porque la existencia de dicha carretera no es aprovechada para establecer un escenario de desarrollo integral de las poblaciones involucradas en la ruta de dicha carretera, en un planeamiento integral articulado Cajamarca 2020.

## **1.4. Definición de las Variables**

- Carretera Bambamarca - Chimbán - Pion - Santa Rosa.
- Impacto socioeconómico y ambiental de la carretera Bambamarca - Chimbán - Pion - Santa Rosa.

## **1.5. Justificación**

El presente estudio es pertinente, ya que busca conocer el impacto de una carretera en la realidad económica, social y ambiental de las poblaciones asentadas en la ruta de dicha carretera. Diversos estudios señalan que las carreteras abren posibilidades reales y concretas para desarrollar la economía de un lugar, pues permite el comercio -más o menos fluido- de productos, bienes o servicios, conecta la vida social y cultural de las personas asentadas en dichos territorios (Lanegra, 2018; Silva Santisteban, 2000, Mayer, 1979). Por ello, este trabajo servirá como base para próximas investigaciones que profundicen el tema en estudio desde la perspectiva del planeamiento integral o relacionadas al aprovechamiento de la carretera Bambamarca - Chimbán - Pion - Santa Rosa. En un mundo globalizado y altamente competitivo, el planeamiento en sus diversos niveles (nacional, regional y local) adquiere mucha importancia, pues

de ello depende el desarrollo de las ciudades, por eso es necesario verificar la calidad de estos estudios a través del análisis y sistematización de información recabada en los distritos de estudio, pues con un adecuado análisis podremos determinar el impacto de la Carretera Bambamarca - Chimbán - Pion - Santa Rosa en la situación económica, social y ambiental de las familias en los distritos de Bambamarca, Chalamarca, Paccha, Chadín, Choropampa, Chimbán, Pion, dentro del marco de un planeamiento integral articulado Cajamarca 2020.

### **1.6. Alcances o delimitación de la investigación**

La presente tesis determina el Impacto del Proyecto Vial Carretera Bambamarca – Chimbán – Pion – Santa Rosa en la situación económica, social y ambiental de las familias de los distritos de Bambamarca, Chalamarca, Paccha, Chadín, Choropampa, Chimbán, Pion, en el marco de un Planeamiento Integral Cajamarca – 2020.

### **1.7. Objetivo general**

Determinar el impacto de la Carretera Bambamarca – Chimbán – Pion - Santa Rosa en la situación económica, social y ambiental de las familias en los distritos de Bambamarca, Chalamarca, Paccha, Chadín, Choropampa, Chimbán, Pion, en un marco de un planeamiento integral articulado Cajamarca 2020.

#### **1.7.1. Objetivos específicos**

- Realizar el análisis del proyecto Carretera Bambamarca – Chimbán – Pion - Santa Rosa.
- Analizar el impacto socioeconómico y ambiental del proyecto vial Carretera Bambamarca – Chimbán – Pion - Santa Rosa.



## **II. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **2.1. Antecedentes**

#### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

Gago, Picado y Rodríguez (2013), en su estudio sobre el “Diseño y planeación para la pavimentación de un tramo vial de 2km, como vía de acceso hacia la comunidad Pablo Calero en el municipio de Tehuantepec, para un periodo de diseño de 15 años”, determinaron que con las circunstancias geométricas planteadas en el diseño de la vía esta trabajaría a un nivel de servicio A por lo tanto para que la vía funcione en un nivel de servicio B tendrían que pasar 15 años, el estudio hidrológico se manejó el método racional el cual nos aportó un caudal de diseño  $Q= 0.200$  /s para cunetas con una intensidad de  $I= 147.49$  mm/h y un tiempo de concentración 9.96 minutos. En el impacto ambiental, el mayor impacto negativo es el que se presenta en el movimiento de tierra, puesto que el polvo sería de mucho daño para las viviendas colindantes y el impacto positivo se daría en la mejora del drenaje superficial pues se evitarían charcas que conllevan a distintas enfermedades y creación de vectores.

Otro trabajo interesante, es el planteado por Cárcamo, Hernández y Ramos (2017) quienes abordaron el tema: “Propuesta de ordenamiento vial y elaboración de mapa turístico de la zona urbana del municipio de Osicala, departamento de Morazán”. En dicha publicación plantearon la propuesta de la elaboración de un mapa turístico, con sitios que se hallan dentro del municipio, teniendo esto como objetivo la actualización y el reconocimiento a nivel regional e internacional de los llamativos atracciones naturales y empresas turísticas con la que cuenta la municipalidad dentro del turismo nacional, para posteriormente en el capítulo que conlleva a las conclusiones y recomendaciones –en seguida de haber elaborado un estudio minucioso de la problemática que existe en la zona y su estado posterior a la aplicación de las medidas trazadas– mostrar a continuación varias recomendaciones que están hechas en base a las usanzas fácticas sobre el progreso que lograron evidenciar a lo largo del análisis del intercambio comercial y cultural que se presenta actualmente la antedicha zona.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Díaz y Tagle (2020), en su estudio en la región La Libertad denominado *“Proyecto de revitalización urbana del distrito de Huanchaco – Trujillo”*, especifica que esta aspiración reactivará Huanchaco en temas económicos, creando más logros en zonas alejadas de la capital del país, consiguiendo la deseada descentralización de beneficios. Según el estudio, el impacto del proyecto asentará un aumento en los precios de las propiedades colindantes, así como en la seguridad lo que favorecerá no sólo excursionistas sino además a las poblaciones de la zona. Además, manifiestan, que será un nuevo lugar de encuentro en la urbe que además será el primero en unir dos zonas separadas por mal proyección urbana. Todo ello asentará un antecedente de asistencia conjunta del Estado y con el sector privado para futuras revitalizaciones urbanas.

### **2.1.3. Antecedentes locales**

Plasencia, Rosas y Tenorio (2019), en la provincia de Cajamarca realizaron el trabajo *“Planeamiento Estratégico de la Provincia de Cajamarca”*, en el que incluyen los cuatro rubros más significativos en la actualidad para la provincia: agricultura, empleando tecnologías a la vanguardia y fomentando proyectos de investigación juntos entre el gobierno y las universidades; pecuario, con capacitaciones constantes para la formación de empresas que tenga una base sólida para el futuro y puedan competir al mismo con potencias mundiales en el sector; minería, tomando acciones para la disminución de la minería informal; y, turismo, fomentar el turismo con el mejoramiento de las vías de transportes interdistrital, tecnologías de comunicación junto con un adecuado ofrecimiento de lugares turísticos a los turistas tanto nacionales como internacionales.

Bernal (2013) en su estudio *“Análisis comparativo de los impactos ambientales de la rehabilitación y mejoramiento de la carretera Chongoyape Cochabamba Cajamarca tramo Bambamarca – Hualgayoc”*, respecto a lo declarado en los *estudios de impacto ambiental*, identificó los distintos impactos ambientales que concibe el proyecto, especialmente en Movimiento de Tierras; eliminación,

limpieza y eliminación; remoción de derrumbes; excavación para explanaciones; Excavación y remoción de la capa vegetal; Trabajo de terraplenes; Mejoramiento de los suelos a nivel de sub rasante; Excavación para estructuras; Capa superficial de suelo; Cobertura de terreno; Disposición de desechos o botaderos; y, Estabilidad de taludes.

Carranza (2019) en su estudio "*Inversión pública en infraestructura vial y su incidencia en el crecimiento económico del Perú 2001 - 2018*", identificó que la Infraestructura vial en el Perú medida por la inversión en transporte terrestre subió en promedio 5.6%; aumentando, en esta forma, la Red Vial Nacional asfaltada a 79.06 %, la Red Vial Departamental a 13.7 %; sin embargo, no se tuvo un resultado considerable en la red vial vecinal. El incremento económico (PBI) del Perú tuvo una conducta progresiva y positiva; este aumento se generó por la ayuda y buen manejo de políticas macroeconómicas esencialmente fiscales y monetarias. De acuerdo a su guía econométrica, se tiene que las variables de Inversiones Públicas en Infraestructura Vial (IPIV) y Producto Bruto Interno (PBI) presentan una reciprocidad importante, la variable IPIV expone en un 66.7216 % a la variable PBI. El coeficiente deducido implanta que, si la IPIV aumenta en 1%, el PBI promedio aumenta en 0.27010 %.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Efectos Estructurantes**

Junto al concepción de accesibilidad, la corriente Estadounidense especula sobre el movimiento de la población en nuevos contextos de territorio. La relación entre la distribución de la población, el residir en la zona y la red vial se originan mediante las transformaciones en los caminos a las zonas de actividad. Hace mas de cincuenta años que los investigadores de EEUU aseveran que la forma urbana requiere de los métodos de transporte y de las conductas de accesibilidad (Obregón, 2008).

En Francia, las relaciones entre infraestructura y cambios económicos y territoriales no son directas, sino todo lo contrario: indirectas. Los importantes estudios rondan en torno a las construcciones como elementos permisibles de

cambios sustanciales en todo el área (Vásquez & Bendezú, 2008).

Gabriel Dupuy (citado por Obregón, 2008), examina la interacción de las vías y el urbanismo, dando primordial cuidado al influjo de las vías aunada a la presencia del automóvil como un elemento reestructural del espacio.

### **2.2.2. Efectos en la Difusión Urbana**

Se delimita como ese paso de expansión del espacio con tipologías urbanas fuera del territorio y es propio de una metrópoli compacta. El importante promotor de esta corriente es Francesco Indovina (2012), indica que el incremento urbano se afecta con las redes viarias a dos horizontes:

- El primer horizonte, fijando a macroescala los magnos modelos de clasificación territorial en el incremento de la *città diffusa* (ciudad extendida).
- El segundo horizonte, valiendo como base para el incremento y densificación derivado a lo largo de las redes viales locales y de los asentamientos residenciales ya existentes, mediante el asunto de capilaridad (micro escala) (Hall & Patrino, 2004).

### **2.2.3. Plan de desarrollo regional**

En el departamento de Cajamarca, la red vial nacional se compone de 1668 km, de los cuales 968 km son red vial departamental; siendo que, 530 km se encuentran afirmados y 450 km se encuentran en mal estado (84.9%). La extensión de las vías departamentales sin afirmar es de 327 km, de los cuales 217 km se encuentran en mal estado (66.4%), el 100% de las trochas departamentales (111 km) se encuentran en estado deplorable de conservación (Coello, 2017).

En la década del 2000, se planificó desarrollar los ejes viales transversales de este a oeste que deberían integrar al departamento de Cajamarca con los mercados costeros de Lambayeque, Piura y la Libertad a través de tres ejes viales y socioeconómicos: i) Cajamarca – Chilete - Contumazá y Chilete - San Miguel - San Pablo; ii) Chota - Santa Cruz - Chiclayo y iii) San Ignacio - Jaén -

Corral Quemado. En el año 2009 se inició el asfaltado de la carretera Chilete San Pablo - Cajamarca, y el tramo San Pablo - San Miguel.

No obstante, la visión de integración vial de estos ejes, es preciso señalar que no funcionan adecuadamente; por ejemplo, algunas de las carreteras se encuentran en muy mal estado y hasta la fecha no se tiene información respecto a acciones de intervención para mejorar dicha realidad.

El Plan de Desarrollo Regional - Cajamarca 2021, señala el estado calamitoso de muchas vías de interconexión interna, remarca su necesidad de mejora para la economía familiar, apoyo a las MYPE´s, y da cuenta de la urgencia “que las acciones, líneas directrices y las planificaciones están fallando” (Consejo Regional, 2016).

La visión del Plan de Desarrollo Concertado Cajamarca 2021 es la siguiente: “Cajamarca, región líder en el desarrollo humano sostenible, segura, inclusiva, e intercultural; donde se practican los valores éticos, demográficos y se respetan los derechos humanos. Es competitiva usando sosteniblemente sus recursos naturales y enriqueciendo su patrimonio, sin contaminación, garantizando el acceso de todos a los servicios ambientales. Su territorio esta ordenado, integrado y su gobierno descentralizado” pero dentro de sus enfoques de desarrollo olvida la infraestructura viaria (Mayor, 2013).

#### **2.2.4. Directivas del CEPLAN (Guía para el Planeamiento Institucional)**

El Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (SINAPLAN) es la instancia nacional que orienta los procedimientos institucionales de las entidades públicas, en el sentido del período de planeamiento estratégico para el progreso continuo y de la modernización de la gestión pública.

Desde el 2018, el Perú tiene una declaración seria de una Política General de Gobierno (PGG) al 2021, pero en adelante se le a descuidado, por algunos acontecimientos en el marco mundial y por el desinterés de las policías en los últimos años. Todas las entidades del estado deben cuidar la firmeza de sus

políticas y planes con la PGG y el contorno del SINAPLAN centralmente el firme propósito de institucionalizar gradualmente las políticas de Estado y las principales prácticas al servicio de la población en la zona.

En este sentido, la Alta Dirección de las entidades del estado tiene que repasar haciendo una crítica de su la misión (razón de ser) de las entidades, reflexionando el contexto de la urbe a la cual vale y la situación territorial en la cual maniobra. Posteriormente, examinar sus manejos y planes con la noción actualizada de la realidad concreta, la tipificación de la demanda de varios conjuntos de la urbe y los exámenes de las estimaciones de sus políticas y planes. Esto debe reconocer, gradualmente, que el conjunto de planes operativos de todas las entidades públicas responde los mejores efectos para la población en cada localidad del país.

#### **2.2.5. Aspectos generales de CEPLAN**

El Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico - SINAPLAN posee como principal destino: "Constituirse en el espacio institucionalizado para la definición concertada de una visión de futuro compartida y de los objetivos y planes estratégicos para el desarrollo nacional armónico, sustentable, sostenido y descentralizado del país" (Art. 4°, Decreto Legislativo N° 1088).

#### **2.2.6. El planteamiento institucional enmarcado en la gestión pública**

Teniendo en cuenta la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, la gestión pública está dirigida al producto de resultados que impactan efectivamente en el bienestar del habitante y el desarrollo del país. Tiene cinco pilares:

- (i) políticas públicas, planes estratégicos y operativos,
- (ii) presupuesto por resultados,
- (iii) gestión por procesos,
- (iv) servicio civil meritocrático, y
- (v) seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento (Duflo & Banerjee, 2011). En los últimos quinquenios ha habido avances

interesantes en modernización de las gestiones públicas regionales y locales.

La proyección institucional consume un rol esencial para que las prioridades de política pública (en distinto nivel de gobierno) se resuman en la asignación de recursos. El PEI enlaza los objetivos nacionales, sectoriales y territoriales (según ataña) con los Objetivos y Acciones Estratégicas de las entidades, refiriendo como efectos que se espera alcanzar. Luego, el POI crea un conjunto de Actividades Operativas e Inversiones más específicas que son valorizadas para asegurar la producción de bienes o servicios que contribuyan al logro de esos resultados (Consejo Regional, 2016).

El Presupuesto por Resultados - PpR es la estrategia pública promovida por el Ministerio de Economía y Finanzas – MEF, que ha reconocido enlazar la concesión de presupuestos a Efectos y Resultados que se miden a apoyo de la población, a través de los planes de presupuesto. Estos utilizan la guía de la sucesión de valor o sucesión de resultados, la cual empareja las consecuencias queridas de una mediación pública con los productos, diligencias e insumos para lograr. De esta forma, se investigó formular el aumento en valor producido en la sociedad como resultado de la gestión pública, así como optimizar la claridad y la rendición de cuentas (Consejo Regional, 2016).

### **2.2.7. Desarrollo rural**

No cabe duda, la construcción de carreteras es de mucha preeminencia en las fajas rurales de muchos países que buscan su progreso, en las que las vitales actividades de soporte económico es la actividad agrícola. Por un lado, esta construcción no solo admite, como resultado contiguo, comprimir los tiempos y los costos de transporte de los productos de cultivo desde los campos de donde se cultivan hacia donde se venden, sino que, cuando es mejorada con otro tipo de construcción como proyectos de riego y acceso al agua, servicios de almacenamiento, servicios para la conservación del recurso suelo, crédito e bancas de finanzas, y educación y servicios de salud, provee el progreso de la

actividad agrícolas a través de avances en la productividad y la disminución de costos (Indovina, 2012).

### **2.2.8. Infraestructura y desarrollo.**

Por un lado la infraestructura puede ser imaginada como un noción afín con el capital físico, aún no hay beneplácito en su tesis. Según (Cárdenas, 2013), la palabra construcción fue avanzado en la Segunda Guerra Mundial por los generales del ejército para mostrar elementos logísticos de la guerra. Recientemente a partir de los años 60 el término se difundió en la gramática económica, y salieron diferentes estilos, desde construcción social hasta construcción institucional.

Por el entorno de las familias, los servicios de construcción, tales como las vías, reforman su bienestar a través de la disminución de tiempo de los transportes, les brindan más posibilidades de elegir los destinos últimos, las ocasiones de emigración, etcétera. Por la parte de las empresas, el crecimiento de vías disminuye sus costos, lo que viabiliza su entrada a nuevos mercados y entrada a nuevas ideas y tecnologías. Este tipo de demostración se precisa en la razón de que en primer lugar hay que asumir camino a mercados antes de poder favorecerse de estos. Como visión de esto, en EE.UU, la expansión de infraestructura de vial accedió la juntura de las urbes, lo que facilitó su incremento vinculado (Banerjee y otros 2012).

También podemos visualizar el impacto de la construcción en la vida social, económica y ambiental de la población a partir de 2 rumbos: a nivel macroeconómico y microeconómico. En el horizonte macroeconómico, hay extensa bibliografía que acopia una analogía positiva entre la construcción y el crecimiento económico (Banerjee y otros, 2012; Cárdenas, 2013; Mayor, 2013; Silva Santisteban, 2000).



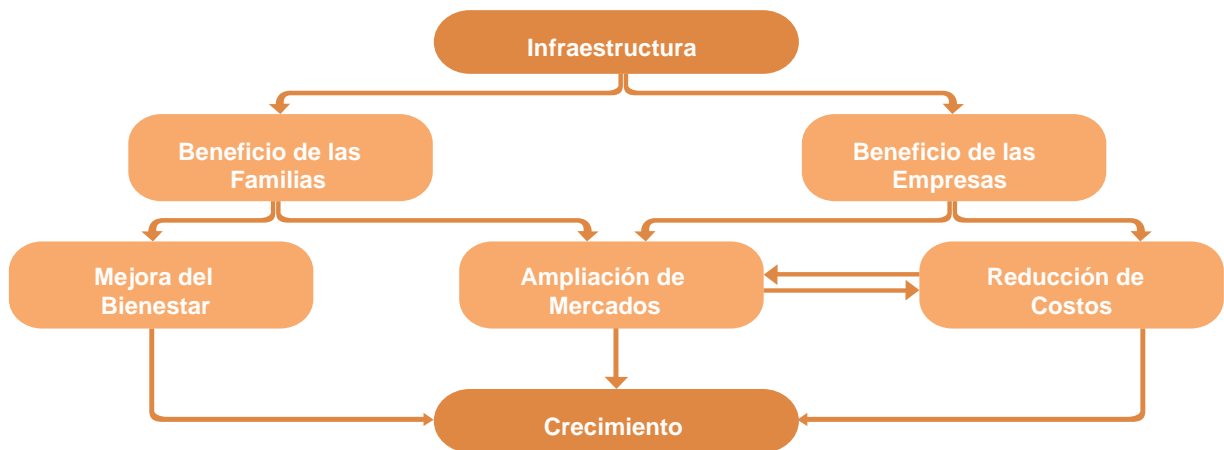


Figura 1. Diagrama de Infraestructura, esquema metodológico del proyecto.

## 2.3. Definición de términos

### 2.3.1. Rehabilitación De Carreteras

Radica en un transcurso para reformar las tipologías técnicas iniciales de la construcción de una carretera (Cárdenas, 2013).

### 2.3.2. Crecimiento Socio Económico

Transcurso a través del cual los países, regiones, localidades, etc. transitan de un horizonte económico y social atrasado a uno evolucionado. Simbolizando así superiores niveles ingresos, mejoras en la calidad de vida para su población ya que esto mejora día con día. Se miden en base a cambios cuantitativos y cualitativos (Indovina, 2012).

### 2.3.3. Planificación

Es un procedimiento que asiente fabricar planes de forma directa, los cuales están ejecutados y supervisados en función del planeamiento. En una organización, los directivos son quienes tienen que realizar los planes que serán regidos por la planificación (Coello, 2017).

### 2.3.4. Administración Pública

Ilustrada esta como esa organización que el estado usa para encauzar convenientemente solicitudes sociales y satisfacerlas, a través de la mutación de recursos públicos en acciones modificadoras de la realidad, mediante la

producción de bienes, servicios y regulaciones (Hall & Patrino, 2004).

### **2.3.5. PIP – Proyecto de Inversión Pública**

Proyecto de inversión pública, es toda intromisión restringida en el tiempo que usa total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, modernizar o recuperar capacidad productora de bienes o servicios, (Hall & Patrino, 2004).

### **2.3.6. Carreteras Nacionales**

A cargo del gobierno nacional, una regiones forman la red primaria de carreteras (Coello, 2017).

### **2.3.7. Carreteras Departamentales**

A cargo de los gobiernos regionales, una en las provincias en el mismo departamento y forman la red secundaria de caminos (Hall & Patrino, 2004).

### **2.3.8. Carreteras Afirmadas**

Carretera cuya superficie de rodadura está constituida por una o más capas de afirmado (CEPLAN, 2019).

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. Ubicación del área de estudio:

Nuestro estudio involucra los distritos de Bambamarca, Chalamarca, Paccha, Chadín, Choropampa, Chimbán, Pion.

Tabla 1  
*Zona de impacto del Proyecto*

| DISTRITO     | PROVINCIA    | REGIÓN    |
|--------------|--------------|-----------|
| Bambamarca   | Hualgayoc    | Cajamarca |
| Chalamarca   | Chota        | Cajamarca |
| Paccha       | Chota        | Cajamarca |
| Chadín       | Chota        | Cajamarca |
| Choropampa   | Chota        | Cajamarca |
| Chimbán      | Chota        | Cajamarca |
| Pion         | Chota        | Cajamarca |
| Lonya Grande | Lonya Grande | Amazonas  |

Fuente: Censos Nacionales XII de Población y VII de Vivienda (2017).

Conforme el censo de 2017, realizado por el INEI tenemos la siguiente población en la zona de estudio:

Tabla 2  
*Zona del proyecto*

| Año        | 1993   | 2007   | 2017   |
|------------|--------|--------|--------|
| Chadín     | 4,350  | 4,099  | 3,449  |
| Chimbán    | 3,111  | 3,380  | 2,199  |
| Choropampa | 5,291  | 3,314  | 2,336  |
| Paccha     | 15,201 | 5,165  | 4,445  |
| Pion       | 1,839  | 1,625  | 1,214  |
| Chalamarca | -      | 10,539 | 9,134  |
| Bambamarca | 54,389 | 69,411 | 59,913 |

Fuente: INEI: Censos Nacionales XII de Población y VII de Vivienda (2017).

#### 3.2. Periodo de estudio

La investigación se realizó desde el 2019 y parte del 2020 y consta de dos etapas; la primera recopilación de informaciones que abarcó gran parte del 2019 y posterior sistematización entre fines y parte del 2020.

#### 3.3. Procedimiento

El presente estudio es de tipo Descriptivo, y se ha realizado utilizando el método deductivo y las técnicas de revisión documental, observación participante y encuestas.

### 3.4. Tratamiento, análisis de datos y presentación de resultados

Tabla 3

*Análisis de Variables para el Tratamiento y Análisis de Datos.*

| VARIABLES                             | CONCEPTO   | DIMENSIONES  | INDICADORES  | INSTRUMENTO              |
|---------------------------------------|--|--|--|--------------------------|
| Ejecución de la Carretera             | Para la construcción de la carretera Bambamarca – Chimbán – Pion - Santa Rosa., dentro de su estudio del PIP, la evaluación social, evaluación privada, evaluación de sostenibilidad, impacto ambiental, gestión del proyecto, matriz de marco lógico; están enmarcadas dentro del Plan de Desarrollo Concertado - Cajamarca 2021. Esta evaluación se hace para medir el impacto del proyecto.   | Evaluación social  | Beneficio Social<br>Casto Social<br>Estimación de Indicadores de Rentabilidad Social<br>Análisis de Sensibilidad   | Fichas de observación    |
| Situación Socioeconómica y Ambiental. | Causa mediante el cual los países, regiones, localidades, transitan de un nivel socioeconómico hacia un nivel superior. Esto representa mejores niveles de ingresos, progresos en la calidad de vida de su localidad. Se calculan en base a cambios cuantitativos y cualitativos.<br><br>Eso que una acción, producto o servicio crea (por expresiones, vertidos, residuos, ruido, consumos, etc.) que puede tener o tiene suceso sobre el medio ambiente, ilustrado como el fragmentado natural receptor de los aspectos ambiental es incluso dentro de este medio los seres vivos que habitan en él, (NTP-ISO14001, 2004). | Social<br>• Acceso a la educación<br>• Acceso a la salud<br><br>Económico<br>• Circuitos comerciales<br>• Ingreso económico<br><br>Sostenibilidad del Medio ambiente a través del turismo.<br>• Sostenibilidad del sistema turístico | Población Educativa que ha Dejado de Estudiar.<br>Pobl. Con problemas de atención en Salud.<br>Nivel Ingresos económicos fam.<br>Numero de compraventas de productos.<br>Centros turísticos<br>Servicios de atención al turista.<br>Medio ambiente.<br>Conservación del Medio Económico. | Cuestionario de encuesta |

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Implementación y ejecución del proyecto

- ✓ **Código SNIP del Proyecto de Inversión Pública: 86026**
- ✓ **Nombre del Proyecto de Inversión Pública:** CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA PE-3N (BAMBAMARCA)-PACCHA-CHIMBÁN-PION-L.D. CON AMAZONAS (EMP. AM-103 EL TRIUNFO).
- ✓ **Responsabilidad Funcional del Proyecto de Inversión Pública:**

Tabla 4

*Responsabilidad funcional del Proyecto.*

|   |  |
|---|--|
| <b>Función</b>                              | <b>16 TRANSPORTE</b>                           |
| Programa                                    | 052 TRANSPORTE TERRESTRE                       |
| Subprograma                                 | 0142 CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE CARRETERAS |
| Responsable Funcional (según Anexo SNIP 04) | TRANSPORTES Y COMUNICACIONES                   |

*Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas - Proyecto de Inversión del año 2018.*

- ✓ **Unidad Formuladora del Proyecto de Inversión Pública:**

Sector: GOBIERNOS REGIONALES

Pliego: GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

Nombre: UNIDAD FORMULADORA DE LA SEDE CENTRAL

#### 4.1.1. Evaluación social.

- ✓ **Beneficio Social.**

##### **Planteamiento del Problema**

Deficiente Nivel de Accesibilidad de la Zona Noroeste de las Provincias de Chota y Hualgayoc con los Corredores a Chiclayo, Cajamarca y Jaén.

**Número de los Beneficiarios Directos** 52,416 (N° de personas)

##### **Característica de los Beneficiarios**

Con relación a las casas, generalmente, el material utilizado en las edificaciones es rústico, piso natural, paredes de adobe o tapial y techos de calamina y teja. el uso de cemento, madera y calamina en la construcción de sus viviendas se da en algunas casas edificadas en las zonas urbanas. las prácticas de deconstrucción en viviendas en el

campo son más dispersas como son característica de áreas rurales de la sierra. De acuerdo al contexto del desarrollo humano en las áreas del proyecto (comparando entre los distritos de la zona y su situación respecto a Cajamarca, la sierra y el Perú), los distritos con menor nivel son Bambamarca, Paccha, Chimbán, Chalamarca y Choropampa. En especial chimban es el distrito con mayor tasa de morbilidad infantil con 78.92 por mil, continua Pion con 77.84 por mil. Paralelamente estos mismos distritos son los de menor nivel en alfabetismo, escolaridad y logro educativo. Respecto a los establecimientos de salud en los distritos de la zona del proyecto, se observa que en general hay un centro de salud en cada distrito y 53 postas para los diversos centros poblados de los mismos. A nivel provincial hay un hospital en Bambamarca y la dificultad de acceso al mismo de gran parte de la población rural de la zona impide que alcance una atención médica cuando el caso requiera una mayor especialidad o equipamiento del que puede ser ofrecido en un centro de salud; es decir, los indicadores de condiciones de salud y educativas son significativamente menores en los distritos con menor accesibilidad lo que estaría asociado a las dificultades de la población de acudir a los centros de atención debido a la falta de vías de comunicación. Respecto a la actividad económica principal de la zona afectada es la agricultura; sin embargo, cabe señalar que, la mayor parte del área de influencia en Chota y Hualgayoc se encuentran en la cuenca del río Llaucano.

#### 4.1.2. Gasto Social.

##### Descripciones:

Tabla 5

*Costo Social del Proyecto.*

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| ALTERNATIVA 1<br>(RECOMENDADA) | <b>CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA PE - 3N (BAMBAMARCA) - PACCHA - CHIMBÁN - PION - L.D. AMAZONAS (EMP. AM-103 EL TRIUNFO) A NIVEL DE AFIRMADO. LONGITUD TOTAL 108.69 KM.</b> |
|--------------------------------|---|

|               |             |
|---------------|-------------|
| ALTERNATIVA 2 | NO PRESENTA |
|---------------|-------------|

|               |             |
|---------------|-------------|
| ALTERNATIVA 3 | NO PRESENTA |
|---------------|-------------|

*Fuente: Proyecto Carretera Bambamarca – Chimbán – Pión – Santa Rosa.*

## Estimación de los Indicadores de Rentabilidad Social.

### Indicadores.

Tabla 6

*Estimador de Indicadores de Rentabilidad Social*

|   |   | ALTERNATIVA<br>1 | ALTERNATIVA<br>2 | ALTERNATIVA<br>3 |
|---|---|------------------|------------------|------------------|
| MONTO DE LA INVERSIÓN TOTAL (NUEVOS SOLES) COSTO BENEFICIO (A PRECIO SOCIAL) COSTOS / EFECTIVIDAD | <b>A Precio de Mercado</b>  | 48,056,258       | 0                | 0                |
|   | <b>A Precio Social</b>  | 37,964,444       | 0                | 0                |
|   | <b>Valor Actual Neto (Nuevos Soles)</b>                                       | 2,970,000        | 0                | 0                |
|   | <b>Tasa Interna Retorno (%)</b>   | 13.00            | 0.00             | 0.00             |
|   | <b>Ratio C/E</b>  |                  |                  |                  |
|   | <b>Unidad medida del ratio C/E (Ejms Beneficiario, alumno atendido, etc.)</b> |                  |                  |                  |

*Fuente: Proyecto Carretera Bambamarca – Chimbán – Pión – Santa Rosa.*

### Análisis de Sensibilidad.

#### A) Determinación de Convenios y Arreglos Institucionales

Los recursos económicos, para la etapa de elaboración de expediente y ejecución del proyecto fueron proporcionados por el Fondo de Solidaridad y el Gobierno Regional Cajamarca; asimismo, el mantenimiento rutinario y periódico respectivos para la vía son de competencia del gobierno regional (por ser una vía departamental o regional de acuerdo al DS 044-2008-MTC), que asegurarían la sostenibilidad del proyecto para el horizonte propuesto. Más aún, hay un compromiso suscrito por el gobierno regional para atender el mantenimiento de esta vía en el Convenio Específico No. 018-2007, realizado para definir aportes para este proyecto. Como se aprecian en los cuadros de evaluación antes presentados, el presupuesto estimado promedio anual de mantenimiento es de S/. 690 millones.

#### 4.2. Situación socio - económica de las familias

En junio del 2019 el Banco Central de Reservas del Perú (BCR) publicó el Informe Económico y Social de la Región Cajamarca, en el que señala: “/a

*infraestructura vial de la región Cajamarca permite el desplazamiento hacia las regiones vecinas. En primer lugar, la carretera longitudinal de la sierra, en particular el tramo 2 concesionado en 2004 por 25 años, facilita la conexión hacia la ciudad de Trujillo en La Libertad. En segundo lugar, a nivel transversal, la conectividad vial de las provincias de Jaén y San Ignacio en el norte de la región Cajamarca con sus pares costeros de Lambayeque y Piura, así como con Amazonas, San Martín y la ciudad de Yurimaguas (Loreto), ocurre a través de la carretera Fernando Belaúnde Terry (IIRSA Norte). Por el centro y por el sur también existe infraestructura transversal. Si bien el 80,7 por ciento de esta red vial nacional se encuentra pavimentada, solo el 3,6 por ciento de la red departamental (que permite la conexión entre las provincias de la región) cuenta con dicho atributo". Este informe es muy importante, pues evidencia la poca proporción de las vías de comunicación para la unificación del departamento, así como la desinformación social o el desinterés del Estado en su conjunto por otras rutas económicas alternas.*

Por lo que, en este análisis nos centraremos en dos aspectos, el aspecto social y el aspecto económico.

#### **4.2.1. Situación social.**

Uno de los aspectos principales de la elaboración, ejecución e implementación de proyectos es atender las principales necesidades de las personas en el marco de enmarcado en la igualdad de condiciones a los accesos básicos de sus derechos, como son salud y educación.

Los derechos claramente señalados en las normativas nacionales, inclusive cabe señalar que ratifica el acceso a la educación de calidad, y eficiente acceso a la salud; ahora bien, ¿Cuál es el camino a transitar para la educación de calidad, y eficiente acceso a la salud? Eso, efectivamente, señala con mayor cercanía los caminos a seguir que nos da el CEPLAN, las directrices del Perú



rumbo al Bicentenario, el Plan Regional Cajamarca 2021, documentos fundamentales que nos deberían fijar la hoja de ruta, ruta que sin embargo no se ha plasmado por la imprecisión que disponen un documento sobre el otro. No existe igualdad de condiciones cuando vemos una ciudad más atrasada que las otras, una gran cantidad de afluentes de migraciones de ciudades y campo para encontrar oportunidades.

A continuación, podremos revisar el análisis de los datos estadísticos que relativizan la efectividad de la implementación del proyecto, en relación a los años de estudios y las mejoras habidas en los documentos.

En la Tabla 12 notamos en relación a la densidad poblacional que los habitantes de las localidades de estudio han tenido una disminución de su población, seguramente han migrado por cuestiones económicas o educativas, alentados por limitados servicios educativo y de salud y una economía familiar inestable. Todo ello ha conllevado a que muchas personas migren hacia otros lugares, generalmente a la capital de región, aunque también migran hacia la costa u otros lugares.

Tabla 7  
*Población por año de censo*

| Año        | 1993   | 2007   | 2017   |
|------------|--------|--------|--------|
| Chadín     | 4,350  | 4,099  | 3,449  |
| Chimbán    | 3,111  | 3,380  | 2,199  |
| Choropampa | 5,291  | 3,314  | 2,336  |
| Paccha     | 15,201 | 5,165  | 4,445  |
| Pion       | 1,839  | 1,625  | 1,214  |
| Chalamarca | -      | 10,539 | 9,134  |
| Bambamarca | 54,389 | 69,411 | 59,913 |

*Fuente: Proyectos de Inversión del año 2018, Ministerio de Economía y Finanzas.*

Claramente que a pesar que la población sigue creciendo en número, en estos distritos ocurren fenómenos diferentes, enmarcados en sus

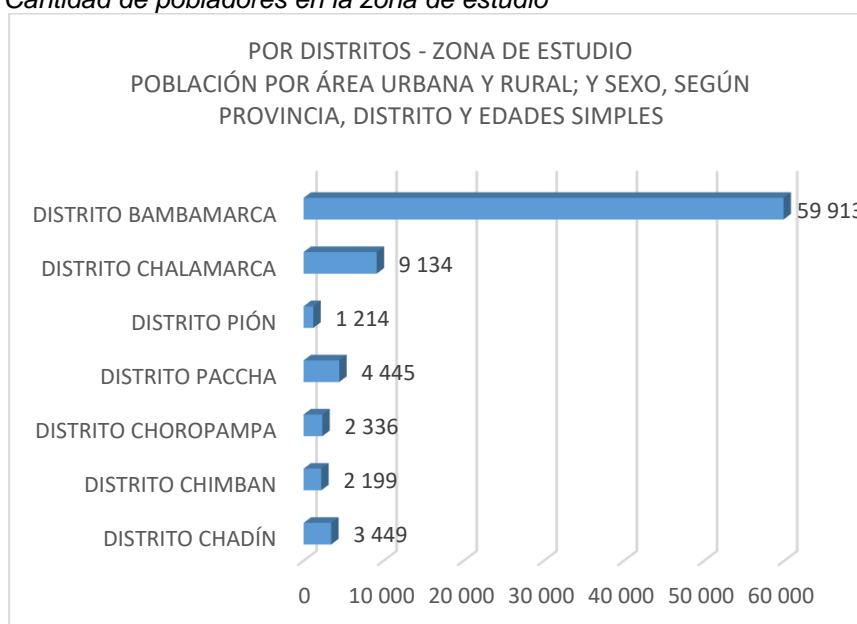
particularidades de cada lugar (unos distritos más índices de migración que otros).

Tabla 8  
Población por Área Urbana y Rural; y Sexo, y Edades Simples  
**POBLACIÓN POR ÁREA URBANA Y RURAL; Y SEXO, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO Y EDADES SIMPLES**

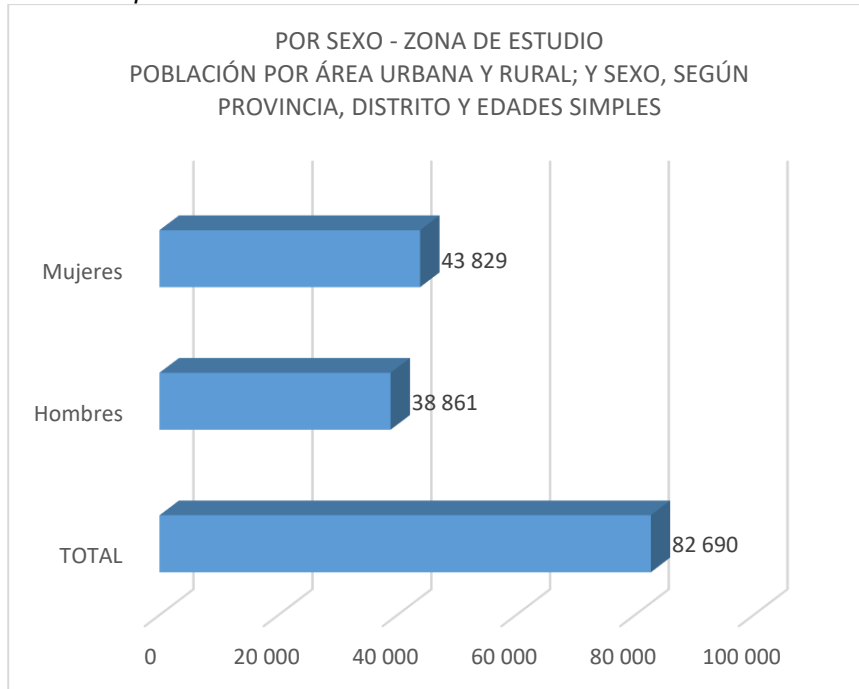
| Provincia, Distrito y Edades Simples | TOT.          | Población     |               | TOT.          | Urbana       |              | TOT.          | Rural         |               |
|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
|                                      |               | Homb.         | Muj.          |               | Homb         | Muj.         |               | Homb.         | Muj.          |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>82 690</b> | <b>38 861</b> | <b>43 829</b> | <b>17 428</b> | <b>8 274</b> | <b>9 154</b> | <b>65 262</b> | <b>30 587</b> | <b>34 675</b> |
| DIST. CHADÍN                         | 3 449         | 1 674         | 1 775         | -             | -            | -            | 3 449         | 1 674         | 1 775         |
| DIST. CHIMBAN                        | 2 199         | 1 095         | 1 104         | -             | -            | -            | 2 199         | 1 095         | 1 104         |
| DIST. CHOROPAMPA                     | 2 336         | 1 166         | 1 170         | -             | -            | -            | 2 336         | 1 166         | 1 170         |
| DIST. PACCHA                         | 4 445         | 2 127         | 2 318         | -             | -            | -            | 4 445         | 2 127         | 2 318         |
| DIST. PION                           | 1 214         | 628           | 586           | -             | -            | -            | 1 214         | 628           | 586           |
| DIST. CHALAMARCA                     | 9 134         | 4 261         | 4 873         | -             | -            | -            | 9 134         | 4 261         | 4 873         |
| DIST. BAMBAMARCA                     | 59 913        | 27 910        | 32 003        | 17 428        | 8 274        | 9 154        | 42 485        | 19 636        | 22 849        |

Fuente: Censos Nacionales XII de Población y VII de Vivienda (2017).

Tabla 9  
Cantidad de pobladores en la zona de estudio



**Tabla 10**  
**Clasificación por sexo en la zona de estudio**



**Tabla 11**  
**población urbano y rural en la zona de estudio**

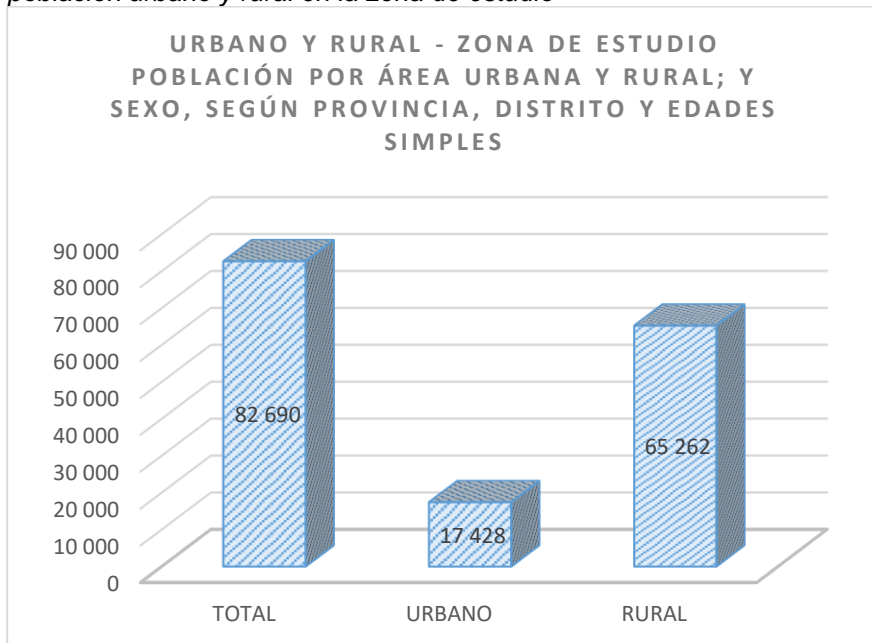
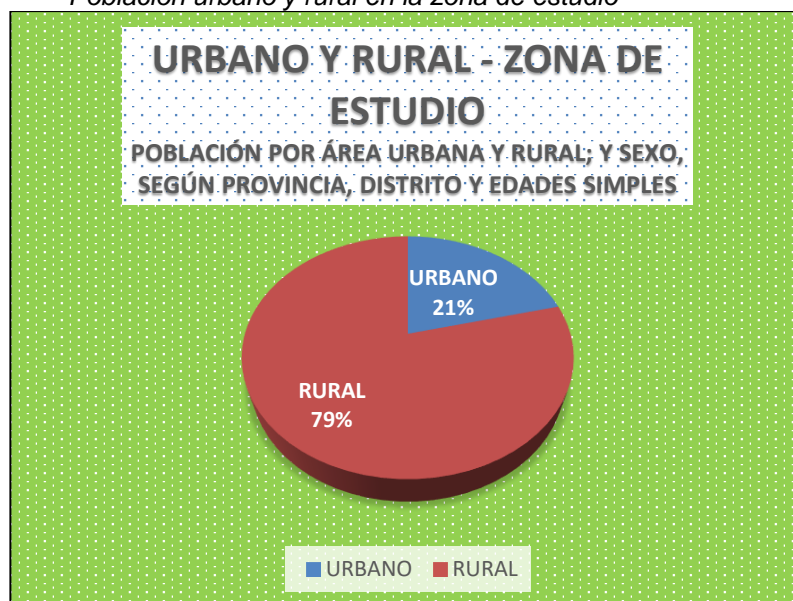


Tabla 12  
Población urbano y rural en la zona de estudio



A continuación, revisaremos los principales indicadores sociales, educativos, (iniciales, primarias y secundarias y algunos centros de formación superior) y de salud (puestos de salud, mis redes y hospitales).

#### 4.2.2. Acceso a la educación.

Es preciso reflexionar lo siguiente: ¿Por qué es importante analizar la educación dentro de un proyecto vial? ¿Qué relación tiene un proyecto vial en la mejora o retraso en el acceso a la educación de los habitantes donde recorren sus vías?

Dentro una percepción lógica del acceso a la educación la vía de comunicación es esencial ya sea para el tránsito peatonal o en la movilidad para que puedan acceder a una institución educativa, ya sea en el nivel inicial, primaria o secundaria; los estudiantes necesitan llegar en el menor tiempo y bajo ningún riesgo a sus aulas ya que son grupos vulnerables, y estas condiciones afectarían enormemente el rendimiento del alumno, e incluso en lugares inaccesibles la tendencia sería a la deserción.

Desde una perspectiva convencional, al analizar las directrices de planificación del CEPLAN, notamos que se brinda especial atención a las vías de comunicación cuando se aborda estos temas educativos. No obstante, en cuanto a directrices regionales o locales, existen vacíos. Para entender un poco mejor, evaluemos primero algunos datos estadísticos para adentrarnos en la principal problemática.

Tabla 13

*Pob. de 3 y más años, por grupos de edad, sexo y asistencia a I.E – Datos del INEI*

**POBLACIÓN DE 3 Y MÁS AÑOS DE EDAD, POR GRUPOS DE EDAD, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y ASISTENCIA A UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**

| Área Urbana y Rural,<br>Asistencia a una<br>Institución Educativa | TOTAL | Grupos de Edad |               |                 |                 |                 |                 |                 |                  |
|---|-------|----------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
|   |       | 3 a 4<br>años  | 5 a 9<br>años | 10 a 14<br>años | 15 a 19<br>años | 20 a 29<br>años | 30 a 39<br>años | 40 a 64<br>años | 65 y más<br>años |
| DISTRITO CHADÍN   | 3 260 | 169            | 385           | 403             | 280             | 412             | 463             | 838             | 310              |
| DISTRITO CHIMBÁN  | 2 070 | 93             | 305           | 258             | 183             | 251             | 297             | 493             | 190              |
| DISTRITO<br>CHOROPAMPA  | 2 224 | 109            | 258           | 272             | 222             | 243             | 286             | 622             | 212              |
| DISTRITO PACCHA   | 4 220 | 170            | 493           | 492             | 345             | 518             | 635             | 1 123           | 444              |
| DISTRITO PION   | 1 150 | 55             | 131           | 126             | 106             | 145             | 148             | 321             | 118              |
| DISTRITO CHALAMARCA   | 8 701 | 301            | 906           | 927             | 738             | 1 134           | 1 385           | 2 394           | 916              |
| DISTRITO<br>BAMBAMARCA  | 57201 | 2069           | 5656          | 5750            | 4723            | 8 657           | 9 295           | 15066           | 5985             |

*Fuente: Elaboración propia, a partir de datos del INEI (2017).*

Figura 2. Población de distritos de 14 y más años según asistencia a I.E

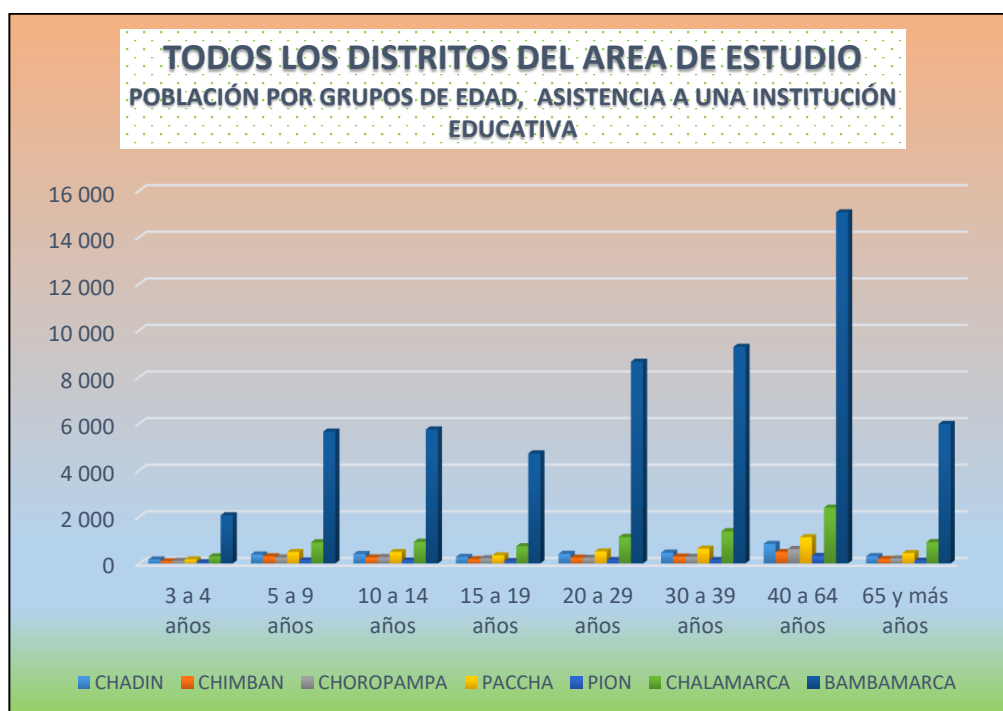
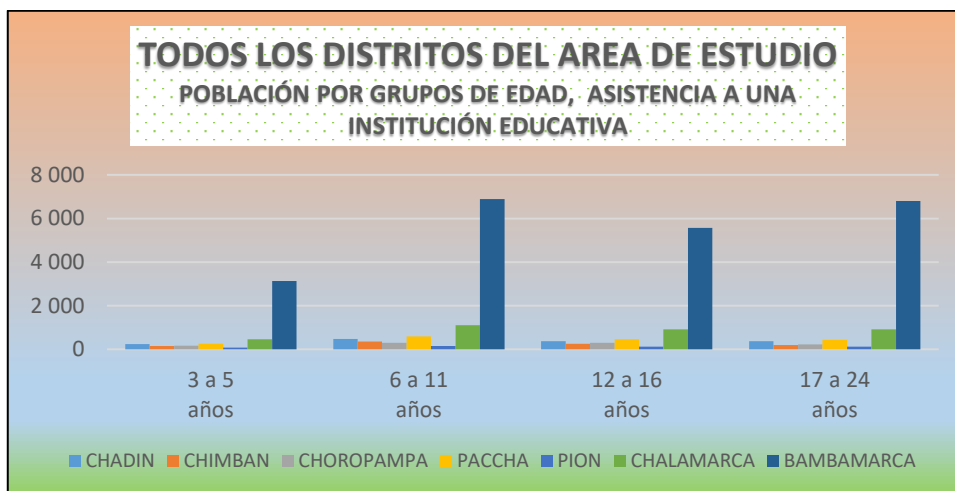


Tabla 14  
Población por distritos, de 3 a 24 años, por edad, sexo y asistencia a I.E.

| POBLACIÓN DE 3 A 24 AÑOS DE EDAD, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y ASISTENCIA A UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA |        |                                      |             |              |              |
|--|--------|--------------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| Área Urbana y Rural, Sexo y Asistencia a una Institución Educativa                                   | TOTAL  | Grupos de edad normativa de estudios |             |              |              |
|  |        | 3 a 5 años                           | 6 a 11 años | 12 a 16 años | 17 a 24 años |
| DISTRITO CHADÍN  | 1 463  | 243                                  | 476         | 377          | 367          |
| DISTRITO CHIMBÁN   | 958    | 146                                  | 359         | 254          | 199          |
| DISTRITO CHOROPAMPA  | 985    | 159                                  | 295         | 304          | 227          |
| DISTRITO PACCHA  | 1 752  | 260                                  | 593         | 467          | 432          |
| DISTRITO PION  | 485    | 81                                   | 153         | 124          | 127          |
| DISTRITO CHALAMARCA  | 3 394  | 458                                  | 1 106       | 910          | 920          |
| DISTRITO BAMBAMARCA  | 22 394 | 3 132                                | 6 886       | 5 568        | 6 808        |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017

Figura 3. Población de distritos de 14 a 24 Años según asistencia a I.E.



En, general, encontramos que la población en edad escolar sí está asistiendo a la escuela, tanto en el contexto general de los distritos y de sus localidades específicas.

### Asistencia y no asistencia de toda la población por distritos

Cabe señalar que dentro del total considerado está también programas más allá del programa escolar, como por ejemplo la alfabetización que básicamente atiende al adulto mayor, en su gran mayoría o ya han culminado y están realizando otras labores, pero es bueno abordar este tema ya que hablando de vía hablamos de accesos a las principales instituciones.

Podemos notar a lo largo del análisis de cada distrito (unos con más intensidad que otros), que más de la tercera parte de habitantes requieren con urgencia el buen estado del proyecto y los accesos con rapidez y sin peligro alguno.

Veamos a detalle lo mencionado en cada uno (tablas y gráficos) de cada uno de los distritos en los anexos subsiguientes.

Tabla 15  
Asistencia y no asistencia a una Institución Educativa

| Provincia, Distrito, Área Urbana y Rural, Sexo y Asistencia a una Institución Educativa | TOTAL  | TOTAL (%) | Grupos de Edad |            |              |              |              |              |              |               |
|---|--------|-----------|----------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
|   |        |           | 3 a 4 años     | 5 a 9 años | 10 a 14 años | 15 a 19 años | 20 a 29 años | 30 a 39 años | 40 a 64 años | 65 y más años |
| DISTRITO CHADÍN   | 3 260  | 100%      | 169            | 385        | 403          | 280          | 412          | 463          | 838          | 310           |
| DISTRITO CHIMBÁN  | 2 070  | 100%      | 93             | 305        | 258          | 183          | 251          | 297          | 493          | 190           |
| DISTRITO CHOROPAMPA   | 2 224  | 100%      | 109            | 258        | 272          | 222          | 243          | 286          | 622          | 212           |
| DISTRITO PACCHA   | 4 220  | 100%      | 170            | 493        | 492          | 345          | 518          | 635          | 1 123        | 444           |
| DISTRITO PION   | 1 150  | 100%      | 55             | 131        | 126          | 106          | 145          | 148          | 321          | 118           |
| DISTRITO CHALAMARCA   | 8 701  | 100%      | 301            | 906        | 927          | 738          | 1 134        | 1 385        | 2 394        | 916           |
| DISTRITO BAMBAMARCA   | 57 201 | 100%      | 2 069          | 5 656      | 5 750        | 4 723        | 8 657        | 9 295        | 15 066       | 5 985         |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI (2017).

Figura 4. Población de Distritos según asistencia y no asistencia a I.E.



### ASISTENCIA Y NO ASISTENCIA EN EDAD ESCOLAR.

Ahora veamos en la edad escolar específicamente que enmarca desde inicia, primaria, secundaria y superior, dejando de lado por el momento de los programas al adulto o al adulto mayor como son alfabetización entre otros.

La mayor deserción la podemos notar en la edad de educación superior, pro muchos aspectos, el primero básicamente se explica, en primer lugar, por la falta de necesidad que siente el joven para continuar con sus estudios, debido a que, desde relativa mediana edad ya se ocupan de las



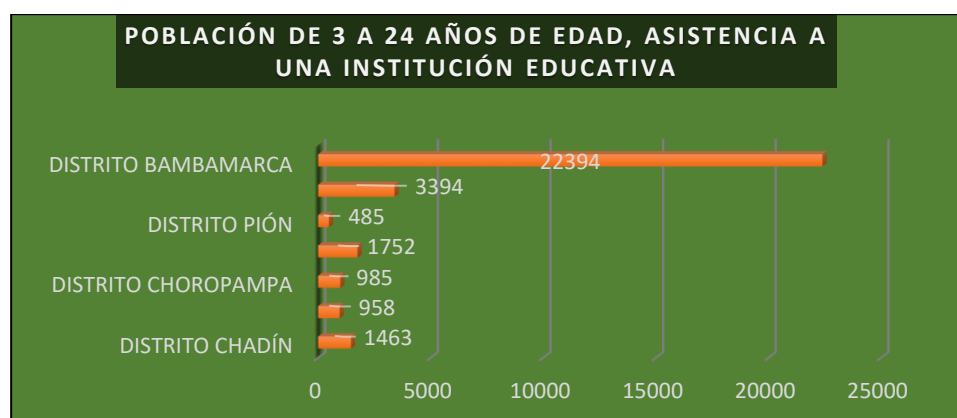
labores cotidianas (principalmente la agricultura y ganadería o trabajos como obrero) esto quizás conllevado por un problema presente en casi todos los distritos, como es la inexistencia de instituciones de formación superior.

Tabla 16  
Asistencia y no asistencia en edad Escolar

| POBLACIÓN DE 3 A 24 AÑOS DE EDAD, POR GRUPOS DE EDAD NORMATIVA DE ESTUDIOS, SEXO Y ASISTENCIA A UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA |        |           |                                      |             |              |              |
|---|--------|-----------|--------------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| Asistencia a una Institución Educativa  | TOTAL  | TOTAL (%) | Grupos de edad normativa de estudios |             |              |              |
|   |        |           | 3 a 5 años                           | 6 a 11 años | 12 a 16 años | 17 a 24 años |
| DISTRITO CHADÍN   | 1 463  | 100%      | 243                                  | 476         | 377          | 367          |
| DISTRITO CHIMBÁN  | 958    | 100%      | 146                                  | 359         | 254          | 199          |
| DISTRITO CHOROPAMPA   | 985    | 100%      | 159                                  | 295         | 304          | 227          |
| DISTRITO PACCHA   | 1 752  | 100%      | 260                                  | 593         | 467          | 432          |
| DISTRITO PION   | 485    | 100%      | 81                                   | 153         | 124          | 127          |
| DISTRITO CHALAMARCA   | 3 394  | 100%      | 458                                  | 1 106       | 910          | 920          |
| DISTRITO BAMBAMARCA   | 22 394 | 100%      | 3 132                                | 6 886       | 5 568        | 6 808        |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI (2017).

Figura 5. Población de distritos según asistencia y no asistencia en edad escolar.



### Estudia en este u otro distrito.

El análisis anterior hablamos de la migración a otros distritos o ciudades para realizar estudios, en el presente análisis notamos con mucha más precisión. Habíamos mencionado que el distrito de Chimbán y el distrito de Pion no tenían siquiera accesos ni a sus capitales de provincia, por lo

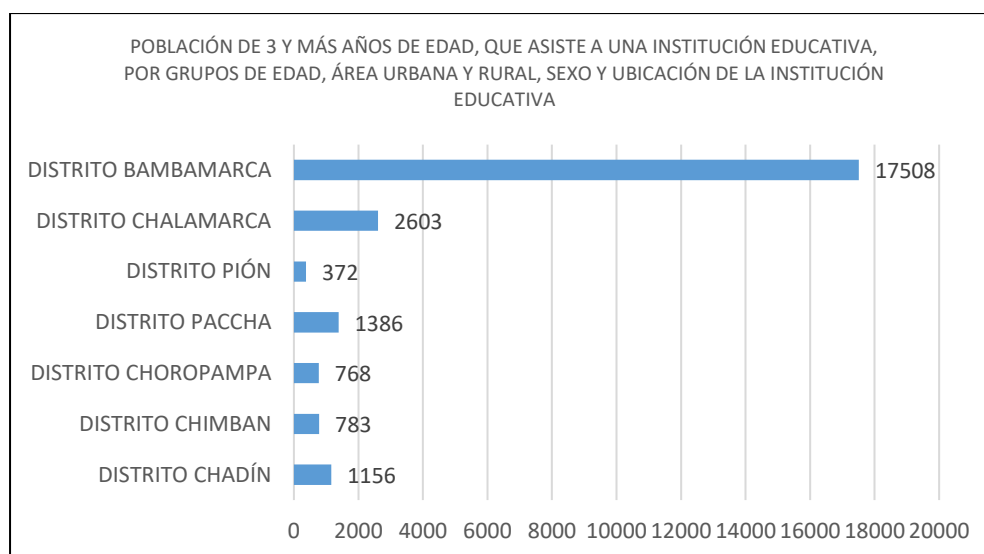
mismo que si la mayoría desea estudiar debería trasladarse a otro distrito u ciudad.

Tabla 17  
Asistencia en este u otro Distrito.

| Provincia y Ubicación de la Institución Educativa | TOTAL  | TOTAL (%) | Grupos de Edad |            |              |              |              |              |              |               |
|---|--------|-----------|----------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
|   |        |           | 3 a 4 años     | 5 a 9 años | 10 a 14 años | 15 a 19 años | 20 a 29 años | 30 a 39 años | 40 a 64 años | 65 y más años |
| DISTRITO CHADÍN                                   | 1 156  | 100%      | 114            | 372        | 388          | 209          | 53           | 10           | 10           | -             |
| DISTRITO CHIMBÁN                                  | 783    | 100%      | 71             | 298        | 253          | 130          | 15           | 6            | 10           |               |
| DISTRITO CHOROPAMPA                               | 768    | 100%      | 65             | 234        | 256          | 144          | 35           | 21           | 13           | -             |
| DISTRITO PACCHA                                   | 1 386  | 100%      | 104            | 456        | 452          | 245          | 62           | 29           | 37           | 1             |
| DISTRITO PION                                     | 372    | 100%      | 46             | 126        | 125          | 64           | 8            | 3            | -            | -             |
| DISTRITO CHALAMARCA                               | 2 603  | 100%      | 169            | 831        | 872          | 522          | 117          | 47           | 44           | 1             |
| DISTRITO BAMBAMARCA                               | 17 508 | 100%      | 346            | 5 323      | 5 396        | 3 318        | 1 282        | 436          | 401          | 6             |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI (2017).

Figura 6. Población de Distritos según asistencia a este u otro distrito



### Índices de analfabetismo.

Por último, en materia educativa, veremos cómo es que esta baja eficiencia en accesos a los centros educativos ha conllevado una gran problemática, el analfabetismo. Pero esto no termina acá; ya que, podemos notar que el problema también salpica a la falta de planificación que demarca en el

acceso y políticas sociales; es decir, la falta de planificación que tiene el gobierno para garantizar el acceso a la educación de la ciudadanía.

Es por ello que ratificamos la falta de planificación entre el gobierno central, a través del CEPLAN, y los órganos de planificaciones regionales y locales; con lo que volvemos a lo planteado inicialmente: la falta de implementación y seguimiento adecuado del proyecto, lo que garantizaría la profundización de las brechas sociales.

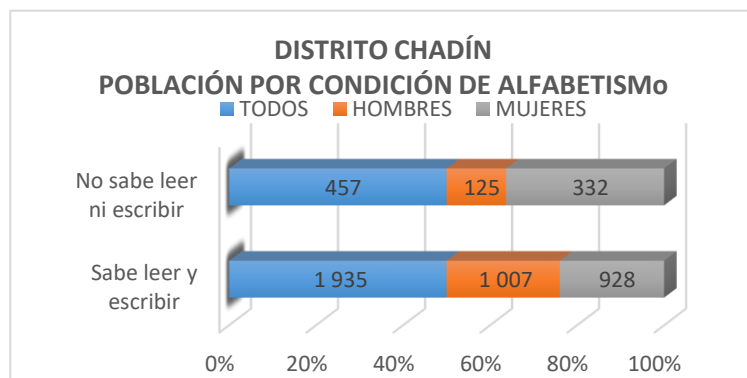
✓ **Distrito de Chadín**

*Tabla 18*  
*Población de Chadín en edad de trabajar por condición de analfabetismo*

| POBLACIÓN CENSADA EN EDAD DE TRABAJAR, POR CONDICIÓN DE ALFABETISMO, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL; Y SEXO. |              |                |                          |               |                          |               |
|--|--------------|----------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| Provincia, Distrito, Área Urbana y Rural; y Sexo   | TOTAL        | TOTAL (%)      | Condición de Alfabetismo |               |                          |               |
|  |              |                | Sabe leer y escribir     |               | No sabe leer ni escribir |               |
|  |              |                | Hab.                     | Hab. (%)      | Hab.                     | Hab. (%)      |
| <b>DISTRITO CHADÍN</b>   | <b>2 392</b> | <b>100.00%</b> | <b>1 935</b>             | <b>80.89%</b> | <b>457</b>               | <b>19.11%</b> |
| Hombres  | 1 132        | 47.32%         | 1 007                    | 42.10%        | 125                      | 5.23%         |
| Mujeres  | 1 260        | 52.68%         | 928                      | 38.80%        | 332                      | 13.88%        |
| <b>RURAL</b>   | <b>2 392</b> | <b>100.00%</b> | <b>1 935</b>             | <b>80.89%</b> | <b>457</b>               | <b>19.11%</b> |
| Hombres  | 1 132        | 47.32%         | 1 007                    | 42.10%        | 125                      | 5.23%         |
| Mujeres  | 1 260        | 52.68%         | 928                      | 38.80%        | 332                      | 13.88%        |

*Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI (2017).*

Figura 7. Población de Chadín en edad de trabajar, por condición de analfabetismo.



Fuente: elaboración propia.

✓ **Distrito de Chimbán**

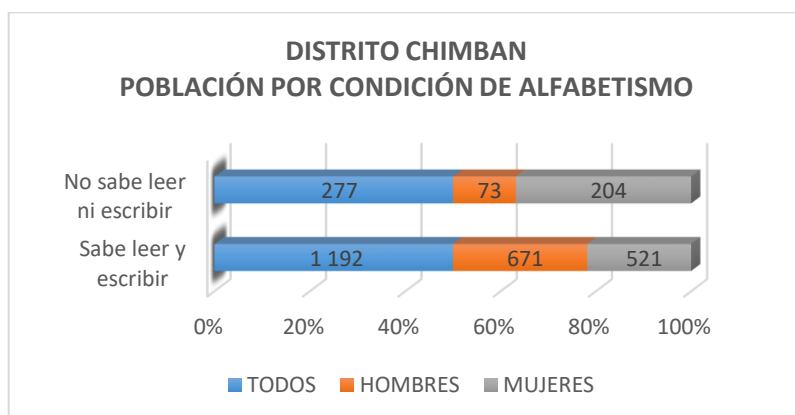
Tabla 19

Población de Chimbán en edad de Trabajar, por condición de analfabetismo

| Provincia, Distrito, Área Urbana y Rural; y Sexo | TOTAL        | TOTAL (%)      | Condición de Alfabetismo |               |                          |               |
|--|--------------|----------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
|  |              |                | Sabe leer y escribir     |               | No sabe leer ni escribir |               |
|  |              |                | Hab.                     | Hab. (%)      | Hab.                     | Hab. (%)      |
| <b>DISTRITO CHIMBÁN</b>                          | <b>1 469</b> | <b>100.00%</b> | <b>1 192</b>             | <b>81.14%</b> | <b>277</b>               | <b>18.86%</b> |
| Hombres  | 744          | 50.65%         | 671                      | 45.68%        | 73                       | 4.97%         |
| Mujeres  | 725          | 49.35%         | 521                      | 35.47%        | 204                      | 13.89%        |
| <b>RURAL</b>                                     | <b>1 469</b> | <b>100.00%</b> | <b>1 192</b>             | <b>81.14%</b> | <b>277</b>               | <b>18.86%</b> |
| Hombres  | 744          | 50.65%         | 671                      | 45.68%        | 73                       | 4.97%         |
| Mujeres  | 725          | 49.35%         | 521                      | 35.47%        | 204                      | 13.89%        |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017

Figura 8. Población por condición de alfabetismo.



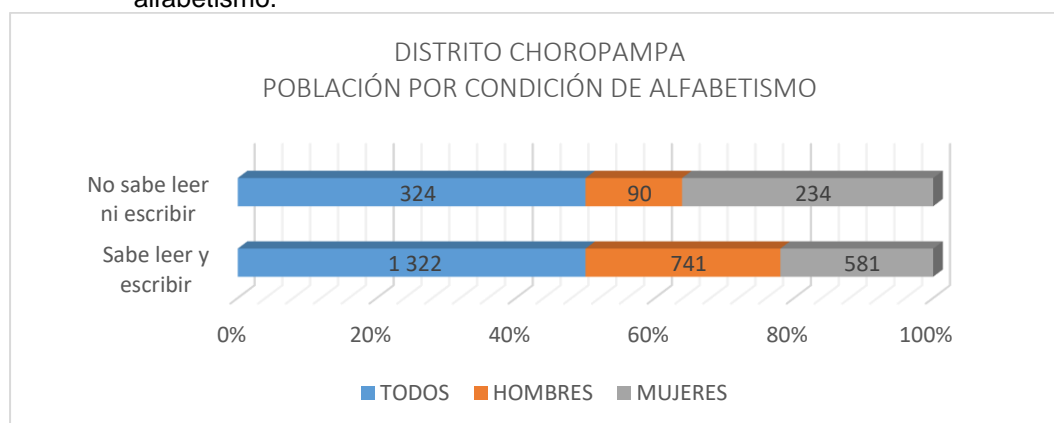
✓ **Distrito de Choropampa.**

Tabla 20  
Población de Choropampa en edad de trabajar, por condición de analfabetismo.

| POBLACIÓN CENSADA EN EDAD DE TRABAJAR, POR CONDICIÓN DE ALFABETISMO, SEGÚN DISTRITO, Y SEXO |              |                |                          |               |                          |               |
|---|--------------|----------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| Provincia, Distrito, Área Urbana y Rural; y Sexo  | TOTAL        | TOTAL (%)      | Condición de Alfabetismo |               |                          |               |
|   |              |                | Sabe leer y escribir     |               | No sabe leer ni escribir |               |
|   |              |                | Hab.                     | Hab. (%)      | Hab.                     | Hab. (%)      |
| <b>DISTRITO CHOROPAMPA</b>  | <b>1 646</b> | <b>100.00%</b> | <b>1 322</b>             | <b>80.32%</b> | <b>324</b>               | <b>19.68%</b> |
| Hombres   | 831          | 50.49%         | 741                      | 45.02%        | 90                       | 5.47%         |
| Mujeres   | 815          | 49.51%         | 581                      | 35.30%        | 234                      | 14.22%        |
| <b>RURAL</b>  | <b>1 646</b> | <b>100.00%</b> | <b>1 322</b>             | <b>80.32%</b> | <b>324</b>               | <b>19.68%</b> |
| Hombres   | 831          | 50.49%         | 741                      | 45.02%        | 90                       | 5.47%         |
| Mujeres   | 815          | 49.51%         | 581                      | 35.30%        | 234                      | 14.22%        |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017.

Figura 9. Población de Choropampa en edad de trabajar, por condición de alfabetismo.



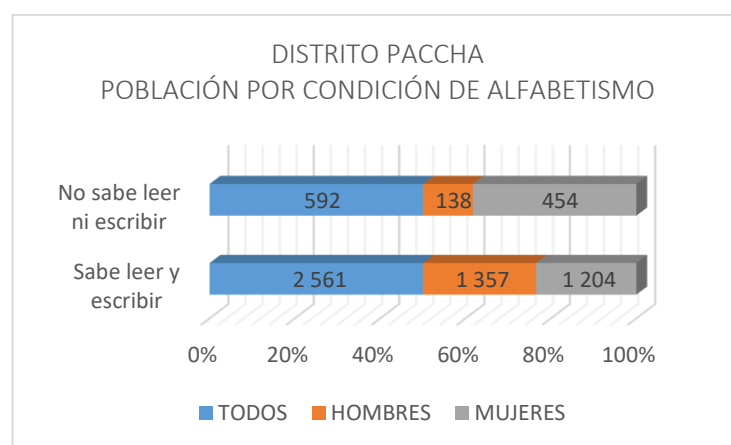
✓ **Distrito de Paccha.**

Tabla 21  
Población de Paccha en edad de trabajar, por condición de analfabetismo – Datos del INEI.

| POBLACIÓN CENSADA EN EDAD DE TRABAJAR, POR CONDICIÓN DE ALFABETISMO, SEGÚN DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL; Y SEXO |              |                |                          |               |                          |               |
|--|--------------|----------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| Provincia, Distrito, Área Urbana y Rural; y Sexo   | TOTAL        | TOTAL (%)      | Condición de Alfabetismo |               |                          |               |
|  |              |                | Sabe leer y escribir     |               | No sabe leer ni escribir |               |
|  |              |                | Hab.                     | Hab. (%)      | Hab.                     | Hab. (%)      |
| <b>DISTRITO PACCHA</b>   | <b>3 153</b> | <b>100.00%</b> | <b>2 561</b>             | <b>81.22%</b> | <b>592</b>               | <b>18.78%</b> |
| Hombres  | 1 495        | 47.42%         | 1 357                    | 43.04%        | 138                      | 4.38%         |
| Mujeres  | 1 658        | 52.58%         | 1 204                    | 38.19%        | 454                      | 14.40%        |
| <b>RURAL</b>   | <b>3 153</b> | <b>100.00%</b> | <b>2 561</b>             | <b>81.22%</b> | <b>592</b>               | <b>18.78%</b> |
| Hombres  | 1 495        | 47.42%         | 1 357                    | 43.04%        | 138                      | 4.38%         |
| Mujeres  | 1 658        | 52.58%         | 1 204                    | 38.19%        | 454                      | 14.40%        |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017.

Figura 10. Población de Paccha en edad de trabajar, por condición de analfabetismo.



✓ **Distrito de Pion.**

Figura 11. Población de Paccha en edad de Trabajar, por condición de analfabetismo.

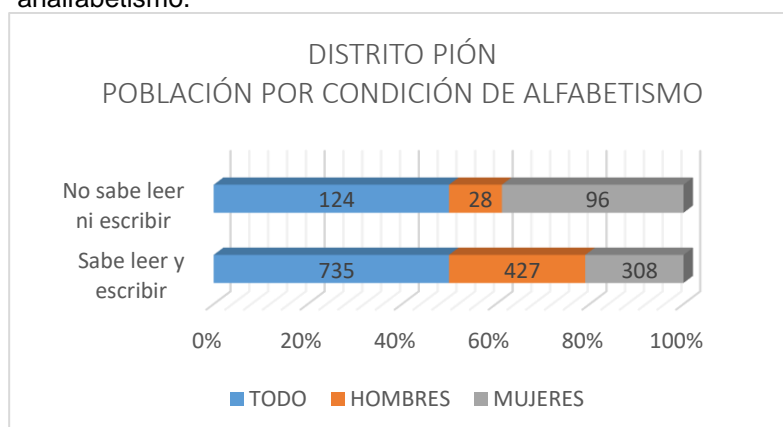


Tabla 22

Población de Pion en edad de Trabajar, por condición de analfabetismo.

| Provincia, Distrito, Área Urbana y Rural, y Sexo | TOTAL      | TOTAL (%)      | Condición de Alfabetismo |               |                          |               |
|--|------------|----------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
|  |            |                | Sabe leer y escribir     |               | No sabe leer ni escribir |               |
|  |            |                | Hab.                     | Hab. (%)      | Hab.                     | Hab. (%)      |
| <b>DISTRITO PION</b>                             | <b>859</b> | <b>100.00%</b> | <b>735</b>               | <b>85.56%</b> | <b>124</b>               | <b>14.44%</b> |
| Hombres  | 455        | 52.97%         | 427                      | 49.71%        | 28                       | 3.26%         |
| Mujeres  | 404        | 47.03%         | 308                      | 35.86%        | 96                       | 11.18%        |
| <b>RURAL</b>                                     | <b>859</b> | <b>100.00%</b> | <b>735</b>               | <b>85.56%</b> | <b>124</b>               | <b>14.44%</b> |
| Hombres  | 455        | 52.97%         | 427                      | 49.71%        | 28                       | 3.26%         |
| Mujeres  | 404        | 47.03%         | 308                      | 35.86%        | 96                       | 11.18%        |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017

✓ **Distrito de Chalamarca**

Figura 12. Población de Chalamarca en edad de Trabajar, por condición de analfabetismo.

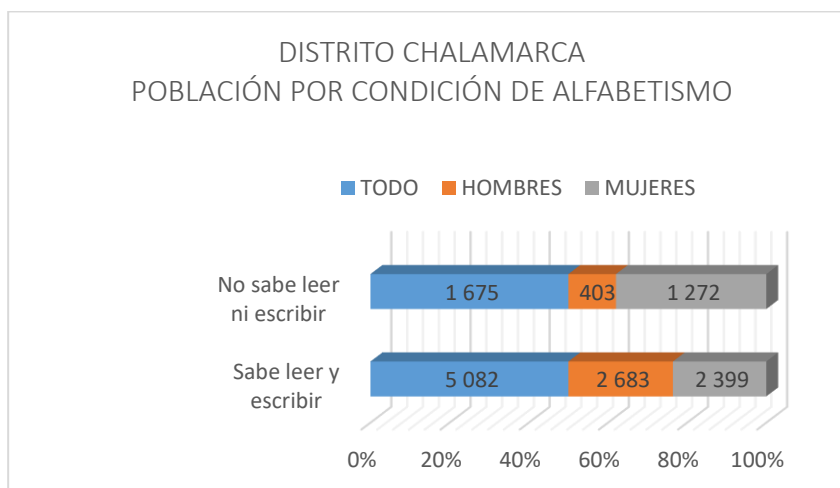


Tabla 23  
Población de Chalamarca en edad de trabajar, por condición de analfabetismo.

| POBLACIÓN CENSADA EN EDAD DE TRABAJAR, POR CONDICIÓN DE ALFABETISMO, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL; Y SEXO |                  |              |                | Condición de Alfabetismo |               |                          |               |
|---|------------------|--------------|----------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| Provincia, Área y Rural; y Sexo   | Distrito, Urbana | TOTAL        | TOTAL (%)      | Sabe leer y escribir     |               | No sabe leer ni escribir |               |
|   |                  |              |                | Hab.                     | Hab. (%)      | Hab.                     | Hab. (%)      |
| <b>DISTRITO CHALAMARCA</b>  |                  | <b>6 757</b> | <b>100.00%</b> | <b>5 082</b>             | <b>75.21%</b> | <b>1 675</b>             | <b>24.79%</b> |
| Hombres   |                  | 3 086        | 45.67%         | 2 683                    | 39.71%        | 403                      | 5.96%         |
| Mujeres   |                  | 3 671        | 54.33%         | 2 399                    | 35.50%        | 1 272                    | 18.82%        |
| <b>RURAL</b>  |                  | <b>6 757</b> | <b>100.00%</b> | <b>5 082</b>             | <b>75.21%</b> | <b>1 675</b>             | <b>24.79%</b> |
| Hombres   |                  | 3 086        | 45.67%         | 2 683                    | 39.71%        | 403                      | 5.96%         |
| Mujeres   |                  | 3 671        | 54.33%         | 2 399                    | 35.50%        | 1 272                    | 18.82%        |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017

✓ **Distrito de Bambamarca**

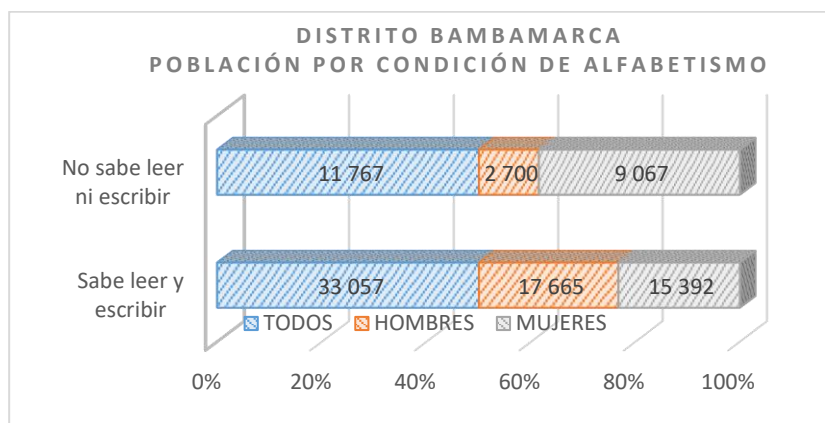
Tabla 24

*Población de Bambamarca en edad de Trabajar, por condición de analfabetismo – Datos del INEI.*

| Provincia, Distrito, Área Urbana y Rural; y Sexo | TOTAL         | TOTAL (%)      | Condición de Alfabetismo |               |                          |               |
|--|---------------|----------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
|  |               |                | Sabe leer y escribir     |               | No sabe leer ni escribir |               |
|  |               |                | Hab.                     | Hab. (%)      | Hab.                     | Hab. (%)      |
| <b>DISTRITO BAMBAMARCA</b>                       | <b>44 824</b> | <b>100.00%</b> | <b>33 057</b>            | <b>73.75%</b> | <b>11 767</b>            | <b>26.25%</b> |
| Hombres  | 20 365        | 45.43%         | 17 665                   | 39.41%        | 2 700                    | 6.02%         |
| Mujeres  | 24 459        | 54.57%         | 15 392                   | 34.34%        | 9 067                    | 20.23%        |
| <b>URBANA</b>                                    | <b>13 310</b> | <b>29.69%</b>  | <b>11 655</b>            | <b>26.00%</b> | <b>1 655</b>             | <b>3.69%</b>  |
| Hombres  | 6 216         | 13.87%         | 5 912                    | 13.19%        | 304                      | 0.68%         |
| Mujeres  | 7 094         | 15.83%         | 5 743                    | 12.81%        | 1 351                    | 3.01%         |
| <b>RURAL</b>                                     | <b>31 514</b> | <b>70.31%</b>  | <b>21 402</b>            | <b>47.75%</b> | <b>10 112</b>            | <b>22.56%</b> |
| Hombres  | 14 149        | 31.57%         | 11 753                   | 26.22%        | 2 396                    | 5.35%         |
| Mujeres  | 17 365        | 38.74%         | 9 649                    | 21.53%        | 7 716                    | 17.21%        |

*Fuente: elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017*

Figura 13. Población de Bambamarca en edad de Trabajar, por condición de analfabetismo.





## **Acceso a la salud**

Respecto a la salud de la población de este estudio es preciso reflexionar sobre el impacto que tendrá la infraestructura vial en el sistema de salud de la población. A continuación, desarrollaremos algunas ideas basadas en las tablas y figuras presentadas.

Definitivamente las vías de comunicación beneficiarían en los siguientes aspectos. Primero que la atención a los pacientes graves sería más pronta, entendiendo que, en materia de salud, cada instante cuenta en pacientes graves (parámetros de morbilidad). Segundo: los principales medicamentos y atención con equipamiento y utilidades llegarían más pronto, en contraste con lugares inaccesibles, también la distribución de productos para asistencia social como el Vaso de leche o *Qali Warma*. Tercero: la mejor transportabilidad y confort del profesional a cargo de las ambulancias de salud, ya que en lugares de accesos inadecuados los profesionales sufrirán las consecuencias en la baja atención al público (cansancio, malestar, etc.).

Pero por otro lado también al cuidado del flujo de enfermedades de transmisión de todo tipo, como por ejemplo el dengue, que sabemos por tristes experiencias, brota en las zonas de clima cálido, y viceversa también algunos virus de la zona más templada hacia cálidas.

Con relación a las condiciones de afiliaciones a sistemas de salud, se tiene lo siguiente:

✓ **Población en edad de trabajar, por afiliación a algún tipo de seguro de salud.**

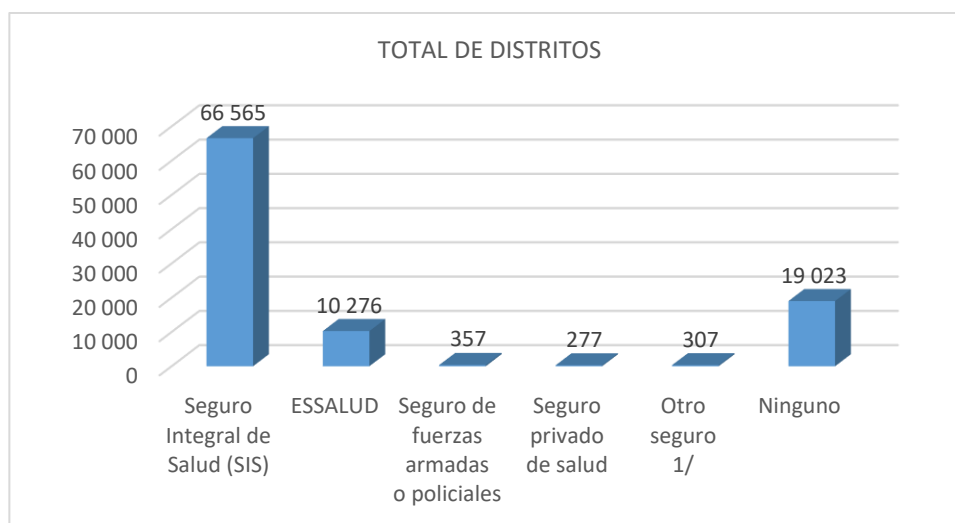
Tabla 25

Población por afiliación a algún tipo de seguro de salud.

| POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR, POR AFILIACIÓN A ALGÚN TIPO DE SEGURO DE SALUD, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, Y SEXO |                     |               |  |               |  |                         |                |               |
|---|---------------------|---------------|--|---------------|--|-------------------------|----------------|---------------|
| Provincia, Urbana y Rural; y Sexo   | Distrito, Área      | TOTAL         | Afiliado a Algún Tipo de Seguro de Salud |               |  |                         |                | Ninguno       |
|   |                     |               | Seguro Integral de Salud (SIS)           | ESSALUD       | Seguro de fuerzas armadas o policiales | Seguro privado de salud | Otro seguro 1/ |               |
|   | DISTRITO CHOTA      | 35 583        | 19 832                                   | 5 932         | 215                                    | 159                     | 132            | 9 384         |
|   | DISTRITO CHADÍN     | 2 392         | 2 032                                    | 76            | 2                                      | 1                       | 0              | 281           |
|   | DISTRITO CHIMBÁN    | 1 469         | 1 297                                    | 89            | 12                                     | 0                       | 2              | 69            |
|   | DISTRITO CHOROPAMPA | 1 646         | 1 406                                    | 73            | 0                                      | 0                       | 3              | 164           |
|   | DISTRITO PACCHA     | 3 153         | 2 604                                    | 161           | 12                                     | 5                       | 2              | 373           |
|   | DISTRITO PION       | 859           | 777                                      | 44            | 0                                      | 1                       | 1              | 36            |
|   | DISTRITO CHALAMARCA | 6 757         | 5 591                                    | 192           | 8                                      | 4                       | 10             | 953           |
|   | DISTRITO BAMBAMARCA | 44 824        | 33 026                                   | 3 709         | 108                                    | 107                     | 157            | 7 763         |
|   | <b>TOTAL</b>        | <b>96 683</b> | <b>66 565</b>                            | <b>10 276</b> | <b>357</b>                             | <b>277</b>              | <b>307</b>     | <b>19 023</b> |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI.

Figura 14. Población de todas las prov. afiliación a algún tipo de seguro de salud.



En el siguiente cuadro notaremos el alto índice de atención en materia de salud.

Tabla 26

*Población con problemas de salud de las diferentes micro redes de salud.*

| MICRORED: VIRGEN DEL CARMEN                             |               |     |             |        |        |        |        |        |
|---|---------------|-----|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| TODA LA MICRORED  |               |     |             |        |        |        |        |        |
| MORBILIDAD  |               |     |             |        |        |        |        |        |
| MORBILIDAD GENERAL POR GRUPOS SEGÚN GRUPO ETAREO Y SEXO |               |     |             |        |        |        |        |        |
| 01-ENERO DEL 2014 AL 31-DICIEMBRE 2018                  |               |     |             |        |        |        |        |        |
| EDAD SEGÚN ETAPAS DE VIDA / AMBITO: TODOS LOS EE.SS     |               |     |             |        |        |        |        |        |
| CÓD   | MORBILIDAD    | Sex | TOTAL       | 2,014  | 2,015  | 2,016  | 2,017  | 2,018  |
|   |               | T   | 93,792      | 11,272 | 19,531 | 20,701 | 24,953 | 17,335 |
|   | TOTAL GENERAL | M   | 33,216      | 4,026  | 6,728  | 7,645  | 8,735  | 6,082  |
|   |               | F   | 60,576      | 7,246  | 12,803 | 13,056 | 16,218 | 11,253 |
|   |               | T   | : Total     |        |        |        |        |        |
|   |               | M   | : Masculino |        |        |        |        |        |
|   |               | F   | : Femenino  |        |        |        |        |        |

#### 4.2.3. Situación económica

En Cajamarca la situación económica es un asunto de mucha relevancia, de reflexión necesaria en el escenario local, regional y nacional, sobre todo, porque la región sigue teniendo el mayor índice de pobreza del Perú; así lo especifica el INEI (2018).

Según el reporte antedicho, se identificaron cinco grupos de departamentos con índices de pobreza casi iguales. aunque se comprimió el nivel de pobreza; esto es decir, de aquella localidad que le es complicado solucionar su canasta básica, Cajamarca sigue siendo la región más pobre, ubicándose en el rango de 37,4% a 46,3%. Así también, Cajamarca tiene un ingreso per cápita por debajo de 344 soles.

El 74,3% de las viviendas pobres tiene dentro de sus integrantes por lo menos un niño o niña y adolescente debajo de 18 años de edad, del 28,7% por lo mínimo un adulto mayor y el del 18,4 % por mínimo un integrante con discapacidad.

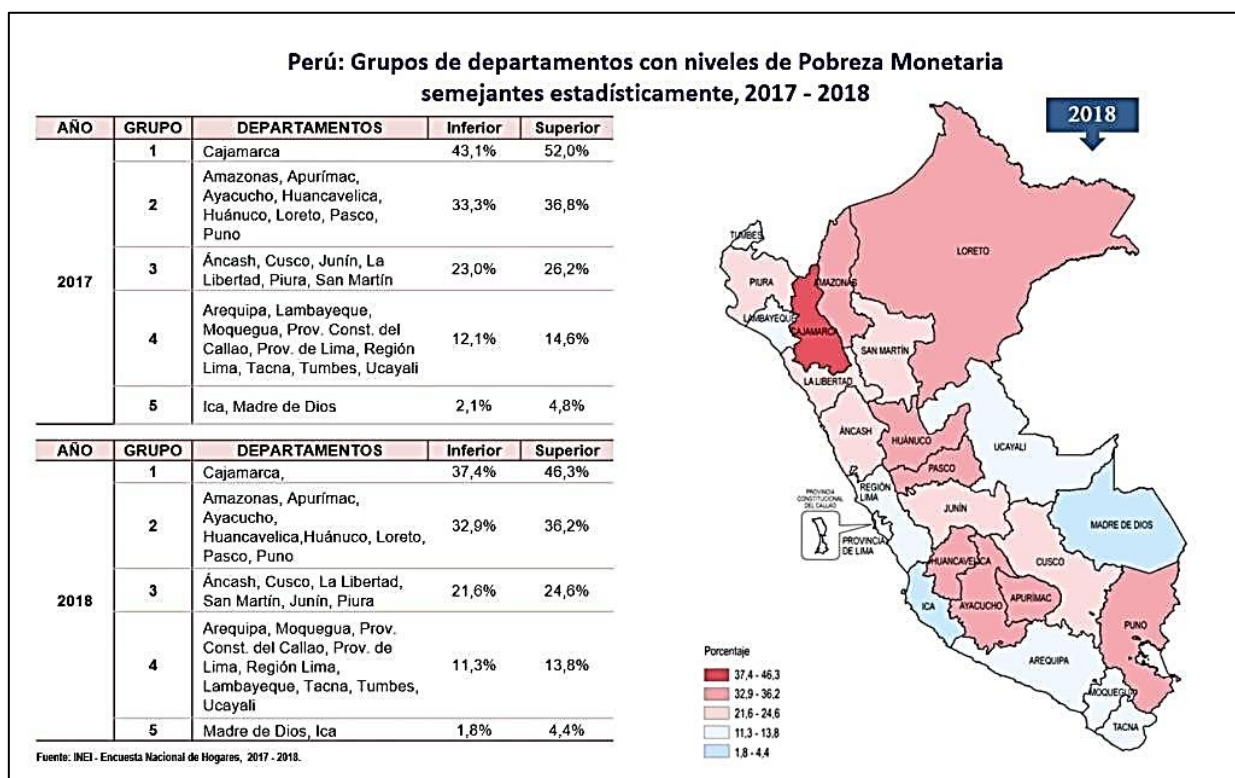


Figura 15. Grupos de departamentos con niveles de pobreza monetaria semejantes estadísticamente - Datos del INEI 2017-2018.

Esto nos da un viraje muy preocupante y un asunto de vital importancia a resolver.

También es importante evidenciar un importante flujo económico, por un lado, por la del mapa del departamento y por otro lado por los principales accesos al departamento, en el mapa de flujos económicos evidenciamos tres puntos fundamentales de ese esquema de movimiento económico, por el lado norte Jaén, por la zona central Hualgayoc, en su capital Bambamarca, y Cajamarca como capilar de región, notamos además que también Chota proporciona un aproximamiento importante al respecto también.

En el siguiente cuadro notaremos la proporcionalidad de la población económicamente activa, la no activa por grupos de edad, notamos que en ciertos distritos la No PEA es mucho mayor que la PEA, esto se explica

por el hecho de la desproporcionalidad para la administración de priorizaciones de distritos por parte del gobierno, cabe señalar que los distritos con mayor desproporcionalidad son los distritos con menos accesos en las vías de comunicación (como podremos notar en el mapa de vías nacionales y departamentales), en ese marco ya vamos notando la necesidad en si misma de la carretera.

Figura 16. Población de 14 y más años en condición de actividad económica.



En los datos siguientes notaremos la distribución de trabajo según sus objetivos y percepciones y necesidades que tiene cada familia dentro de la PEA la NO PEA, distribuido en cada uno de sus distritos y así también en un global; la tabla nos muestra los detalles de cada uno de las ocupaciones o no ocupaciones y los gráficos nos dan un panorama más preciso de lo dicho; así tenemos:

Tabla 27

Con problemas con Condición de Actividad Económica Disgregado de PEA y No PEA.

**POBLACIÓN DE 14 Y MÁS AÑOS DE EDAD, POR GRUPOS DE EDAD, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, SEXO Y CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA**

| Provincia, Distrito, área Urbana y Rural, Condición de Actividad Económica. | TOTAL         | DISTRITO     |              |              |              |            |              |               |
|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|---------------|
|   |               | CHADÍN       | CHIMBÁN      | CHOROPAMPA   | PACCHA       | PION       | CHALAMARCA   | BAMBAMARCA    |
| <b>TOTAL</b>  | <b>61 100</b> | <b>2 392</b> | <b>1 469</b> | <b>1 646</b> | <b>3 153</b> | <b>859</b> | <b>6 757</b> | <b>44 824</b> |
| <b>PEA</b>  | <b>28 051</b> | <b>1 214</b> | <b>667</b>   | <b>657</b>   | <b>1 582</b> | <b>483</b> | <b>2 865</b> | <b>20 583</b> |
| <b>Ocupada</b>  | <b>26 651</b> | <b>1 137</b> | <b>664</b>   | <b>622</b>   | <b>1 534</b> | <b>473</b> | <b>2 723</b> | <b>19 498</b> |
| Trabajando por algún ingreso  | 19 204        | 836          | 619          | 460          | 1 219        | 455        | 1 413        | 14 202        |
| No trabajó pero tenía trabajo propio  | 215           | 1            | 5            | 5            | 6            | 3          | 14           | 181           |
| No trabajó pero tenía algún negocio propio                                  | 452           | 70           | 2            | 50           | 17           | 1          | 25           | 287           |
| Realizó algún trabajo ocasional   | 627           | 3            | 6            | 3            | 40           | 5          | 80           | 490           |
| Realizó labores en la chacra o en la crianza de animales                    | 5 991         | 222          | 30           | 104          | 248          | 8          | 1 183        | 4 196         |
| Ayudando a un familiar sin pago   | 162           | 5            | 2            | 0            | 4            | 1          | 8            | 142           |
| <b>Desocupada</b>   | <b>1 400</b>  | <b>77</b>    | <b>3</b>     | <b>35</b>    | <b>48</b>    | <b>10</b>  | <b>142</b>   | <b>1 085</b>  |
| Buscando trabajo  | 77            | 77           | 3            | 35           | 48           | 10         | 142          | 1 085         |
| <b>NO PEA</b>   | <b>33 049</b> | <b>1 178</b> | <b>802</b>   | <b>989</b>   | <b>1 571</b> | <b>376</b> | <b>3 892</b> | <b>24 241</b> |
| Al cuidado del hogar y no buscó trabajo                                     | 519           | 519          | 453          | 236          | 632          | 191        | 1 777        | 8 131         |
| No trabajó ni buscó trabajo 1/  | 659           | 659          | 349          | 753          | 939          | 185        | 2 115        | 16 110        |

Fuente: elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017.

Figura 17. Población de 14 y más años en condición de actividad económica.

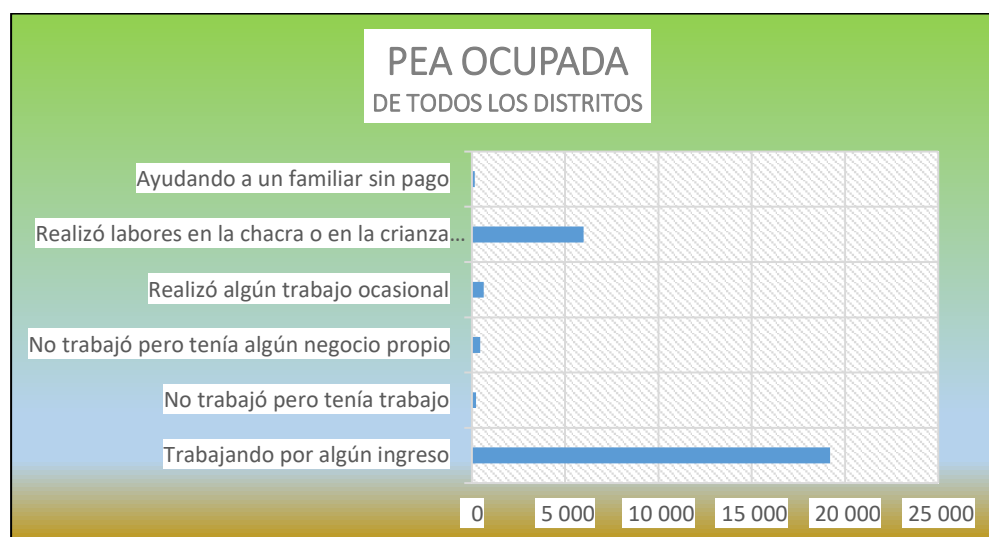
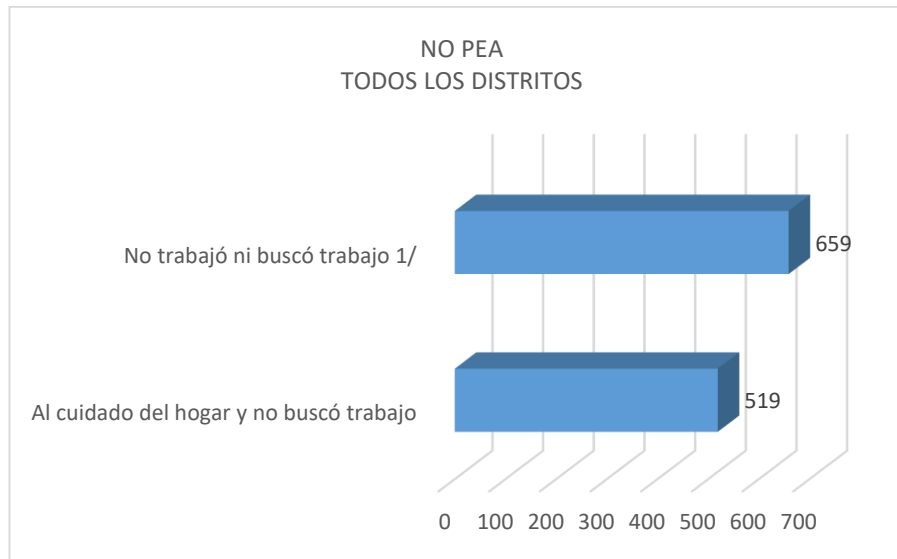


Figura 18. Población de 14 y más años en condición de No PEA.



Ahora bien; notemos también la distribución de la PEA y la NO PEA por género, y grupos de edad, ya que notaremos que veremos cuanto de los jóvenes o mujeres estas siendo considerados en estos regímenes.

Podremos decir que la brecha de desigualdades entre grupos sociales es muy grande, algo que alerta las directivas del CEPLAN mas no se concreta en la realidad. Así notemos lo siguiente.

### **Indicadores y datos estadísticos generales.**

#### **- Condición de Actividad Económica de cada Distrito.**

Habíamos notado la condición económica de todos los distritos, ahora nos ocuparemos en la distribución en cada uno de los distritos, para no más que plasmar lo que hemos venido diciendo la diferencia de las brechas sociales y económicas que se cuenta de distrito a distrito.

Si cada distrito hay diferencias notorias en una sola región (la más pobre del país actualmente), intentemos imaginar lo que sucede en todo el país. En ese sentido y para dar mayor refuerzo a lo planteado veremos a continuación datos específicos de cada uno de los distritos.

- **Distrito de Chadín**

Tabla 28  
Población Chadín Actividades Económicas.

| POBLACIÓN DE 14 Y MÁS AÑOS DE EDAD, POR GRUPOS DE EDAD, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, SEXO Y CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA |              |                |              |              |            |
|--|--------------|----------------|--------------|--------------|------------|
| Provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y condición de actividad económica.   | TOTAL        | Grupos de Edad |              |              |            |
|  |              | 14 a 29 años   | 30 a 44 años | 45 a 64 años | 65 y más   |
| <b>DISTRITO CHADÍN</b>   | <b>2 392</b> | <b>781</b>     | <b>679</b>   | <b>622</b>   | <b>310</b> |
| <b>PEA</b>   | <b>1 214</b> | <b>284</b>     | <b>412</b>   | <b>389</b>   | <b>129</b> |
| <b>Ocupada</b>   | <b>1 137</b> | <b>263</b>     | <b>388</b>   | <b>361</b>   | <b>125</b> |
| Trabajando por algún ingreso   | 836          | 167            | 300          | 276          | 93         |
| No trabajó pero tenía trabajo  | 1            | -              | -            | 1            | -          |
| No trabajó pero tenía algún negocio propio   | 70           | 56             | 8            | 4            | 2          |
| Realizó algún trabajo ocasional  | 3            | 2              | 1            | -            | -          |
| Realizó labores en la chacra o en la crianza de animales   | 222          | 36             | 78           | 78           | 30         |
| Ayudando a un familiar sin pago  | 5            | 2              | 1            | 2            | -          |
| <b>Desocupada</b>  | <b>77</b>    | <b>21</b>      | <b>24</b>    | <b>28</b>    | <b>4</b>   |
| Buscando trabajo   | 77           | 21             | 24           | 28           | 4          |
| <b>NO PEA</b>  | <b>1 178</b> | <b>497</b>     | <b>267</b>   | <b>233</b>   | <b>181</b> |
| Al cuidado del hogar y no buscó trabajo  | 519          | 120            | 184          | 148          | 67         |
| No trabajó ni buscó trabajo 1/   | 659          | 377            | 83           | 85           | 114        |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017.

✓ **Distrito de Chimbán.**

Tabla 29  
Población Chimbán Actividades Económicas.

| POBLACIÓN DE 14 Y MÁS AÑOS DE EDAD, POR GRUPOS DE EDAD, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, SEXO Y CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA |              |                |              |              |            |
|--|--------------|----------------|--------------|--------------|------------|
| Provincia, Distrito, área urbana y rural, sexo y condición de actividad económica.   | TOTAL        | Grupos de Edad |              |              |            |
|  |              | 14 a 29 años   | 30 a 44 años | 45 a 64 años | 65 y más   |
| <b>DISTRITO CHIMBÁN</b>  | <b>1 469</b> | <b>489</b>     | <b>430</b>   | <b>360</b>   | <b>190</b> |
| <b>PEA</b>   | <b>667</b>   | <b>147</b>     | <b>232</b>   | <b>214</b>   | <b>74</b>  |
| <b>Ocupada</b>   | <b>664</b>   | <b>145</b>     | <b>231</b>   | <b>214</b>   | <b>74</b>  |
| Trabajando por algún ingreso   | 619          | 133            | 218          | 200          | 68         |
| No trabajó pero tenía trabajo  | 5            | 2              | -            | 3            | -          |
| No trabajó pero tenía algún negocio propio   | 2            | -              | 1            | 1            | -          |
| Realizó algún trabajo ocasional  | 6            | -              | 3            | 2            | 1          |
| Realizó labores en la chacra o en la crianza de animales   | 30           | 10             | 8            | 7            | 5          |
| Ayudando a un familiar sin pago  | 2            | -              | 1            | 1            | -          |
| <b>Desocupada</b>  | <b>3</b>     | <b>2</b>       | <b>1</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b>   |
| Buscando trabajo   | 3            | 2              | 1            | -            | -          |
| <b>NO PEA</b>  | <b>802</b>   | <b>342</b>     | <b>198</b>   | <b>146</b>   | <b>116</b> |
| Al cuidado del hogar y no buscó trabajo  | 453          | 112            | 163          | 119          | 59         |
| No trabajó ni buscó trabajo 1/   | 349          | 230            | 35           | 27           | 57         |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017.



✓ **Distrito de Choropampa**

Tabla 30  
Población Choropampa Actividades Económicas.

| POBLACIÓN DE 14 Y MÁS AÑOS DE EDAD, POR GRUPOS DE EDAD, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, SEXO Y CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA |              |                |              |              |            |
|--|--------------|----------------|--------------|--------------|------------|
| Provincia, Distrito, área urbana y rural, sexo y condición de actividad económica.   | TOTAL        | Grupos de Edad |              |              |            |
|  |              | 14 a 29 años   | 30 a 44 años | 45 a 64 años | 65 y más   |
| <b>DISTRITO CHOROPAMPA</b>   | <b>1 646</b> | <b>526</b>     | <b>470</b>   | <b>438</b>   | <b>212</b> |
| <b>PEA</b>   | <b>657</b>   | <b>143</b>     | <b>215</b>   | <b>222</b>   | <b>77</b>  |
| <b>Ocupada</b>   | <b>622</b>   | <b>130</b>     | <b>204</b>   | <b>212</b>   | <b>76</b>  |
| Trabajando por algún ingreso   | 460          | 72             | 163          | 161          | 64         |
| No trabajó pero tenía trabajo  | 5            | 1              | 1            | 3            | -          |
| No trabajó pero tenía algún negocio propio   | 50           | 42             | 7            | 1            | -          |
| Realizó algún trabajo ocasional  | 3            | 2              | 1            | -            | -          |
| Realizó labores en la chacra o en la crianza de animales   | 104          | 13             | 32           | 47           | 12         |
| <b>Desocupada</b>  | <b>35</b>    | <b>13</b>      | <b>11</b>    | <b>10</b>    | <b>1</b>   |
| Buscando trabajo   | 35           | 13             | 11           | 10           | 1          |
| <b>NO PEA</b>  | <b>989</b>   | <b>383</b>     | <b>255</b>   | <b>216</b>   | <b>135</b> |
| Al cuidado del hogar y no buscó trabajo  | 236          | 55             | 91           | 60           | 30         |
| No trabajó ni buscó trabajo 1/   | 753          | 328            | 164          | 156          | 105        |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017.

✓ **Distrito de Paccha.**

Tabla 31  
Población Paccha Actividades Económicas

| POBLACIÓN DE 14 Y MÁS AÑOS DE EDAD, POR GRUPOS DE EDAD, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, SEXO Y CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA |              |                |              |              |            |
|--|--------------|----------------|--------------|--------------|------------|
| Provincia, Distrito, área urbana y rural, sexo y condición de actividad económica.   | TOTAL        | Grupos de Edad |              |              |            |
|  |              | 14 a 29 años   | 30 a 44 años | 45 a 64 años | 65 y más   |
| <b>DISTRITO PACCHA</b>   | <b>3 153</b> | <b>951</b>     | <b>932</b>   | <b>826</b>   | <b>444</b> |
| <b>PEA</b>   | <b>1 582</b> | <b>320</b>     | <b>602</b>   | <b>483</b>   | <b>177</b> |
| <b>Ocupada</b>   | <b>1 534</b> | <b>295</b>     | <b>586</b>   | <b>477</b>   | <b>176</b> |
| Trabajando por algún ingreso   | 1 219        | 231            | 472          | 373          | 143        |
| No trabajó pero tenía trabajo  | 6            | 1              | 2            | 3            | -          |
| No trabajó pero tenía algún negocio propio   | 17           | 8              | 5            | 2            | 2          |
| Realizó algún trabajo ocasional  | 40           | 13             | 16           | 9            | 2          |
| Realizó labores en la chacra o en la crianza de animales   | 248          | 41             | 89           | 89           | 29         |
| Ayudando a un familiar sin pago  | 4            | 1              | 2            | 1            | -          |
| <b>Desocupada</b>  | <b>48</b>    | <b>25</b>      | <b>16</b>    | <b>6</b>     | <b>1</b>   |
| Buscando trabajo   | 48           | 25             | 16           | 6            | 1          |
| <b>NO PEA</b>  | <b>1 571</b> | <b>631</b>     | <b>330</b>   | <b>343</b>   | <b>267</b> |
| Al cuidado del hogar y no buscó trabajo  | 632          | 130            | 214          | 202          | 86         |
| No trabajó ni buscó trabajo 1/   | 939          | 501            | 116          | 141          | 181        |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017.

✓ **Distrito de Pion.**

Tabla 32  
Población Pion Actividades Económicas – Datos del INEI

| POBLACIÓN DE 14 Y MÁS AÑOS DE EDAD, POR GRUPOS DE EDAD, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, SEXO Y CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA |            |                |              |              |            |
|--|------------|----------------|--------------|--------------|------------|
| Provincia, Distrito, área Urbana y Rural, Sexo y Condición de Actividad Económica  | TOTAL      | Grupos de Edad |              |              |            |
|  |            | 14 a 29 años   | 30 a 44 años | 45 a 64 años | 65 y más   |
| <b>DISTRITO PIÓN</b>   | <b>859</b> | <b>272</b>     | <b>243</b>   | <b>226</b>   | <b>118</b> |
| <b>PEA</b>   | <b>483</b> | <b>110</b>     | <b>166</b>   | <b>153</b>   | <b>54</b>  |
| <b>Ocupada</b>   | <b>473</b> | <b>108</b>     | <b>163</b>   | <b>148</b>   | <b>54</b>  |
| Trabajando por algún ingreso   | 455        | 105            | 158          | 139          | 53         |
| No trabajó pero tenía trabajo  | 3          | 1              | 1            | 1            | -          |
| No trabajó pero tenía algún negocio propio   | 1          | -              | -            | 1            | -          |
| Realizó algún trabajo ocasional  | 5          | -              | 3            | 2            | -          |
| Realizó labores en la chacra o en la crianza de animales   | 8          | 2              | 1            | 4            | 1          |
| Ayudando a un familiar sin pago  | 1          | -              | -            | 1            | -          |
| <b>Desocupada</b>  | <b>10</b>  | <b>2</b>       | <b>3</b>     | <b>5</b>     | <b>-</b>   |
| Buscando trabajo   | 10         | 2              | 3            | 5            | -          |
| <b>NO PEA</b>  | <b>376</b> | <b>162</b>     | <b>77</b>    | <b>73</b>    | <b>64</b>  |
| Al cuidado del hogar y no buscó trabajo  | 191        | 46             | 64           | 53           | 28         |
| No trabajó ni buscó trabajo 1/   | 185        | 116            | 13           | 20           | 36         |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017.

✓ **Distrito de Chalamarca.**

Tabla 33  
Población Chalamarca Actividades Económicas – Datos del INEI

| POBLACIÓN DE 14 Y MÁS AÑOS DE EDAD, POR GRUPOS DE EDAD, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, SEXO Y CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA |              |                |              |              |            |
|--|--------------|----------------|--------------|--------------|------------|
| Provincia, Distrito, Sexo y Condición de Actividad Económica   | TOTAL        | Grupos de Edad |              |              |            |
|  |              | 14 a 29 años   | 30 a 44 años | 45 a 64 años | 65 y más   |
| <b>DISTRITO CHALAMARCA</b>   | <b>6 757</b> | <b>2 062</b>   | <b>1 979</b> | <b>1 800</b> | <b>916</b> |
| <b>PEA</b>   | <b>2 865</b> | <b>573</b>     | <b>1 051</b> | <b>926</b>   | <b>315</b> |
| <b>Ocupada</b>   | <b>2 723</b> | <b>528</b>     | <b>989</b>   | <b>901</b>   | <b>305</b> |
| Trabajando por algún ingreso   | 1 413        | 268            | 520          | 456          | 169        |
| No trabajó pero tenía trabajo  | 14           | 3              | 7            | 3            | 1          |
| No trabajó pero tenía algún negocio propio   | 25           | 10             | 9            | 3            | 3          |
| Realizó algún trabajo ocasional  | 80           | 21             | 25           | 27           | 7          |
| Realizó labores en la chacra o en la crianza de animales   | 1 183        | 224            | 423          | 412          | 124        |
| Ayudando a un familiar sin pago  | 8            | 2              | 5            | -            | 1          |
| <b>Desocupada</b>  | <b>142</b>   | <b>45</b>      | <b>62</b>    | <b>25</b>    | <b>10</b>  |
| Buscando trabajo   | 142          | 45             | 62           | 25           | 10         |
| <b>NO PEA</b>  | <b>3 892</b> | <b>1 489</b>   | <b>928</b>   | <b>874</b>   | <b>601</b> |
| Al cuidado del hogar y no buscó trabajo  | 1 777        | 378            | 619          | 544          | 236        |
| No trabajó ni buscó trabajo 1/   | 2 115        | 1 111          | 309          | 330          | 365        |

Fuente: elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017.

✓ **Distrito de Bambamarca.**

Tabla 34

Población Bambamarca Actividades Económicas – Datos del INEI.

| POBLACIÓN DE 14 Y MÁS AÑOS DE EDAD, POR GRUPOS DE EDAD, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, SEXO Y CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA |               |                |               |               |               |
|--|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| Provincia, Distrito, área Urbana y Rural, Sexo y Condición de Actividad Económica  | TOTAL         | Grupos de Edad |               |               |               |
|  |               | 14 a 29 años   | 30 a 44 años  | 45 a 64 años  | 65 y más años |
| <b>DISTRITO BAMBAMARCA</b>   | <b>44 824</b> | <b>14 478</b>  | <b>13 229</b> | <b>11 132</b> | <b>5 985</b>  |
| <b>PEA</b>   | <b>20 583</b> | <b>4 970</b>   | <b>7 639</b>  | <b>6 089</b>  | <b>1 885</b>  |
| <b>Ocupada</b>   | <b>19 498</b> | <b>4 530</b>   | <b>7 272</b>  | <b>5 863</b>  | <b>1 833</b>  |
| Trabajando por algún ingreso   | 14 202        | 3 337          | 5 429         | 4 312         | 1 124         |
| No trabajó pero tenía trabajo  | 181           | 50             | 75            | 47            | 9             |
| No trabajó pero tenía algún negocio propio   | 287           | 112            | 84            | 71            | 20            |
| Realizó algún trabajo ocasional  | 490           | 147            | 190           | 120           | 33            |
| Realizó labores en la chacra o en la crianza de animales   | 4 196         | 852            | 1 439         | 1 273         | 632           |
| <b>Desocupada</b>  | <b>1 085</b>  | <b>440</b>     | <b>367</b>    | <b>226</b>    | <b>52</b>     |
| Buscando trabajo   | 1 085         | 440            | 367           | 226           | 52            |
| <b>NO PEA</b>  | <b>24 241</b> | <b>9 508</b>   | <b>5 590</b>  | <b>5 043</b>  | <b>4 100</b>  |
| Al cuidado del hogar y no buscó trabajo  | 8 131         | 1 981          | 2 789         | 2 322         | 1 039         |
| No trabajó ni buscó trabajo 1/   | 16 110        | 7 527          | 2 801         | 2 721         | 3 061         |
| <b>URBANA</b>  | <b>13 310</b> | <b>4 575</b>   | <b>4 147</b>  | <b>3 322</b>  | <b>1 266</b>  |
| <b>PEA</b>   | <b>7 324</b>  | <b>1 840</b>   | <b>2 859</b>  | <b>2 221</b>  | <b>404</b>    |
| <b>Ocupada</b>   | <b>6 866</b>  | <b>1 643</b>   | <b>2 694</b>  | <b>2 137</b>  | <b>392</b>    |
| Trabajando por algún ingreso   | 6 086         | 1 410          | 2 449         | 1 908         | 319           |
| No trabajó pero tenía trabajo  | 119           | 32             | 47            | 35            | 5             |
| No trabajó pero tenía algún negocio propio   | 202           | 91             | 51            | 44            | 16            |
| Realizó algún trabajo ocasional  | 182           | 62             | 60            | 45            | 15            |
| Realizó labores en la chacra o en la crianza de animales   | 235           | 36             | 69            | 95            | 35            |
| Ayudando a un familiar sin pago  | 42            | 12             | 18            | 10            | 2             |
| <b>Desocupada</b>  | <b>458</b>    | <b>197</b>     | <b>165</b>    | <b>84</b>     | <b>12</b>     |
| Buscando trabajo   | 458           | 197            | 165           | 84            | 12            |
| <b>NO PEA</b>  | <b>5 986</b>  | <b>2 735</b>   | <b>1 288</b>  | <b>1 101</b>  | <b>862</b>    |
| Al cuidado del hogar y no buscó trabajo  | 1 292         | 331            | 489           | 350           | 122           |
| No trabajó ni buscó trabajo 1/   | 4 694         | 2 404          | 799           | 751           | 740           |
| <b>RURAL</b>   | <b>31 514</b> | <b>9 903</b>   | <b>9 082</b>  | <b>7 810</b>  | <b>4 719</b>  |
| <b>PEA</b>   | <b>13 259</b> | <b>3 130</b>   | <b>4 780</b>  | <b>3 868</b>  | <b>1 481</b>  |
| <b>Ocupada</b>   | <b>12 632</b> | <b>2 887</b>   | <b>4 578</b>  | <b>3 726</b>  | <b>1 441</b>  |
| Trabajando por algún ingreso   | 8 116         | 1 927          | 2 980         | 2 404         | 805           |
| No trabajó pero tenía trabajo  | 62            | 18             | 28            | 12            | 4             |
| No trabajó pero tenía algún negocio propio   | 85            | 21             | 33            | 27            | 4             |
| Realizó algún trabajo ocasional  | 308           | 85             | 130           | 75            | 18            |
| Realizó labores en la chacra o en la crianza de animales   | 3 961         | 816            | 1 370         | 1 178         | 597           |
| Ayudando a un familiar sin pago  | 100           | 20             | 37            | 30            | 13            |
| <b>Desocupada</b>  | <b>627</b>    | <b>243</b>     | <b>202</b>    | <b>142</b>    | <b>40</b>     |
| Buscando trabajo   | 627           | 243            | 202           | 142           | 40            |
| <b>NO PEA</b>  | <b>18 255</b> | <b>6 773</b>   | <b>4 302</b>  | <b>3 942</b>  | <b>3 238</b>  |
| Al cuidado del hogar y no buscó trabajo  | 6 839         | 1 650          | 2 300         | 1 972         | 917           |
| No trabajó ni buscó trabajo 1/   | 11 416        | 5 123          | 2 002         | 1 970         | 2 321         |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017.

## Condición Actividad Económica según género de cada Distrito.

La actividad económica según el género, tema muy debatido a nivel nacional; pero en estos lugares la PEA y la NO PEA en función al género esta principalmente vinculado a las principales actividades y costumbres. En la gran mayoría las madres se dedican principalmente a las actividades domésticas y los esposos a trabajar, a excepción claro de problemas conyugales como abandonos y esposos separados.

En otro lado y los datos está enmarcado por edades y notamos que hay población de esta aun en edad escolar u otras actividades.

### ✓ Distrito de Chadín.

Tabla 35 Población Chadín Actividades Económicas según Genero – Datos del INEI

| POBLACIÓN DE 14 Y MÁS AÑOS, POR GRUPOS DE EDAD, SEGÚN DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA Y SEXO |              |                |              |              |               |
|--|--------------|----------------|--------------|--------------|---------------|
| Provincia, Distrito, Condición de Actividad Económica y Sexo   | Total        | Grupos de Edad |              |              |               |
|  |              | 14 a 29 años   | 30 a 44 años | 45 a 64 años | 65 y más años |
| <b>DISTRITO CHADÍN</b>   | <b>2 392</b> | <b>781</b>     | <b>679</b>   | <b>622</b>   | <b>310</b>    |
| Hombres  | 1 132        | 363            | 305          | 310          | 154           |
| Mujeres  | 1 260        | 418            | 374          | 312          | 156           |
| <b>PEA</b>   | <b>1 214</b> | <b>284</b>     | <b>412</b>   | <b>389</b>   | <b>129</b>    |
| Hombres  | 843          | 168            | 279          | 290          | 106           |
| Mujeres  | 371          | 116            | 133          | 99           | 23            |
| <b>Ocupada</b>   | <b>1 137</b> | <b>263</b>     | <b>388</b>   | <b>361</b>   | <b>125</b>    |
| Hombres  | 809          | 159            | 268          | 278          | 104           |
| Mujeres  | 328          | 104            | 120          | 83           | 21            |
| <b>Desocupada</b>  | <b>77</b>    | <b>21</b>      | <b>24</b>    | <b>28</b>    | <b>4</b>      |
| Hombres  | 34           | 9              | 11           | 12           | 2             |
| Mujeres  | 43           | 12             | 13           | 16           | 2             |
| <b>NO PEA</b>  | <b>1 178</b> | <b>497</b>     | <b>267</b>   | <b>233</b>   | <b>181</b>    |
| Hombres  | 289          | 195            | 26           | 20           | 48            |
| Mujeres  | 889          | 302            | 241          | 213          | 133           |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017.

Figura 19. Población Chadín De 14 Y Más Años en Condición de Activ. económica.

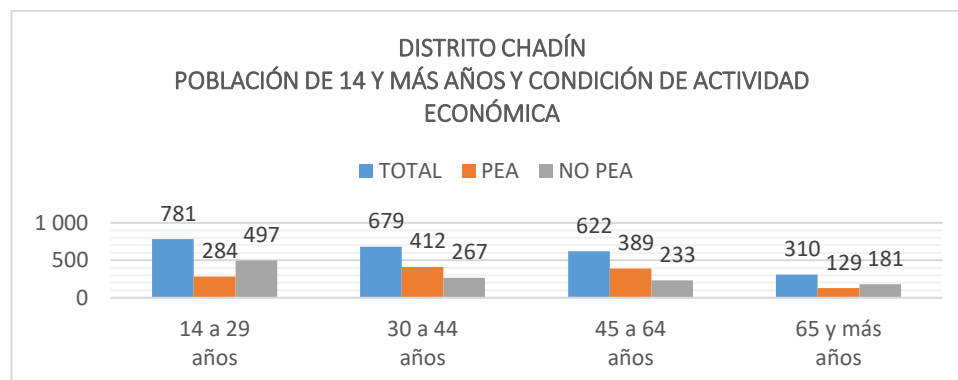
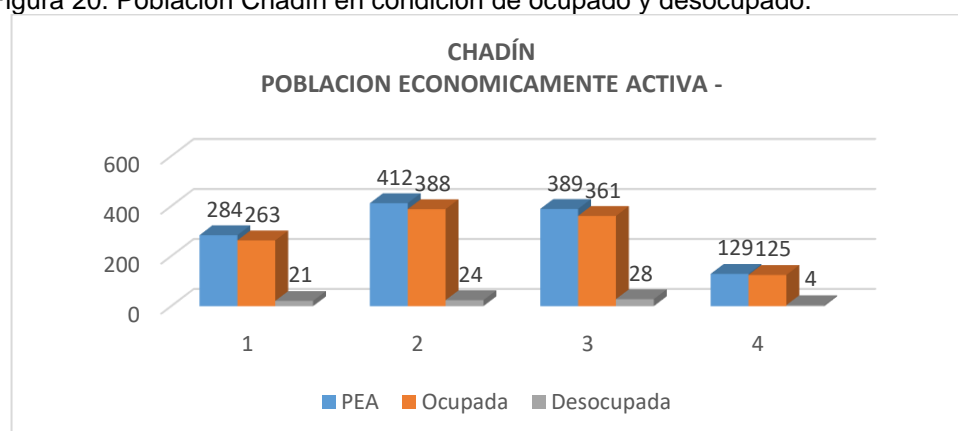


Figura 20. Población Chadín en condición de ocupado y desocupado.



### ✓ Distrito de Chimbán.

Tabla 36  
Población Chimbán Actividades Económicas según Género – Datos del INEI

| POBLACIÓN CENSADA DE 14 Y MÁS AÑOS DE EDAD, , CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA Y SEXO |              |                |              |              |               |
|---|--------------|----------------|--------------|--------------|---------------|
| Provincia, Distrito, Condición de Actividad Económica y Sexo                          | TOTAL        | Grupos de Edad |              |              |               |
|   |              | 14 a 29 años   | 30 a 44 años | 45 a 64 años | 65 y más años |
| <b>DISTRITO CHIMBAN</b>   | <b>1 469</b> | <b>489</b>     | <b>430</b>   | <b>360</b>   | <b>190</b>    |
| Hombres   | 744          | 251            | 206          | 195          | 92            |
| Mujeres   | 725          | 238            | 224          | 165          | 98            |
| <b>PEA</b>  | <b>667</b>   | <b>147</b>     | <b>232</b>   | <b>214</b>   | <b>74</b>     |
| Hombres   | 568          | 126            | 192          | 183          | 67            |
| Mujeres   | 99           | 21             | 40           | 31           | 7             |
| <b>Ocupada</b>  | <b>664</b>   | <b>145</b>     | <b>231</b>   | <b>214</b>   | <b>74</b>     |
| Hombres   | 567          | 125            | 192          | 183          | 67            |
| Mujeres   | 97           | 20             | 39           | 31           | 7             |
| <b>Desocupada</b>   | <b>3</b>     | <b>2</b>       | <b>1</b>     | -            | -             |
| Hombres   | 1            | 1              | -            | -            | -             |
| Mujeres   | 2            | 1              | 1            | -            | -             |
| <b>NO PEA</b>   | <b>802</b>   | <b>342</b>     | <b>198</b>   | <b>146</b>   | <b>116</b>    |
| Hombres   | 176          | 125            | 14           | 12           | 25            |
| Mujeres   | 626          | 217            | 184          | 134          | 91            |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017

Figura 21. Población Chimbán de 14 y más años en condición de Activ. Económica

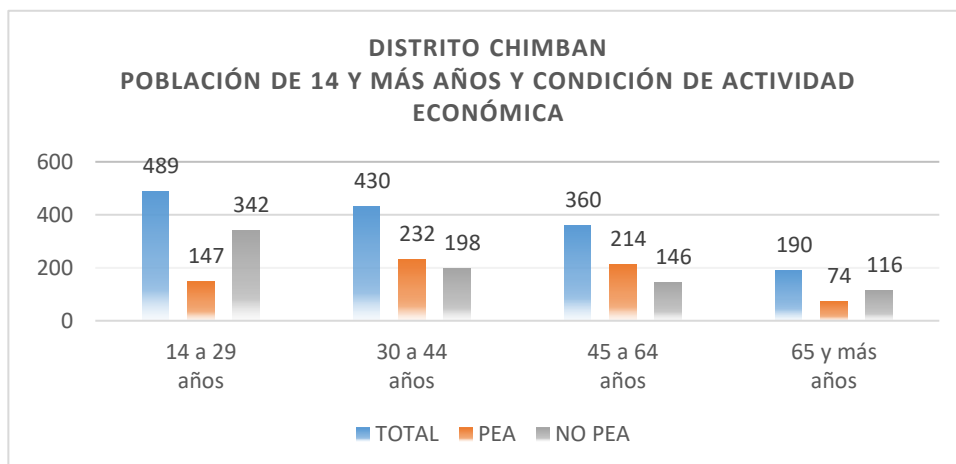
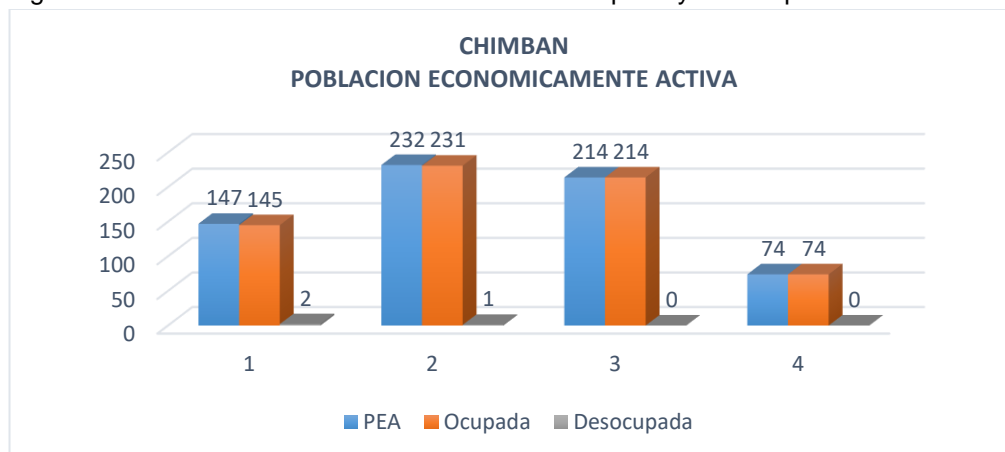


Figura 22. Población Chimbán en condición de ocupado y desocupado.



✓ **Distrito de Choropampa.**

Tabla 37  
Población Choropampa Actividades Económicas según Genero – Datos del INEI.

| Provincia, distrito, condición de actividad económica y sexo | TOTAL        | Grupos de Edad |              |              |               |
|--|--------------|----------------|--------------|--------------|---------------|
|  |              | 14 a 29 años   | 30 a 44 años | 45 a 64 años | 65 y más años |
| <b>DISTRITO CHOROPAMPA</b>                                   | <b>1 646</b> | <b>526</b>     | <b>470</b>   | <b>438</b>   | <b>212</b>    |
| Hombres  | 831          | 248            | 230          | 238          | 115           |
| Mujeres  | 815          | 278            | 240          | 200          | 97            |
| <b>PEA</b>   | <b>657</b>   | <b>143</b>     | <b>215</b>   | <b>222</b>   | <b>77</b>     |
| Hombres  | 526          | 94             | 177          | 185          | 70            |
| Mujeres  | 131          | 49             | 38           | 37           | 7             |

|                   |            |            |            |            |            |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Ocupada</b>    | <b>622</b> | <b>130</b> | <b>204</b> | <b>212</b> | <b>76</b>  |
| Hombres           | 507        | 89         | 170        | 179        | 69         |
| Mujeres           | 115        | 41         | 34         | 33         | 7          |
| <b>Desocupada</b> | <b>35</b>  | <b>13</b>  | <b>11</b>  | <b>10</b>  | <b>1</b>   |
| Hombres           | 19         | 5          | 7          | 6          | 1          |
| Mujeres           | 16         | 8          | 4          | 4          | -          |
| <b>NO PEA</b>     | <b>989</b> | <b>383</b> | <b>255</b> | <b>216</b> | <b>135</b> |
| Hombres           | 305        | 154        | 53         | 53         | 45         |
| Mujeres           | 684        | 229        | 202        | 163        | 90         |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017

Figura 23. Población Choropampa De 14 Y Más Años en Condición de Activ. Económica.

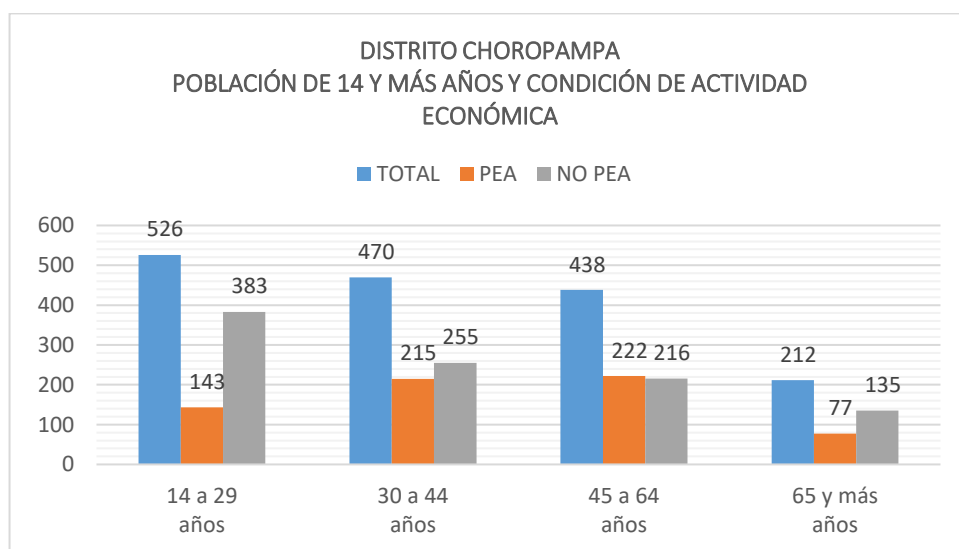
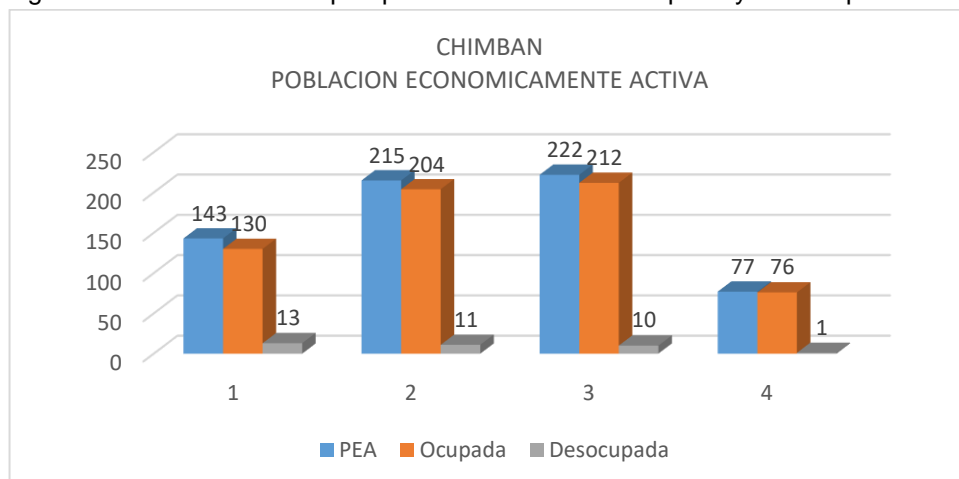


Figura 24. Población Choropampa en Condición de Ocupado y Desocupado



✓ **Distrito de Paccha.**

Tabla 38  
Población Paccha Actividades Económicas según Género – Datos del INEI.

| Provincia, Distrito,<br>Condición de Actividad<br>Económica y Sexo | TOTAL        | Grupos de Edad  |                 |                 |                  |
|--|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
|  |              | 14 a 29<br>años | 30 a 44<br>años | 45 a 64<br>años | 65 y más<br>años |
| <b>DISTRITO PACCHA</b>   | <b>3 153</b> | <b>951</b>      | <b>932</b>      | <b>826</b>      | <b>444</b>       |
| Hombres  | 1 495        | 452             | 446             | 379             | 218              |
| Mujeres  | 1 658        | 499             | 486             | 447             | 226              |
| <b>PEA</b>   | <b>1 582</b> | <b>320</b>      | <b>602</b>      | <b>483</b>      | <b>177</b>       |
| Hombres  | 1 116        | 205             | 423             | 344             | 144              |
| Mujeres  | 466          | 115             | 179             | 139             | 33               |
| <b>Ocupada</b>   | <b>1 534</b> | <b>295</b>      | <b>586</b>      | <b>477</b>      | <b>176</b>       |
| Hombres  | 1 099        | 196             | 419             | 341             | 143              |
| Mujeres  | 435          | 99              | 167             | 136             | 33               |
| <b>Desocupada</b>  | <b>48</b>    | <b>25</b>       | <b>16</b>       | <b>6</b>        | <b>1</b>         |
| Hombres  | 17           | 9               | 4               | 3               | 1                |
| Mujeres  | 31           | 16              | 12              | 3               | -                |
| <b>NO PEA</b>  | <b>1 571</b> | <b>631</b>      | <b>330</b>      | <b>343</b>      | <b>267</b>       |
| Hombres  | 379          | 247             | 23              | 35              | 74               |
| Mujeres  | 1 192        | 384             | 307             | 308             | 193              |

Fuente: elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017

Figura 25. Pob. Paccha de 14 y más años en condición de Activ. Económica.

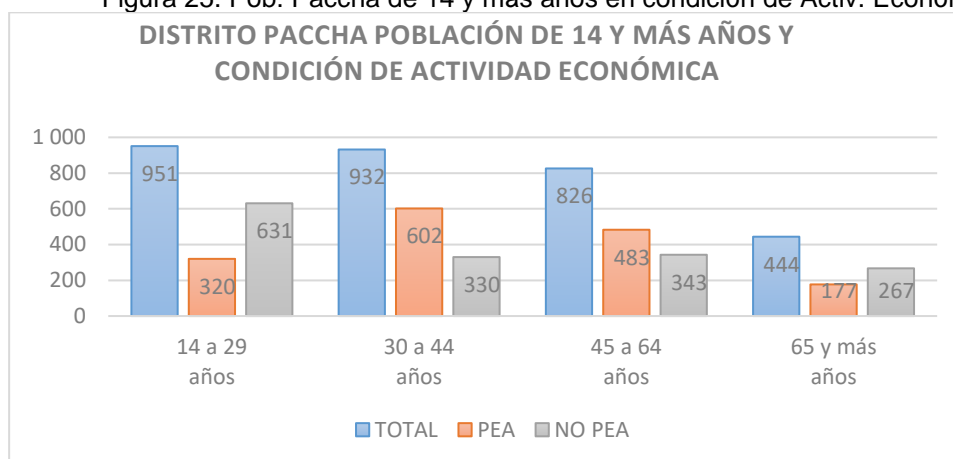
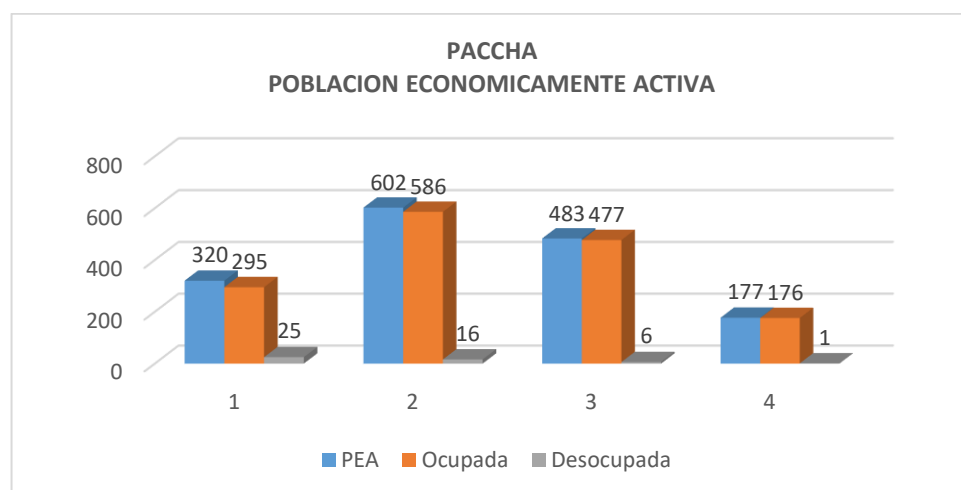




Figura 26. Población Paccha en Condición de Ocupado y Desocupado



✓ **Distrito de Pion**

Tabla 39  
Población Pion Actividades Económicas según Genero – Datos del INEI.

| POBLACIÓN CENSADA DE 14 Y MÁS AÑOS DE EDAD, POR GRUPOS DE EDAD, ÁREA URBANA Y RURAL, CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA Y SEXO |            |                |              |              |               |
|--|------------|----------------|--------------|--------------|---------------|
| Provincia, distrito, condición de actividad económica y sexo   | TOTAL      | Grupos de Edad |              |              |               |
|  |            | 14 a 29 años   | 30 a 44 años | 45 a 64 años | 65 y más años |
| <b>DISTRITO PIÓN</b>   | <b>859</b> | <b>272</b>     | <b>243</b>   | <b>226</b>   | <b>118</b>    |
| Hombres  | 455        | 148            | 128          | 121          | 58            |
| Mujeres  | 404        | 124            | 115          | 105          | 60            |
| <b>PEA</b>   | <b>483</b> | <b>110</b>     | <b>166</b>   | <b>153</b>   | <b>54</b>     |
| Hombres  | 365        | 83             | 126          | 112          | 44            |
| Mujeres  | 118        | 27             | 40           | 41           | 10            |
| <b>Ocupada</b>   | <b>473</b> | <b>108</b>     | <b>163</b>   | <b>148</b>   | <b>54</b>     |
| Hombres  | 365        | 83             | 126          | 112          | 44            |
| Mujeres  | 108        | 25             | 37           | 36           | 10            |
| <b>Desocupada</b>  | <b>10</b>  | <b>2</b>       | <b>3</b>     | <b>5</b>     | <b>-</b>      |
| Mujeres  | 10         | 2              | 3            | 5            | -             |
| <b>NO PEA</b>  | <b>376</b> | <b>162</b>     | <b>77</b>    | <b>73</b>    | <b>64</b>     |
| Hombres  | 90         | 65             | 2            | 9            | 14            |
| Mujeres  | 286        | 97             | 75           | 64           | 50            |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017.

Figura 27. Pob. Pion De 14 Y Más Años en Condición de Activ. Económica

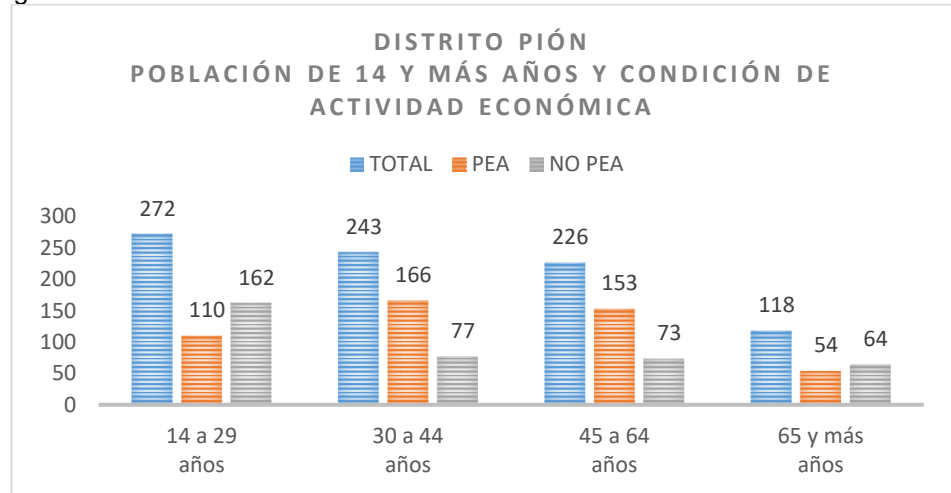
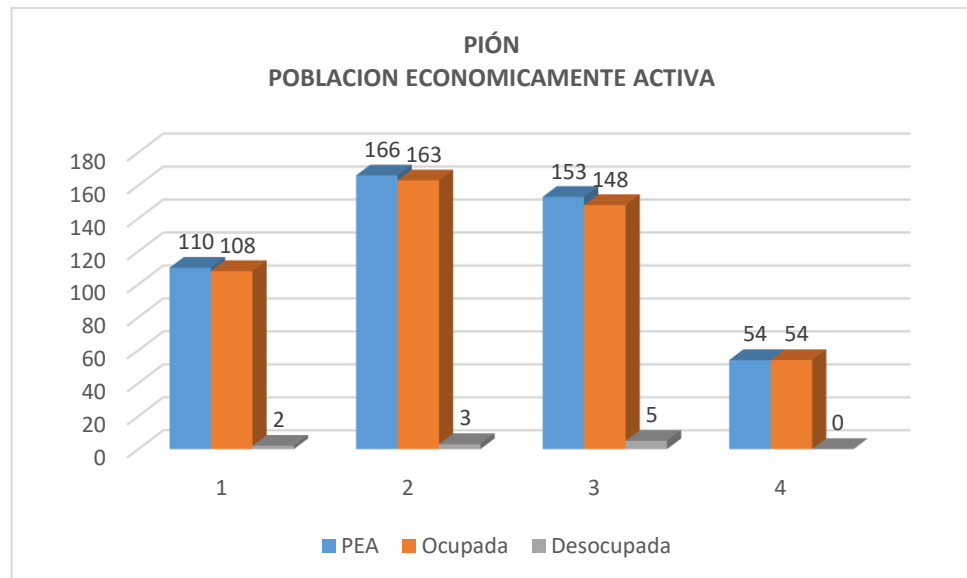


Figura 28. Población Pion en condición de ocupado y desocupado.



## ✓ Distrito de Chalamarca

Tabla 40

Población Chalamarca actividades económicas según género – Datos del INEI.

| Provincia, Distrito,<br>condición de actividad<br>económica y sexo | TOTAL        | Grupos de Edad  |                 |                 |                  |
|--|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
|  |              | 14 a 29<br>años | 30 a 44<br>años | 45 a 64<br>años | 65 y más<br>años |
| <b>DISTRITO<br/>CHALAMARCA</b>                                     | <b>6 757</b> | <b>2 062</b>    | <b>1 979</b>    | <b>1 800</b>    | <b>916</b>       |
| Hombres  | 3 086        | 962             | 881             | 830             | 413              |
| Mujeres  | 3 671        | 1 100           | 1 098           | 970             | 503              |
| <b>PEA</b>   | <b>2 865</b> | <b>573</b>      | <b>1 051</b>    | <b>926</b>      | <b>315</b>       |
| Hombres  | 2 142        | 407             | 770             | 707             | 258              |
| Mujeres  | 723          | 166             | 281             | 219             | 57               |
| <b>Ocupada</b>   | <b>2 723</b> | <b>528</b>      | <b>989</b>      | <b>901</b>      | <b>305</b>       |
| Hombres  | 2 085        | 383             | 753             | 694             | 255              |
| Mujeres  | 638          | 145             | 236             | 207             | 50               |
| <b>Desocupada</b>  | <b>142</b>   | <b>45</b>       | <b>62</b>       | <b>25</b>       | <b>10</b>        |
| Hombres  | 57           | 24              | 17              | 13              | 3                |
| Mujeres  | 85           | 21              | 45              | 12              | 7                |
| <b>NO PEA</b>  | <b>3 892</b> | <b>1 489</b>    | <b>928</b>      | <b>874</b>      | <b>601</b>       |
| Hombres  | 944          | 555             | 111             | 123             | 155              |
| Mujeres  | 2 948        | 934             | 817             | 751             | 446              |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017.

Figura 29. Población Chalamarca en condición de ocupado y desocupado.

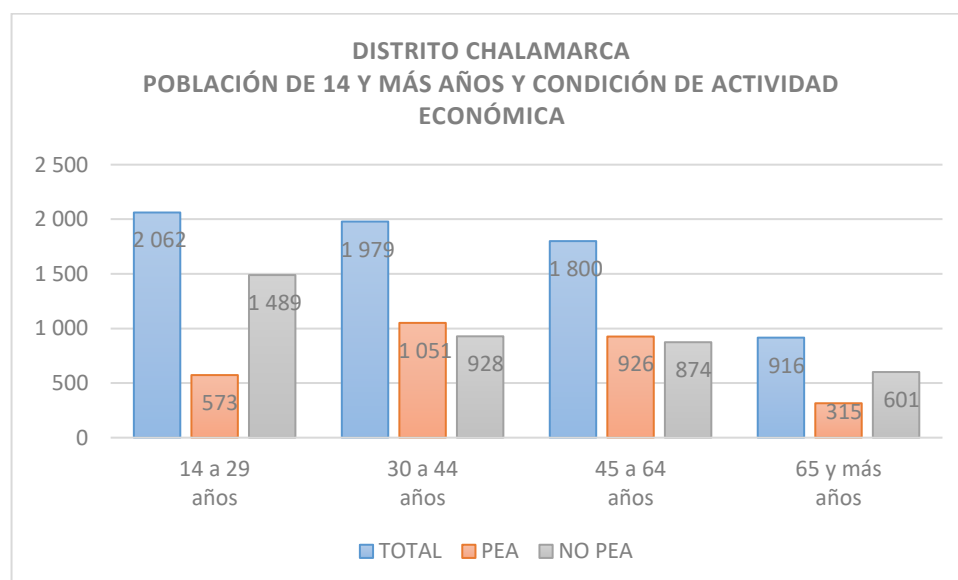
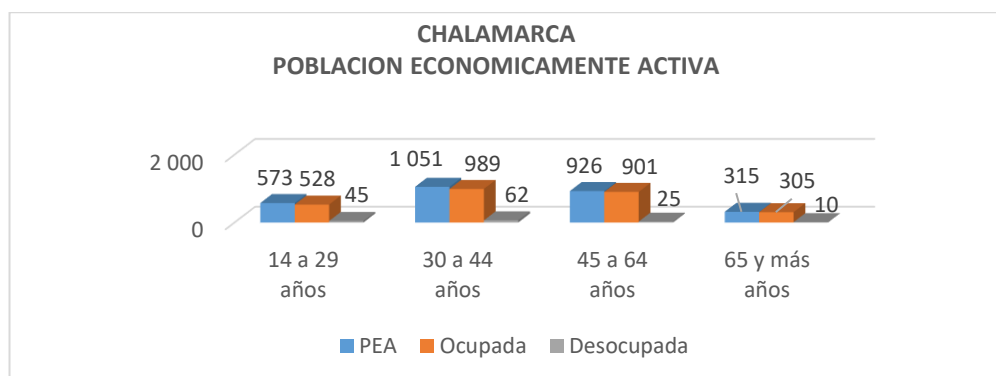


Figura 30. Población Chalamarca en condición de ocupado y desocupado.



✓ **Distrito de Bambamarca.**

Tabla 41  
Población Bambamarca Actividades Económicas según Genero – Datos del INEI.

| Provincia, Distrito,<br>Condición de Actividad<br>Económica y Sexo | TOTAL         | Grupos de Edad  |                 |                 |                  |
|--|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
|  |               | 14 a 29<br>años | 30 a 44<br>años | 45 a 64<br>años | 65 y más<br>años |
| <b>DISTRITO BAMBAMARCA</b>   | <b>44 824</b> | <b>14 478</b>   | <b>13 229</b>   | <b>11 132</b>   | <b>5 985</b>     |
| Hombres  | 20 365        | 6 510           | 5 905           | 5 231           | 2 719            |
| Mujeres  | 24 459        | 7 968           | 7 324           | 5 901           | 3 266            |
| <b>PEA</b>   | <b>20 583</b> | <b>4 970</b>    | <b>7 639</b>    | <b>6 089</b>    | <b>1 885</b>     |
| <b>Ocupada</b>   | <b>19 498</b> | <b>4 530</b>    | <b>7 272</b>    | <b>5 863</b>    | <b>1 833</b>     |
| Hombres  | 13 743        | 2 933           | 4 981           | 4 314           | 1 515            |
| Mujeres  | 5 755         | 1 597           | 2 291           | 1 549           | 318              |
| <b>Desocupada</b>  | <b>1 085</b>  | <b>440</b>      | <b>367</b>      | <b>226</b>      | <b>52</b>        |
| Hombres  | 466           | 190             | 152             | 102             | 22               |
| Mujeres  | 619           | 250             | 215             | 124             | 30               |
| <b>NO PEA</b>  | <b>24 241</b> | <b>9 508</b>    | <b>5 590</b>    | <b>5 043</b>    | <b>4 100</b>     |
| Hombres  | 6 156         | 3 387           | 772             | 815             | 1 182            |
| Mujeres  | 18 085        | 6 121           | 4 818           | 4 228           | 2 918            |
| <b>URBANA</b>  | <b>13 310</b> | <b>4 575</b>    | <b>4 147</b>    | <b>3 322</b>    | <b>1 266</b>     |
| <b>PEA</b>   | <b>7 324</b>  | <b>1 840</b>    | <b>2 859</b>    | <b>2 221</b>    | <b>404</b>       |
| <b>Ocupada</b>   | <b>6 866</b>  | <b>1 643</b>    | <b>2 694</b>    | <b>2 137</b>    | <b>392</b>       |
| Hombres  | 4 220         | 931             | 1 592           | 1 399           | 298              |
| Mujeres  | 2 646         | 712             | 1 102           | 738             | 94               |
| <b>Desocupada</b>  | <b>458</b>    | <b>197</b>      | <b>165</b>      | <b>84</b>       | <b>12</b>        |
| Hombres  | 198           | 85              | 69              | 39              | 5                |
| Mujeres  | 260           | 112             | 96              | 45              | 7                |
| <b>NO PEA</b>  | <b>5 986</b>  | <b>2 735</b>    | <b>1 288</b>    | <b>1 101</b>    | <b>862</b>       |
| Hombres  | 1 798         | 1 060           | 213             | 238             | 287              |
| Mujeres  | 4 188         | 1 675           | 1 075           | 863             | 575              |
| <b>RURAL</b>   | <b>31 514</b> | <b>9 903</b>    | <b>9 082</b>    | <b>7 810</b>    | <b>4 719</b>     |
| <b>PEA</b>   | <b>13 259</b> | <b>3 130</b>    | <b>4 780</b>    | <b>3 868</b>    | <b>1 481</b>     |
| Hombres  | 9 791         | 2 107           | 3 472           | 2 978           | 1 234            |
| Mujeres  | 3 468         | 1 023           | 1 308           | 890             | 247              |
| <b>Ocupada</b>   | <b>12 632</b> | <b>2 887</b>    | <b>4 578</b>    | <b>3 726</b>    | <b>1 441</b>     |
| Hombres  | 9 523         | 2 002           | 3 389           | 2 915           | 1 217            |
| Mujeres  | 3 109         | 885             | 1 189           | 811             | 224              |
| <b>Desocupada</b>  | <b>627</b>    | <b>243</b>      | <b>202</b>      | <b>142</b>      | <b>40</b>        |
| Hombres  | 268           | 105             | 83              | 63              | 17               |
| Mujeres  | 359           | 138             | 119             | 79              | 23               |
| <b>NO PEA</b>  | <b>18 255</b> | <b>6 773</b>    | <b>4 302</b>    | <b>3 942</b>    | <b>3 238</b>     |
| Hombres  | 4 358         | 2 327           | 559             | 577             | 895              |
| Mujeres  | 13 897        | 4 446           | 3 743           | 3 365           | 2 343            |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEI censo 2017.

Figura 31. Pob. Bambamarca de 14 y más años en condición de Activ. Económica

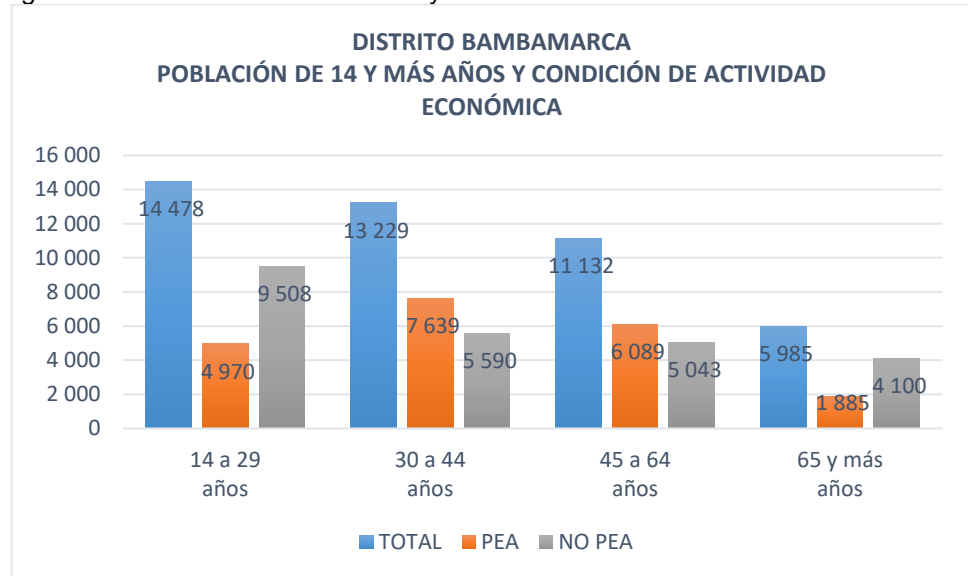
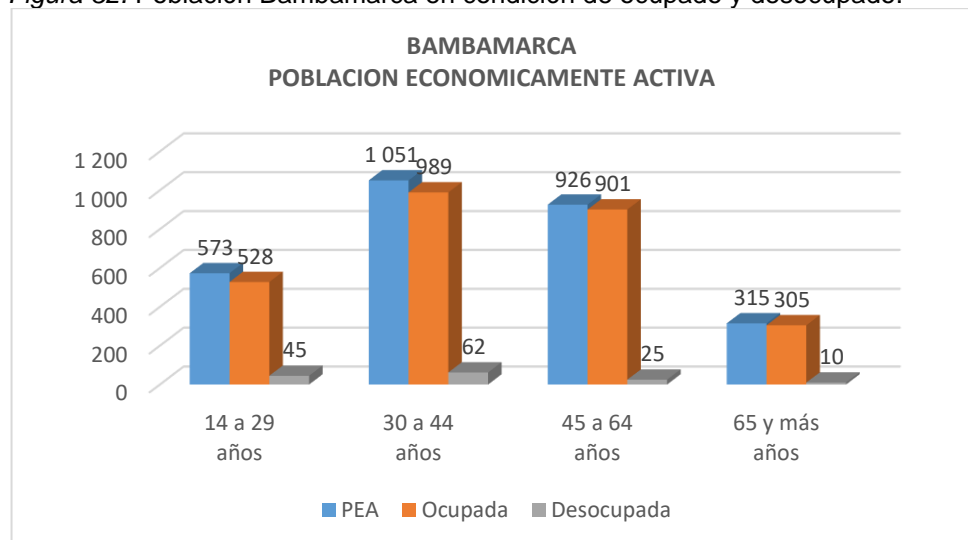


Figura 32. Población Bambamarca en condición de ocupado y desocupado.



### Condición de actividad económica según nivel educativo alcanzado.

Por último, en el análisis e interpretación de datos estadísticos estudiaremos el contemplemos de los habitantes dentro de la actividad económica la cual es su principal grado de instrucción.

## Nivel ingresos económicos familiar.

Tabla 42

Índice de precios promedio mensual al consumidor y variación porcentual, (2015 – 2019) –  
Elaboración propia a partir de datos del INEI.

(Año Base : 2009 = 100,0)

| Mes             | Índice Promedio Mensual |               |               |               |               | Mensual |       |       |       |       |
|-----------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------|-------|-------|-------|-------|
|                 | 2015                    | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          | 2015    | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  |
| Enero           | 115.25                  | 119.38        | 122.13        | 121.74        | 124.03        | -0.67   | 0.48  | 0.15  | 0.03  | -0.71 |
| Febrero         | 114.92                  | 119.09        | 122.23        | 122.28        | 123.95        | -0.29   | -0.24 | 0.08  | 0.44  | -0.07 |
| Marzo           | 115.49                  | 118.57        | 123.21        | 122.88        | 124.69        | 0.50    | -0.44 | 0.80  | 0.50  | 0.60  |
| Abril           | 115.95                  | 118.16        | 123.20        | 122.25        | 125.60        | 0.40    | -0.34 | -0.01 | -0.51 | 0.73  |
| Mayo            | 116.27                  | 118.05        | 121.81        | 122.38        | 126.10        | 0.27    | -0.09 | -1.13 | 0.11  | 0.40  |
| Junio           | 116.30                  | 118.33        | 121.5         | 122.48        | 125.78        | 0.03    | 0.24  | -0.25 | 0.08  | -0.25 |
| Julio           | 117.20                  | 118.98        | 121.81        | 122.75        |               | 0.78    | 0.55  | 0.25  | 0.22  |       |
| Agosto          | 117.78                  | 119.93        | 123.09        | 122.97        |               | 0.49    | 0.80  | 1.05  | 0.18  |       |
| Setiembre       | 118.22                  | 120.80        | 123.22        | 123.94        |               | 0.38    | 0.72  | 0.11  | 0.78  |       |
| Octubre         | 118.39                  | 120.93        | 122.22        | 124.34        |               | 0.15    | 0.11  | -0.81 | 0.33  |       |
| Noviembre       | 118.80                  | 121.86        | 121.62        | 124.62        |               | 0.35    | 0.77  | -0.49 | 0.22  |       |
| Diciembre       | 118.81                  | 121.95        | 121.7         | 124.93        |               | 0.01    | 0.08  | 0.07  | 0.24  |       |
| <b>Promedio</b> | <b>116.95</b>           | <b>119.67</b> | <b>122.31</b> | <b>123.13</b> | <b>125.03</b> |         |       |       |       |       |

Fuente: elaboración propia

Tabla 43

Cajamarca: Índice de precios promedio mensual al consumidor y variación porcentual, (2015 – 2019) –  
Elaboración propia a partir de datos del INEI.

(Año Base : 2009 = 100,0)

| Mes       | Acumulada |       |       |      |       | Anual 1/ |      |       |       |      | Conclusión. |
|-----------|-----------|-------|-------|------|-------|----------|------|-------|-------|------|-------------|
|           | 2015      | 2016  | 2017  | 2018 | 2019  | 2015     | 2016 | 2017  | 2018  | 2019 |             |
| Enero     | -0.67     | 0.48  | 0.15  | 0.03 | -0.71 | 1.84     | 3.58 | 2.30  | -0.32 | 1.89 |             |
| Febrero   | -0.95     | 0.24  | 0.23  | 0.47 | -0.78 | 0.98     | 3.63 | 2.64  | 0.04  | 1.37 |             |
| Marzo     | -0.46     | -0.20 | 1.03  | 0.97 | -0.19 | 0.98     | 2.66 | 3.91  | -0.26 | 1.47 |             |
| Abril     | -0.07     | -0.54 | 1.02  | 0.45 | 0.54  | 0.96     | 1.91 | 4.26  | -0.77 | 2.74 |             |
| Mayo      | 0.21      | -0.64 | -0.12 | 0.56 | 0.94  | 1.14     | 1.54 | 3.18  | 0.47  | 3.04 |             |
| Junio     | 0.24      | -0.40 | -0.37 | 0.64 | 0.69  | 1.53     | 1.75 | 2.68  | 0.80  | 2.70 |             |
| Julio     | 1.01      | 0.14  | -0.12 | 0.86 |       | 1.59     | 1.52 | 2.38  | 0.77  |      |             |
| Agosto    | 1.51      | 0.95  | 0.93  | 1.04 |       | 1.93     | 1.83 | 2.63  | -0.09 |      |             |
| Setiembre | 1.89      | 1.67  | 1.04  | 1.84 |       | 2.20     | 2.18 | 2.01  | 0.58  |      |             |
| Octubre   | 2.04      | 1.79  | 0.22  | 2.17 |       | 2.02     | 2.15 | 1.06  | 1.74  |      |             |
| Noviembre | 2.39      | 2.57  | -0.27 | 2.40 |       | 2.38     | 2.57 | -0.19 | 2.47  |      |             |
| Diciembre | 2.40      | 2.64  | -0.20 | 2.65 |       | 2.40     | 2.64 | -0.20 | 2.65  |      |             |

Fuente: Elaboración propia.

## Costo de canasta básica de consumo

- Promedio de personas por hogar = 4,8
  - Monto de Canasta Básica de Consumo de hogar = 205,22
  - Costo de la Canasta Básica de Consumo para Cajamarca = S/.
- 985,06 ( año 2019)  
 $4,8 \times 205.22 = S/. 985,06.$

Tabla 44

Canasta Básica de Consumo – *Elaboración propia a partir de datos del INEI.*

| <b>Años</b>  | <b>Monto de CBC (Soles)</b> |
|--------------|-----------------------------|
| 2002         | 1,008.7                     |
| 2003         | 1,038.9                     |
| 2004         | 1,076.3                     |
| 2005         | 1,107.5                     |
| 2006         | 1,114.9                     |
| 2007         | 1,171.8                     |
| 2008         | 1,251.9                     |
| 2009         | 1,263.7                     |
| 2010         | 1,289.1                     |
| 2011         | 1,361.1                     |
| 2012         | 1,388.6                     |
| 2013         | 1,426.8                     |
| 2014         | 1,451.9                     |
| 2015         | 1,486.6                     |
| 2016         | 1,525.9                     |
| 2017         | 1,522.8                     |
| 2018         | 1,563.2                     |
| 2019 A JUNIO | 1,573.9                     |

En la elaboración de esta Canasta Básica de Consumo ha considerado 4,8 personas por hogar.

Se obtiene la información de índice de precios promedio mensual del IPC (Variación Acumulada) desde el diciembre del 2018 a junio del 2019.

$$1522,8 * 10265 = 1563.2$$

$$1563,2 * 10069 = 1573.9$$

En la zona de estudio, Su sueldo no alcanza el mínimo laboral de 930 soles. En Cajamarca lo que percibe en promedio mensual una mujer es de S/ 546. Mientras que, los hombres tienen una remuneración que oscila en S/ 959 mensual.

Transcurridos 44 años que Naciones Unidas institucionalizó el Día Internacional de la Mujer, con miras a promover que el género femenino consiga la plena igualdad laboral con sus pares masculinos la realidad es mucho más compleja en los países en vías de desarrollo. Esta realidad lacerante puede observarse en todos los espacios y en todos los aspectos. El departamento de Cajamarca no es la excepción, tal como lo demuestran datos del Observatorio Socioeconómico Laboral.

En la actualidad, de una población que bordea 1,108,205 habitantes, gente en edad de trabajar tenemos que, el 49% son varones y el 51% son mujeres. Así pues, de cada 100 mujeres cajamarquinas, 66 residen en el campo. La población femenina es mayoritariamente rural.

En nuestra zona de estudio, la gran mayoría de población tiene residencia permanente en el campo, y sus ingresos promedio asciende a la suma de S/ 598.00 soles mensuales. Como puede inferirse, con dicha cantidad, que no significa el sueldo mínimo laboral de S/ 930, no se puede desarrollar un mínimo estándar de calidad de vida.

El 78% de cajamarquinos que trabajan, lo hacen en jornadas de menos de 48 horas a la semana; solo un 9% de estos trabajadores están afiliados a un sistema de pensión (público o privado), siendo que, esta realidad aumenta su vulnerabilidad frente al mercado laboral y su calidad de vida.

Del total de mujeres cajamarquinas trabajadoras, se tiene que, el 52.4% lo desarrolla en actividades relacionadas con la agricultura, la ganadería o la minería. Por otra parte, El 7,9% de mujeres cumplen labores de técnicas, funcionarias, administradoras u oficinistas; el 9,6% las que son artesanas, obreras o conductoras, el 16.1% las vendedoras y el 13.8% las demás trabajadoras de servicios y del hogar (GORE, 2018).

Sin embargo, es de precisar que, teniendo en cuenta que, la mayoría de aquellas mujeres catalogadas como “inactivas” por sendos estudios estadísticos, no es que “no hagan nada”, sino que sus labores no son remuneradas, pues son labores domésticas o del hogar. Hay que añadir que, en muchísimos casos, es la maternidad una situación que implica más trabajo en las mujeres. Por ejemplo: una mujer sin hijos generalmente



desarrolla 61 horas semanales de labor, lo que contrasta con una mujer madre que desarrolla -cuanto menos- 80 horas de trabajo.

Es innegable la existencia de brechas salariales y laborales en Cajamarca. Tanto instituciones públicas y privadas deben promover acciones articuladas que ayuden a desarrollar la equidad de género para una convivencia democrática. Se precisa desarrollar una cultura organizacional más igualitaria que incida en un sitio paritario a las trabajadoras, especialmente a aquellas de la zona rural cajamarquina (Observatorio Socioeconómico Laboral de Cajamarca).

### **Número de mercados de compraventas de productos**

Un aspecto importante a estudiar en este acápite es el análisis de intercambio de productos o la comercialización de productos, que esto involucra parte de la dinámica económica para la mejora o decaimiento en la economía de cualquier sociedad.

En tal sentido analizaremos, el flujo comercial, la cantidad de producción, el desplazamiento de productos a través de la movilidad que demanda en esta actividad. En tal sentido se realizará el conteo y análisis de tráfico; se realizó las anotaciones del tráfico para saber la intensidad de vehículos en la zona del proyecto, su disposición de vehículos y diversificación en un día. Asumiendo las anotaciones de tráfico de vehículos que se realizó, estos conteos vehiculares recabados han sido afectados tomando en cuenta la Estación Desvío Cajamarca - Chilete, con un factor de Corrección: para vehículos ligeros 1.112997 y para tráfico pesado 0.941417.

### **Índice Medio Diario: Bambamarca – Chadín.**

En la tabla podemos ver valores Absolutos y Relativos del IMDa (índice medio diario anual) de acuerdo al tipo vehicular.

Tabla 45  
Tráfico - Índice Medio Diario Anual

| VEHÍCULO       | Lunes      | Martes    | Miercoles  | Jueves    | Viernes   | Sábado     | Domingo    | Total<br>Semana | IMDs<br>=Σvi/ | FC         | IMDa =<br>IMDs*FC |
|----------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------------|---------------|------------|-------------------|
| Auto           | 13         | 9         | 11         | 9         | 9         | 14         | 4          | 69              | 10            | 1.11299712 | 11                |
| Camioneta      | 64         | 51        | 57         | 50        | 48        | 52         | 86         | 408             | 58            | 1.11299712 | 65                |
| C. Rural       | 16         | 6         | 11         | 7         | 9         | 8          | 23         | 80              | 11            | 1.11299712 | 13                |
| Micro          | 0          | 0         | 0          | 0         | 1         | 1          | 0          | 2               | 0             | 1.11299712 | 0                 |
| Bus            | 1          | 0         | 1          | 0         | 1         | 1          | 0          | 4               | 1             | 1.11299712 | 1                 |
| Camión 2 Ejes. | 22         | 14        | 18         | 14        | 14        | 21         | 3          | 106             | 15            | 0.94141787 | 14                |
| Camión 3 Ejes. | 21         | 14        | 17         | 15        | 16        | 26         | 24         | 133             | 19            | 0.94141787 | 18                |
| Camión 4 Ejes. | 0          | 1         | 0          | 1         | 1         | 0          | 0          | 3               | 0             | 0.94141787 | 0                 |
| Articulado     | 0          | 0         | 0          | 0         | 0         | 0          | 0          | 0               | 0             | 0.94141787 | 0                 |
| <b>TOTAL</b>   | <b>137</b> | <b>95</b> | <b>115</b> | <b>96</b> | <b>99</b> | <b>123</b> | <b>140</b> | <b>805</b>      | <b>115</b>    |            | <b>122</b>        |

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro adjunto, obtiene IMDa, mediante la fórmula:

$$IMDs = \sum Vi / 7$$

Donde:

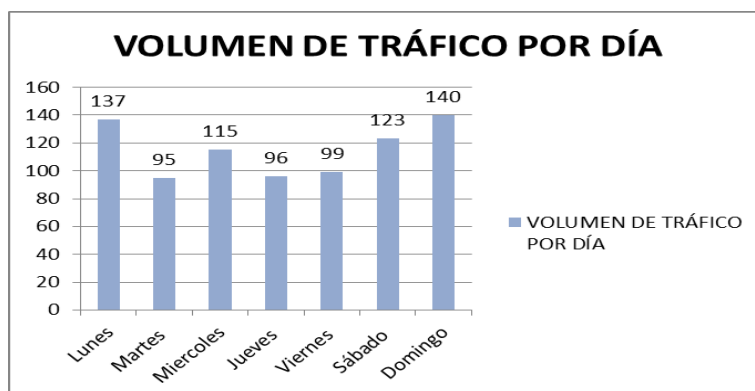
$$IMDa = IMDs * FC$$

En el FC (Factor de Corrección Estacional) se toma en cuenta valores en función a la frecuencia vehicular:

Tabla 46  
Clasificación de FC

| TIPO            | FC       |
|-----------------|----------|
| Vehíc. Ligeros: | 1.112997 |
| Vehíc. Pesados: | 0.941418 |

Figura 33. Variación Diaria



En la figura 33, observamos el mayor número de vehículos que transitan un día domingo es de 140 vehículos, en contraste con la menor cantidad vehicular que es el día martes con 95 vehículos.

#### A. PROYECCION DEL TRAFICO:

##### Tránsito Normal:

viendo que el tipo de afirmado de esta vía, se basa en el tráfico actual, y en los aumentos de tráfico, se necesita efectuar la proyección del futuro tráfico, para saber cuál es el impacto que provoca.

Este mencionado tráfico resulta del resultado de la realización del proyecto, por decirlo de otra manera, como resultado de más movimiento socioeconómico, promovido por el proyecto in situ.

Por eso, mostramos en el siguiente cuadro, los índices de crecimiento vehicular apreciadas en el lugar del proyecto.

Tabla 47  
Tasas de Crecimiento Vehicular

| Periodo     | V. Ligeros | V. Pesados |
|-------------|------------|------------|
| 2019 - 2029 | 1.2%       | 8.00%      |

Este crecimiento anual de la población se calcula mediante la siguiente formula:

$$r_{po} = \left[ \left( \frac{P_f}{P_o} \right)^{\frac{1}{n}} - 1 \right] \times 100$$

Donde:

Pf: Población Final (2017)

Po: Población Inicial (1981)

Δt: Variación de Tiempo = n

Tabla 48

Censo por año.

| Registro | Población |
|----------|-----------|
| 1993     | 75,806    |
| 2007     | 89,813    |
| 2017     | 82,690    |

- **Tasa anual de crecimiento del PBI regional: 8.00%**  
(estudios del INEI)

Tabla 49

Tráfico Vehicular Estándar 2012-2019 (Bambamarca - Chadín).

| VEHICULO      | Tas Cres. % | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       | 2024       | 2025       | 2026       | 2027       | 2028       | 2029       |
|---------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Auto          | 1.2000%     | 13         | 13         | 13         | 13         | 13         | 14         | 14         | 14         | 14         | 14         | 14         |
| Camioneta     | 1.2000%     | 69         | 69         | 70         | 71         | 72         | 72         | 73         | 74         | 75         | 76         | 77         |
| Cam. Rural    | 1.2000%     | 15         | 15         | 15         | 15         | 16         | 16         | 16         | 16         | 16         | 17         | 17         |
| Micro         | 1.2000%     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Bus           | 1.2000%     | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          |
| Camión 2 Ejes | 8.0000%     | 16         | 16         | 16         | 16         | 17         | 17         | 17         | 17         | 17         | 18         | 18         |
| Camión 3 Ejes | 8.0000%     | 18         | 18         | 18         | 18         | 19         | 19         | 19         | 19         | 20         | 20         | 20         |
| Camión 4 Ejes | 8.0000%     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>TOTAL</b>  |             | <b>132</b> | <b>132</b> | <b>134</b> | <b>135</b> | <b>137</b> | <b>138</b> | <b>140</b> | <b>142</b> | <b>143</b> | <b>145</b> | <b>147</b> |

Fuente: Ficha de observación de flujo vehicular.

En este estudio se considera la fórmula:

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

Donde:

**T<sub>n</sub>**: Tránsito proyectado al año **n** en Veh/día

**T<sub>o</sub>**: Tránsito Actual en el Año Base en Veh/Día

**n**: Año Futuro de proyección (2029, n=10)

**r**: Tasa de crecimiento anual de tránsito, dependiendo del tipo de tráfico.

### **Tráfico Creado:**

- a) **Tramo:** Bambamarca - Chadín

En el tráfico que se genera entre Bambamarca – Chadín, se considera una evolución del 15.0% en movi­lidades ligero y pesado. Esta tasa se utiliza para proyectos de mejoramiento de afirmado de vías. El cuadro que se muestra a continuación se modela las estimaciones del tránsito generado.

Tabla 50  
Tránsito Vehicular Generado con Proyecto – (Bambamarca – Chadín)

| VEHÍCULO      | Tas Cre. % | 2019 | Tráfico<br>Generado<br>(15%<br>Tráfico<br>Normal) | Tráfico Proyectado |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------|------------|------|---|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|               |            |      |   | 2020               | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| Auto          | 1.2000%    | 13   | 2   | 1                  | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| Camioneta     | 1.2000%    | 69   | 11  | 12                 | 12   | 12   | 12   | 12   | 12   | 12   | 13   | 13   |
| Cam. Rural    | 1.2000%    | 15   | 2   | 2                  | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    |
| Micro         | 1.2000%    | 0    | 0   | 0                  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Bus           | 1.2000%    | 1    | 1   | 1                  | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    |
| Camión 2 Ejes | 8.0000%    | 16   | 3   | 3                  | 3    | 3    | 4    | 5    | 5    | 6    | 6    | 7    |
| Camión 2 Ejes | 8.0000%    | 18   | 3   | 3                  | 4    | 4    | 5    | 5    | 5    | 6    | 6    | 7    |
| Camión 2 Ejes | 8.0000%    | 0    | 0   | 0                  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |

### 4.3. Situación ambiental.

#### 4.3.1 Medio ambiente y el turismo en el proyecto.

Conforme Ascanio (1994) todo plan, programa o proyecto vial en relación al turismo acarrea como resultado, en diferentes grados, dos importantes variaciones (p. 325):

- a) variaciones en uso de tierra y su analogía con los seres vivos y
- b) variaciones en la forma de vida y la redistribución poblacional.

En el proceso general que nos permite determinar los impactos en una serie de hechos, se tiene primeramente que se describir la situación;

después, se desarrollan los pronósticos, para –al final- realizar la valoración de los fines con miras a la toma de decisiones.

En síntesis, esta metodología consiste:

- Identificar el ambiente y la intervención que se plantea en este.
- Representar los grupos que reciben el impacto
- Establecer la extensión o tamaño del impacto.

Un foco turístico puede catalogarse de esta forma:

- Foco de distribución o localidad turística”,
- Foco de parada o región turístico,
- Foco de escala o intermedia del recorrido,
- Foco de travesía o lugar de paso temporal (menos de un día).

Podemos precisar el nivel de intensidad referente a la utilización del suelo en cada uno de los focos turísticos arriba descritos. También el número de lugares admisibles o la cantidad de población apropiada para un servicio idóneo.

Con la presencia de la carretera, la afluencia de turistas ansiosos por conocer nuevos lugares o centros turísticos se incrementará. Es beneficioso, puesto que, generalmente, este tipo de lugares turísticos se han encontrado lejos del acceso a rutas de las principales localidades aledañas.

#### **4.3.1.1. Poblaciones receptoras de los impactos**

Habíamos señalado refiriendo a Ascanio (1994) que, en lo relacionado al turismo, los I.A. pueden verse desde dos perspectivas: por un lado, la influencia de estas intenciones de corte ambiental, y, por otro lado, la influencia del medio sobre los planes turísticos.

Cuando evaluamos el impacto del ambiente hacia el proyecto vial, constatamos la preocupación de los usuarios aledaños a lugares inexplorados: los usuarios se cuestionan sobre los beneficios del proyecto; aprecian, el comportamiento del turista en entorno rural o entorno urbano y sus conductas. En general, tal como señala Ascanio (1994), el turista se describe con elemento como:

- 1) prototipo de turista (estimulaciones);
- 2) situación sociodemográfica (edad, sexo, consumo diario, etc.);
- y,
- 3) Atributos étnica o sitio de morada.

Un indicador importante para el análisis de los usuarios está relacionado a cómo ellos admiten los entornos que se brindan y las carencias de ocio y de entretenimiento que ellos relacionan a los planes avanzados en dicho medio ambiente.

Considerando los impactos que generan los planes de cualquier índole sobre el entorno, un punto importante a considerar está relacionado con las poblaciones y características de su lugar, y los usos actuales que dichas comunidades desarrollan en ella. Ante una posible realidad de habitantes desplazados por un construcción o proyecto, se deberá tener focalización no solo en las personas desplazados, además en la potencial pérdida de flora, la fauna y otros recursos naturales, esto conllevaría a causar daños ecológicos definitivos. Además, también debería considerar el impacto en la colectividad de recepción o impacto social.

en la zona de impacto causarán efectos dentro del entorno y cambio en recibimientos de estos efectos. Estos recibidores de impactos pueden ser: 1) recibidores generales, que quiere decir, la cantidad de

poblaciones que se alojan en la zona turística los que aparentemente decepcionan efectos parecidos debido al tamaño amplio que se aplica; 2) conjuntos en particular más sensibles a los cambios que más les afecta, por poner un ejemplo, la contaminación sonora o la contaminación en el aire, o también peligros entre usos de un área determinadas; 3) conjuntos étnicos sociales los serán impactados socialmente; 4) conjuntos o sujetos particulares, los que enuncian informes en analogía a los proyectos que reflejan, así sus apreciaciones de los impactos que tasan van a aparecer.

Habitualmente construcciones que se realizan, tienen consecuencias a con el paso de los tiempos. Este proceso suele ampliarse de unos meses a varios años. Es necesario reflexionar este periodo de vida del impacto, que incluye:

- El diseño,
- La edificación,
- La operación y mantenimiento.

Algo que debe entenderse es que la carretera tendrá un ensanche y una apertura donde aún no hay nada de tramo en la vía, mas no será un asfalto que desde ya tendría otra denominación de impactos.

El horizonte de desarrollo sostenible es un desarrollo encaminado a la perseverancia del medio y la desvalorización de los conflictos entre la conserva de los recursos, del medio, los circuitos turísticos y el aprovechamiento de cada uno y de la mejor manera en relación a la vía.

#### **4.3.1.2. Tamaño y magnitud de los impactos**

A mayor acción, mayor son estos impactos. El tema de dimensión o magnitud de los daños claro aún. Se ha creado una serie de normativas,



que difieren en cada lugar, e incluyen, la cantidad de módulos de hospedaje en una zona determinada, la cantidad de área para desplegar determinada actividad, las hectáreas determinadas para el uso o cantidad de habitantes para un medio ofrecido.

En los E.I.A, algunos estados, persiguen los siguientes caminos:

- Convierten las medidas estimadas en elementos de ambiente de calidad
- Fijan los valores determinándoles una categoría referente a cada medida, y
- Adoptan los elementos con los valores al medir unidades relativas al I.A (Hiroaki, Miyoko, Masako, Tadahiro, y Toshiki, 1979,119-128).

En Perú no tenemos un criterio exacto de afrontarlo o si las hay, pero nadie está dispuesto a buscar una ruta adecuada, solo el INC (Instituto Nacional de Cultura) para imponer normas estrictas en ruinas más se desliga de lo demás cuando hay muchas rutas turísticas más que el usuario busca.

#### **4.3.1.3. Impactos más relevantes.**

Los impactos más relevantes se observarán en relación con la calidad del agua, del entorno y del aire, para formas de vida; los rasgos de las zonas frágiles; los impactos demográficos, sociales y, por supuesto, los impactos económicos.

Desde estos estudios es viable optar por una solución más conforme con el entorno del proyecto vial, ya que se integran todos esos elementos que afectan la zona con la operación de los procesos turísticos. Eso favorecen a los beneficios de la colectividad que acogen y a los

visitantes, los que se favorecen de una disposición recreativa recomendable.

Se conocen cuatro clases de impactos: el impacto en entorno natural, entorno social, entorno económico y entorno de imágenes o apreciación del paisaje. Estas son las cuatro en que se asientan los estudios técnicos que forman un estudio completo y sobre todo coherente. Por tanto, sostenemos que la Carretera Bambamarca – Chimbán – Pion - Santa Rosa genera un impacto limitado en la situación económica, social y ambiental de las familias asentadas en los distritos de Bambamarca, Chalamarca, Paccha, Chadín, Choropampa, Chimbán, Pion, en un marco de un planeamiento integral articulado Cajamarca 2020.

#### **4.4. Discusión**

Para enfocarnos en el impacto integral que tendrá la carretera debemos realizar el estudio integral de las condiciones en las que se encuentra el territorio. Advertimos que en el IDH - Cajamarca (Índice de Desarrollo Humano) ocupa uno de los últimos lugares a nivel nacional. Y la zona estudiada, apenas tiene un 0.1829 estando por debajo del promedio de la región de Cajamarca, que es de 0.4921 y este a su vez es uno de los más bajos de todo el país lo que claramente denota una cruda realidad. Los planes emprendidos a nivel nacional para la lucha contra la pobreza y cerrar brechas sociales no han funcionado de la manera efectiva; puesto que, los planes emprendidos desde el CEPLAN, Plan regional al 2021, y los planes provinciales y distritales no están entendidos horizontalmente, y, peor aún, que dentro del Plan Nacional no se tiene una clara lectura de la importancia de los medios de comunicaciones terrestres.

Una de las finalidades fundamentales es que los servicios viarios deben obedecer a atender las principales necesidades del ser humano (salud, educación, economía familiar y vivienda); por lo que, el proyecto es de vital necesidad su construcción, ya que la población que será beneficiada actualmente está en total abandono en el trascurso de la vía. El acceso a la salud es deficiente, la educación, y sobre todo la calidad de familiar hace que los implicados (gobierno central, gobierno regional, gobiernos provinciales, distritales y población en general) prevean las mejores alternativas para el aprovechamiento de esta vía, eso enlaza la necesidad de tener una adecuada planificación.

En el Perú no existe una acentuada cultura de la planificación o del planeamiento; en ciertas organizaciones incluso puede parecer un aspecto hasta desconocido. No obstante, desde el 2008 se cuenta con el Centro Nacional de Planeamiento (CEPLAN) como ente rector en planificación para el sector público. Es importante su aporte –no cabe duda– incluso ha recibido homenajes internacionales por su elevada eficacia de sus servicios. Todos esos planes están plasmados y colgados

en las plataformas virtuales institucionales. No obstante, la ciudadanía vive en carne propia la falta de planeación integral. No es un fenómeno aislado; esto se da a escala nacional: con la presencia de carreteras con tránsito sobrecargado y otras que no cuentan con carreteras, principalmente lugares de la sierra o partes de la selva. En escala local, vemos que en las trochas y pistas se rompen -casi- en el siguiente día de haberlas rehabilitado con el fin de colocar algún cable o tuberías que algún diseñador olvidó poner en el proyecto.

Esto se replica en todos los departamentos del país. Cajamarca, por su dimensión geográfica y poblacional, es un claro ejemplo. Pare este caso, existen planes regionales de escritorio, los cuales muchas veces los responsables de cada área ni siquiera los conocen. En torno a los varios planes existentes, debemos preguntarnos: ¿son necesarios todos y en esa cantidad? La respuesta más simple sería que toda planificación es necesaria.

Por otro lado, debemos señalar que hay un enfoque borroso de un futuro que se anhela para la región. Concorre multitudes de perspectivas estimuladas por varios conjuntos de actores –mencionemos no más el llamado Plan Sierra– cada una en problema directo con las otros.

En el Gobierno Regional de Cajamarca existen dos documentos de suma importancia, tanto la Zonificación Económica y Ecológica, documento aprobado en el 2013, que inició su realización por los años 2006 y manejado por la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente (RENAMA), que básicamente se ocupa de recursos naturales y medio ambiente muy desligado de la planificación y manejo de la contaminación por proyectos viales; asimismo, está el otro documento rector de planificación con el que cuenta la región de Cajamarca que es el Plan de Desarrollo Concertado – Cajamarca 2021, aprobado el 2010 por la ordenanza Regional N° 016-2010-GRCAJ-CR, documento que evidencia, lo que mencionamos líneas arriba, un desinterés por unificar esfuerzos. Estos intentos de planificación llegan a fallar de lejos cuando intentan integrar en una solo

estrategia de desarrollo pues se divorcia cada vez más de un plan general que pretende establecer, y esto a pesar de que el documento Plan de Desarrollo Concertado – Cajamarca 2021, menciona someramente en el enfoque territorial sobre los corredores y redes viales, más no profundiza en el cómo hacerlo.

Otro punto a considerar, tiene que ver con la articulación de los sectores e instituciones del Estado. Por ejemplo, el Gobierno regional o el Ministerio de Transportes, no pueden infringir pactos internacionales firmados por el Perú en correlación al cambio del clima -sin antes coordinar con todos los actores involucrados en el territorio - aperturando caminos por todos lados e induciendo deforestación masiva que pone en riesgo el hábitat de especies del lugar hablando de flora o fauna. No se puede tampoco construir carreteras sin conocer la opinión agrícola que entiende en que parte encaja desarrollar actividades agrícolas o de otras índoles y si las posesiones están apropiadamente tituladas, a ello podemos sumar las visiones de sectores claves como el de Ambiente, que vigila las zonas protegidas, o el de Energía y Minas o del Ministerio de Cultura y así de sucesivo. O sea, el área de trasportes y los gobiernos regionales en no conviene decidir solos el crear una obra y sobre todo vial de forma arbitraria. Esa decisión debe corresponder a un estamento más elevado que involucre sectores y gobiernos subnacionales y su actuar debe priorizar el consenso de todos; es decir, planificar de forma real y amplia teniendo en cuenta los decenios que tenemos delante. Como se supondrá, el modelo dado en dependencia a transportes.

Existen muchos planes, pero limitada implementación o ejecución de los mismos. La mayor parte no sirve para la causa que fueron creados salvo para consumir un rito administrativo, así como pasa con los forzosos planes de gobierno que la priorizan su visión particular por encima de los intereses de la población. En algunos casos nocivos estos copian análisis. Dejar de lado el planificar, priorizar y ordenar, como ingenieros sabemos lo vital que son los buenos cimientos para una construcción, así también planificar debe tener una mirada cohesionadora, la de sentar buenas bases para realizar una gran obra. Curiosamente, estos planes

necesitan de cronogramas, presupuestos, monitoreo y control o valoración de los mismos.

En nuestro país existe una tendencia al incumplimiento de la normatividad. Un claro ejemplo son las leyes y ordenanzas. Por ejemplo, estas leyes y ordenanzas aprueban los planes y programas de desarrollo nacional, regional y local. Pero ninguno de ellos se implementa mínimamente. La planificación es importante, pero más importante es concretizar, ejecutar dichos planes.

Aunque tampoco podemos ver a la planificación como la panacea para el desarrollo. Es necesario tener en cuenta que la planificación es una de las herramientas esenciales para la realización de toda obra humana. Edificar un país sin utilizarla sería un fracaso o un cumulo de problemas. Sin una efectiva planificación la obra se realiza con serios problemas y faltos de un horizonte común. Es como construir un edificio sin plano es ir contra los cimientos mismos de la nación e improvisar de forma cara y muy peligrosa.

Es preciso recordar que el Perú hubo un importante SNP (Sistema Nacional de Planificación), fundado desde 1962. Su ente superior, el INP (Instituto Nacional de Planificación), poseyó una credencial notable para regularizar y concordar las políticas públicas sectorial y de territorio, con un enfoque de mediano y largo plazo con el fin de lograr objetivos y metas claras por el aparato político. Al INP se unió la Oficina Nacional de Recursos Naturales – ONERN (ORPD, s. f., párr. 5), brindándole un buen soporte de información científica actualizada.

No se trata de reconstruir o resucitar el extinto INP o crear un ministerio, sino de articular y potenciar lo que ya existe en nuestra institucionalidad de la planificación. Se tiene, pues, que en materia de planificación el CEPLAN es el ente rector. El alcance de sus acciones articuladas a las políticas de Invierte.pe y el Acuerdo Nacional nos darían mayores alcances para construir el desarrollo nacional, regional y local.

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

- La Carretera Bambamarca – Chimbán – Pion - Santa Rosa genera un impacto significativo en la situación económica, social y ambiental de las familias asentadas en los distritos de Bambamarca, Chalamarca, Paccha, Chadín, Choropampa, Chimbán, Pion, en un marco de un planeamiento integral articulado Cajamarca 2020.
- En el plano social, los beneficiarios directos de la Carretera Bambamarca - Chimbán - Pion - Santa Rosa son 82,690 personas. Esta cifra contrasta positivamente con las 52,416 personas que consignó el Expediente Técnico de la referida obra. Chimbán sigue siendo el distrito con mayor tasa de morbilidad infantil con 78.92 por mil, continuado de Pion con 77.84 por mil a la fecha de ejecución del proyecto. De dichos beneficiarios, 17428 viven en la zona urbana y representan el 21.08%, mientras que 65262 viven en la zona rural, representando el 78.92%.
- En el plano educativo, se evidencia una consecuencia positiva del proyecto en materia educativa en el campo a través de variables como: accesos, permanencias y logros escolares. Con relación a las permanencias escolares, estas se incrementan desde la construcción de la carretera puesto que conecta a 78826 personas (95.33%), 31431 individuos de entre 3 a 24 años de edad, esto aumentaría su asistencia en un 25 %, el analfabetismo disminuiría en un 16.5%.
- En el plano de la salud, las 51512 personas (62.30%) que cuentan con seguros (SIS, ESSALUD, Seguro de Fuerzas Armada, Seguro Privado de Salud y Otros) serán beneficiadas directa o indirectamente; ya que, tendrán un acceso más rápido a la atención de salud. Por otra parte, las 9639 personas (11.66%) que no cuentan con algún seguro, podrán asegurarse en cualquiera de los sistemas de salud. Esto contribuiría enormemente en la disminución de la tasa mórbida; de los 17335 atendidos en los puestos de salud con el acceso a la salud al año subirá a 34670 personas atendidas

anualmente lo que implica un aumento del 200%, lo que demuestra que habrá un efecto positivo en la Salud.

- En el plano económico, tendrá un efecto positivo ya que se incorporará 13,012 personas a la PEA al cumplir mayoría de edad (15.75%), también apertura puestos de trabajo para la No PEA a través de unidades menores como motocicletas, mototaxis; comercio menor; y otras actividades que incorporará a las 24241 personas (29.32%) que estaban laborando en años anteriores pero que han perdido sus puestos de trabajo en los últimos tiempos, y mejorara el sueldo promedio de 930 soles, cuando la canasta familiar según el INEI (2019) a nivel nacional es de 1573.9 soles.
- En el plano ambiental se tendrá efectos positivos en torno a la calidad del agua, el cual tendrá un efecto moderado, sobre todo en el medio rural.



## **5.2. Recomendaciones**

- Se recomienda que la Universidad Nacional de Cajamarca, a través de la Facultad de Ingeniería, desarrolle estos estudios a fin de evaluar los impactos de proyectos viales para el mejor planeamiento de los territorios.
  
- Se recomienda a la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cajamarca abrir más líneas de investigación en este tipo de temas y que los estudios realizados en planeamientos integrales resuelvan el mejor aprovechamiento de los proyectos viales.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ascanio, A. (1994). El turismo y los impactos ambientales. *Estudios y perspectivas en turismo*, 3(4), 3. <https://www.estudiosenturismo.com.ar/search/PDF/v3n4a3.pdf>
- Bernal. (2013). Análisis comparativo de los impactos ambientales de la rehabilitación y mejoramiento de la carretera Chongoyape Cochabamba Cajamarca tramo Bambamarca – Hualgayoc. Tesis de Ing. Civil Cajamarca, Perú.
- Cárdenas, V. 2013. Planeamiento integral de la construcción de 142 viviendas unifamiliares en la ciudad de Puno aplicando lineamientos de la guía del PMBOK. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Carranza (2019). *Inversión pública en infraestructura vial y su incidencia en el crecimiento económico del Perú 2001 – 2018. Cajamarca Perú.*
- CEPLAN. 2019. Guía para el Planeamiento Institucional. Lima, Perú: Centro Nacional de Planteamiento Estratégico. Documentos metodológicos. Páginas: 92
- Coello, F. 2017. Planificación territorial de espacios rurales para la utilización del turismo como herramienta para la conservación de la riqueza natural y patrimonial de éstos. Catalunya, España: Universitat de les Illes Balears.
- Consejo Regional. (2016). Ordenación Territorial. Tacna, Perú: Gobierno Regional de Tacna.
- Díaz Díaz, Ericson y Tagle Pizarro, Luis O. (2020). Proyecto de revitalización urbana del distrito de Huanchaco – Trujillo. Universidad San Ignacio de Loyola.

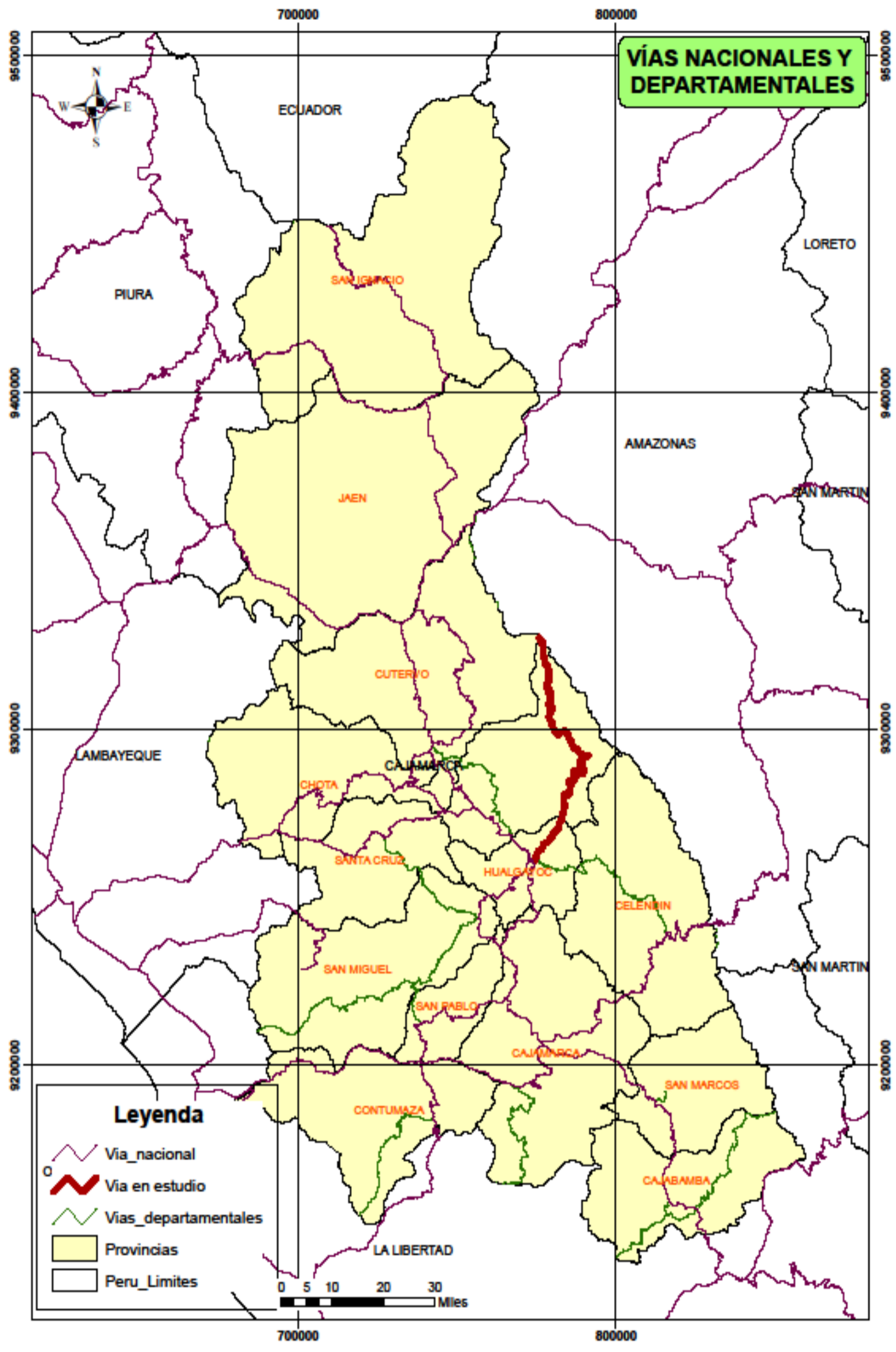
- Dourojeanni, M. (2013). *Loreto sostenible al 2021*. Perú: Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR) y Center for International Environmental Law (CIEL).
- Duflo, A., & Banerjee, E. 2011. *Repensar la pobreza: Un giro radical en la lucha contra la desigualdad global*. Bogotá, Colombia: Santillana Ediciones Generales.
- FAO [Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura]. (2008). *Segundo Acuerdo Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. La Paz, Bolivia: Naciones Unidas.
- Gago, Picado y Rodriguez 2013. *Planeamiento Estratégico de la Provincia de Cajamarca*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica Del Perú Escuela De Posgrado
- Gobierno Regional de Cajamarca. (2010). *Plan de Desarrollo Concertado – Cajamarca 2021*. Cajamarca: Ordenanza Regional N° 016-2010-GRCAJ-CR.
- Hall, G., & Patrino, H. 2004. Banco Mundial, *Pueblos indígenas, pobreza y desarrollo humano en América Latina*. Bogotá, Colombia: Mayol Ediciones S.A.
- Hiroaki, U., Miyoko, K., Masako N., Tadahiro, A. y Toshiki, M. (1979). The morphology and time course of immune complexes injected into the skin of rabbits. *The Journal of Dermatology* 6(3), pp. 173-178. <https://doi.org/10.1111/j.1346-8138.1979.tb01896.x>
- Indovina, F. 2012. *Del análisis del territorio al gobierno de la ciudad*. Barcelona, España: Universitat Autònoma de Barcelona.

- INEI [Instituto Nacional de Estadística e Informática]. 2012. Censo Nacional Agropecuario (CENAGRO) 2012. Lima, Perú: CENAGRO.
- INEI [Instituto Nacional de Estadística e Informática]. 2017. Censo Nacional, XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.
- INEI [Instituto Nacional de Estadística e Informática]. 2018. Boletín estadístico: indicadores económicos y sociales. Lima, Perú.
- Junyent, R. 2008. Impactos sociales y económicos de las infraestructuras de transporte viario: estudio comparativo de dos ejes, el "Eix Transversal de Catalunya" y la Carretera MEX120 en México. D.F., México: Universitat Politècnica de Catalunya.
- Mayor, E. 2013. Planeamiento integral de la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Ministerio de Economía y Finanzas. 2018. Proyecto de Inversión del año 2018. Lima, Perú: Gobierno Nacional del Perú.
- Ministerio de Economía y Finanzas. 2019. Plan Nacional de INFRAESTRUCTURA para la COMPETITIVIDAD. Lima, Perú: Gobierno Nacional del Perú.
- Cárcamo Perla, Walter Antonio; Hernández Argueta, René Emilio y Ramos Gonzáles, Nixon Israel (2017) Propuesta de ordenamiento vial y elaboración de mapa turístico de la zona urbana del municipio de Osicala, departamento de Morazán. Bachelor thesis, Universidad de El Salvador.
- Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo - ORPD. (s. f.). Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico de Perú. <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/sistemas-planificacion/sistema-nacional-de-planeamiento-estrategico-de-peru>

- Obregón Biosca, Saúl Antonio. (2008). Impactos sociales y económicos de las infraestructuras de transporte viario: estudio comparativo de dos ejes, El Eix Transversal de Catalunya y la carretera MEX120 en México. Tesis de doctorado, Universidad Politécnica de Cataluña.
- Periferia. (2018). Ciudades del Perú. Primer reporte nacional de indicadores urbanos 2018 con un enfoque de sostenibilidad y resiliencia. Lima: Perú. AMPE
- Plasencia León, Jharol Yohan; Rosas Rivadeneria, Mario Fidel y Tenorio Sánchez, Daniel (2019). Planeamiento Estratégico de la Provincia de Cajamarca. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Torres, C., & Way, V. 1994. Consejo Nacional del Ambiente (Perú). Lima, Perú: CONAM [Consejo Nacional del Ambiente].
- Vásquez, A., & Bendezú, L. 2008. Ensayo sobre el Rol de la infraestructura vial en el crecimiento económico del Perú. Lima, Perú: Ediciones Nova Print S.A.C.
- Velásquez, C. 2015. Espacio público y movilidad urbana Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM). Barcelona, España: Universitat de Barcelona. Departament d'Escultura.

## **VII. ANEXOS**

### **A.1. Mapas de la Zona de Estudio.**

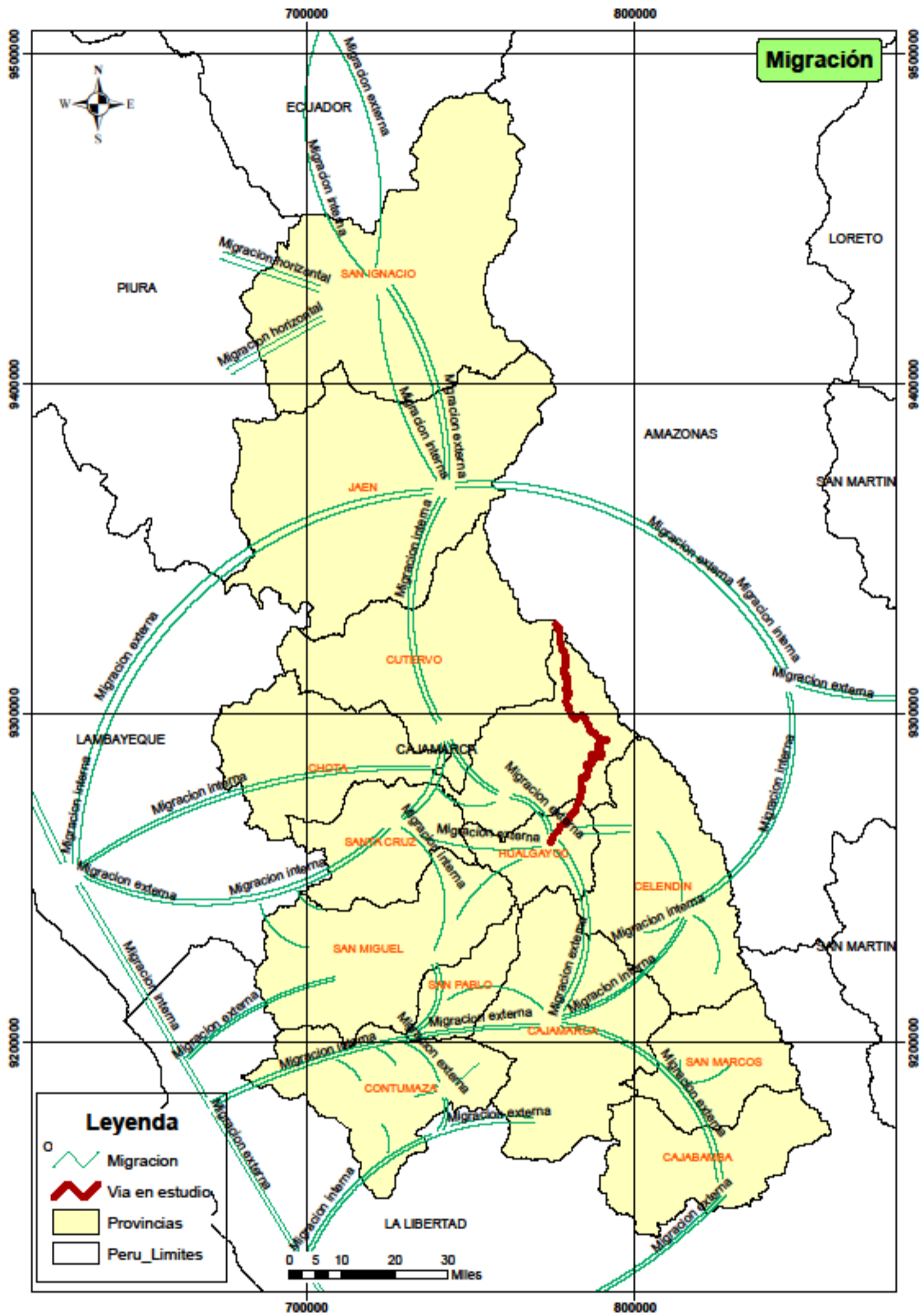


Mapa N° 01 proyecto en estudio, Vías Nacionales y Departamentales Fuente: Elaboración propia en base a mapas del Proyecto Carretera Banbaranca-Chimbán-Pión-Santa Rosa.

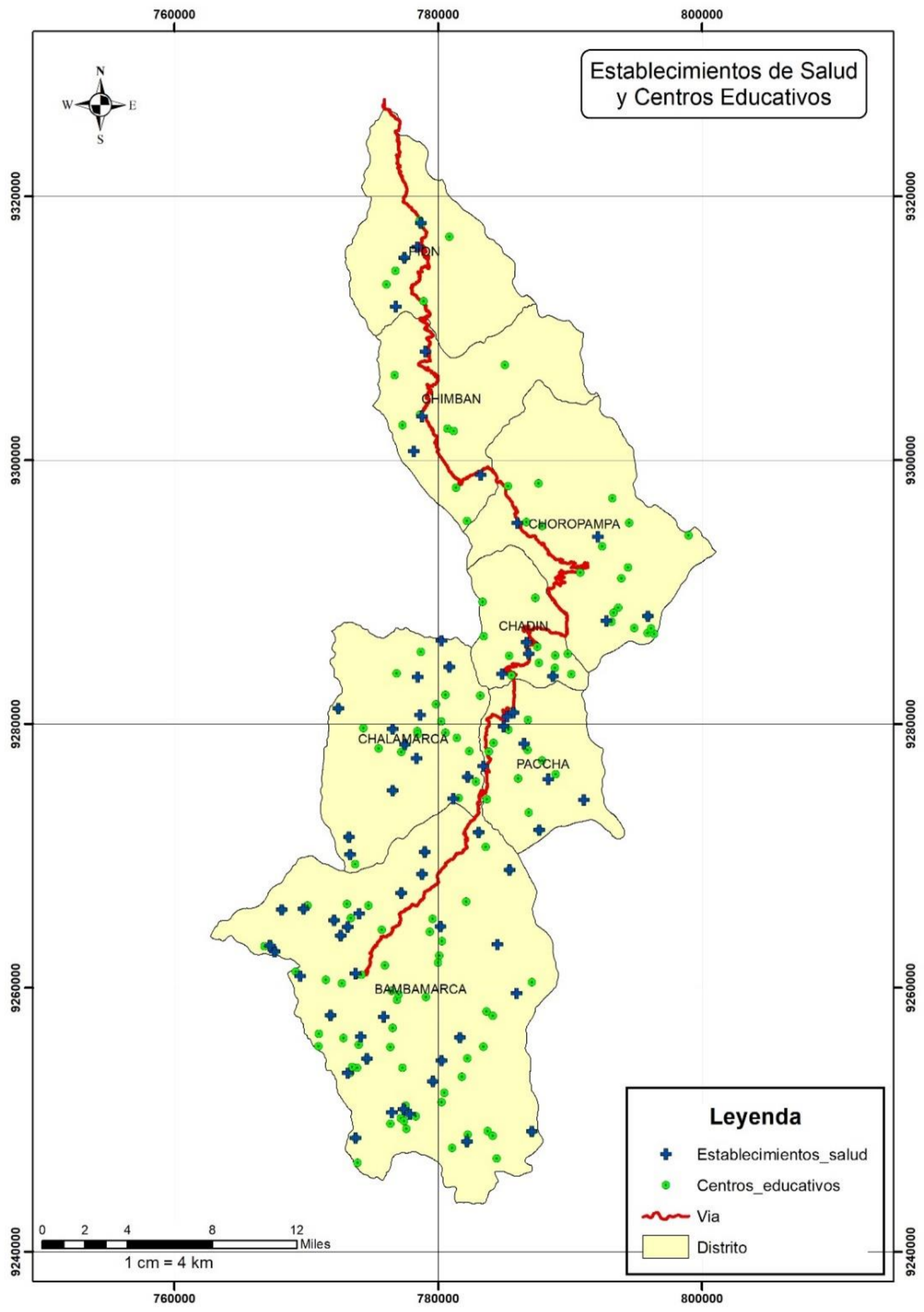


Mapa N° 02 Ubicación del proyecto en estudio. Fuente: Elaboración propia en base a mapas del Proyecto Carretera Bambamarca-Chimbón-Piñ-Santa Rosa.

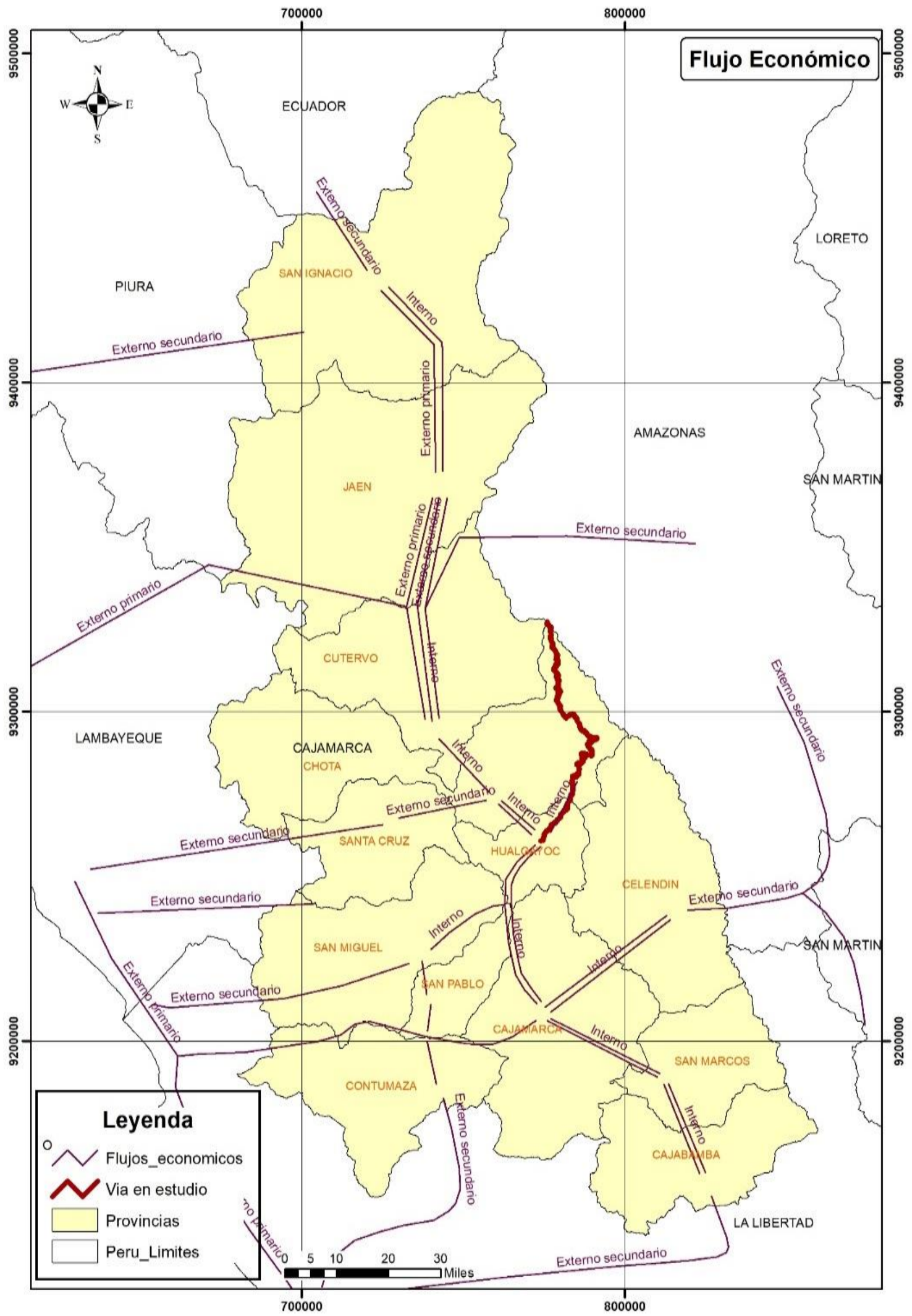




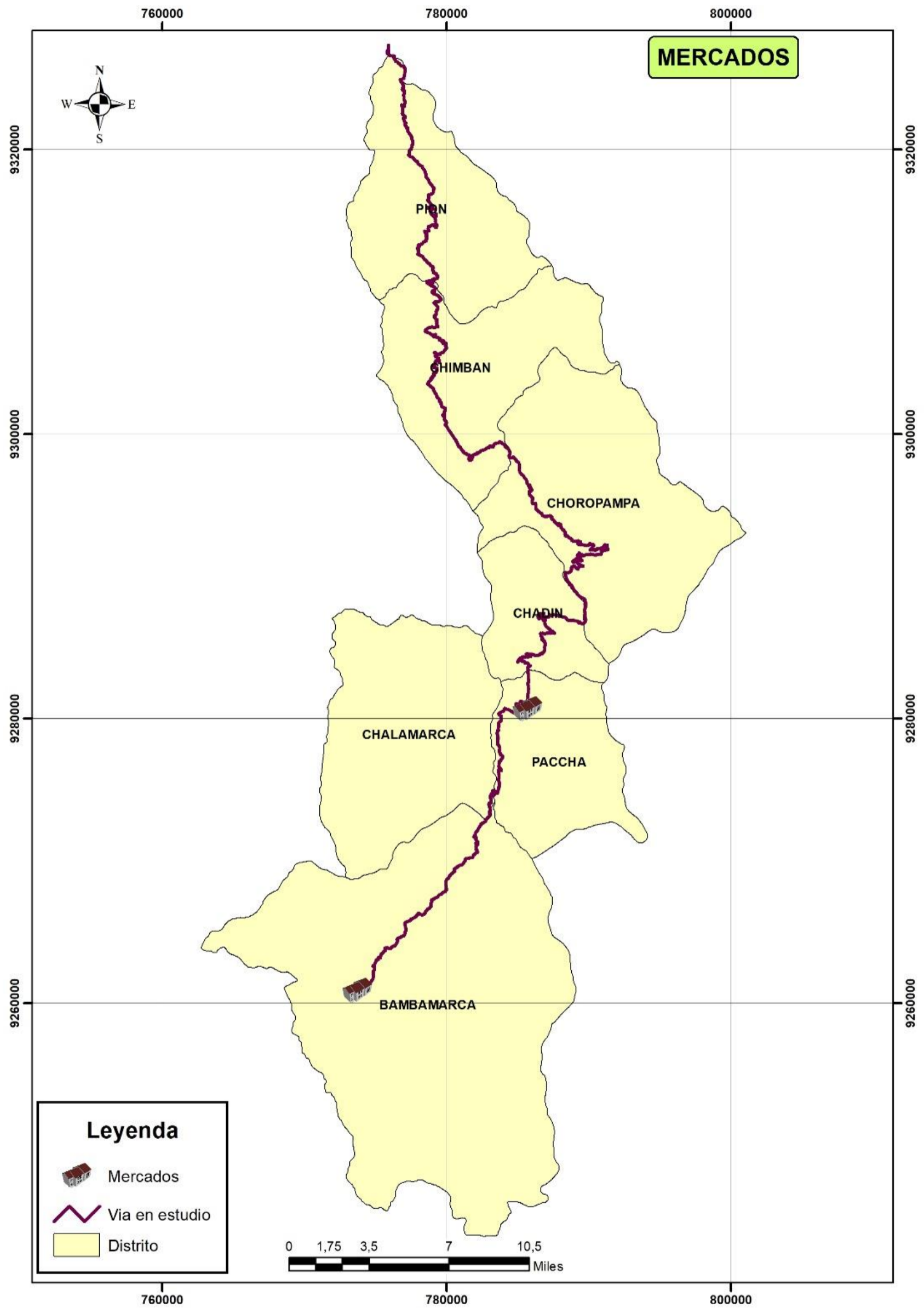
MAPA N° 03. Migración. Fuente: Elaboración propia en base a mapas del Proyecto Carretera Banbanara-Chirbón-Pión-Santa Rosa.



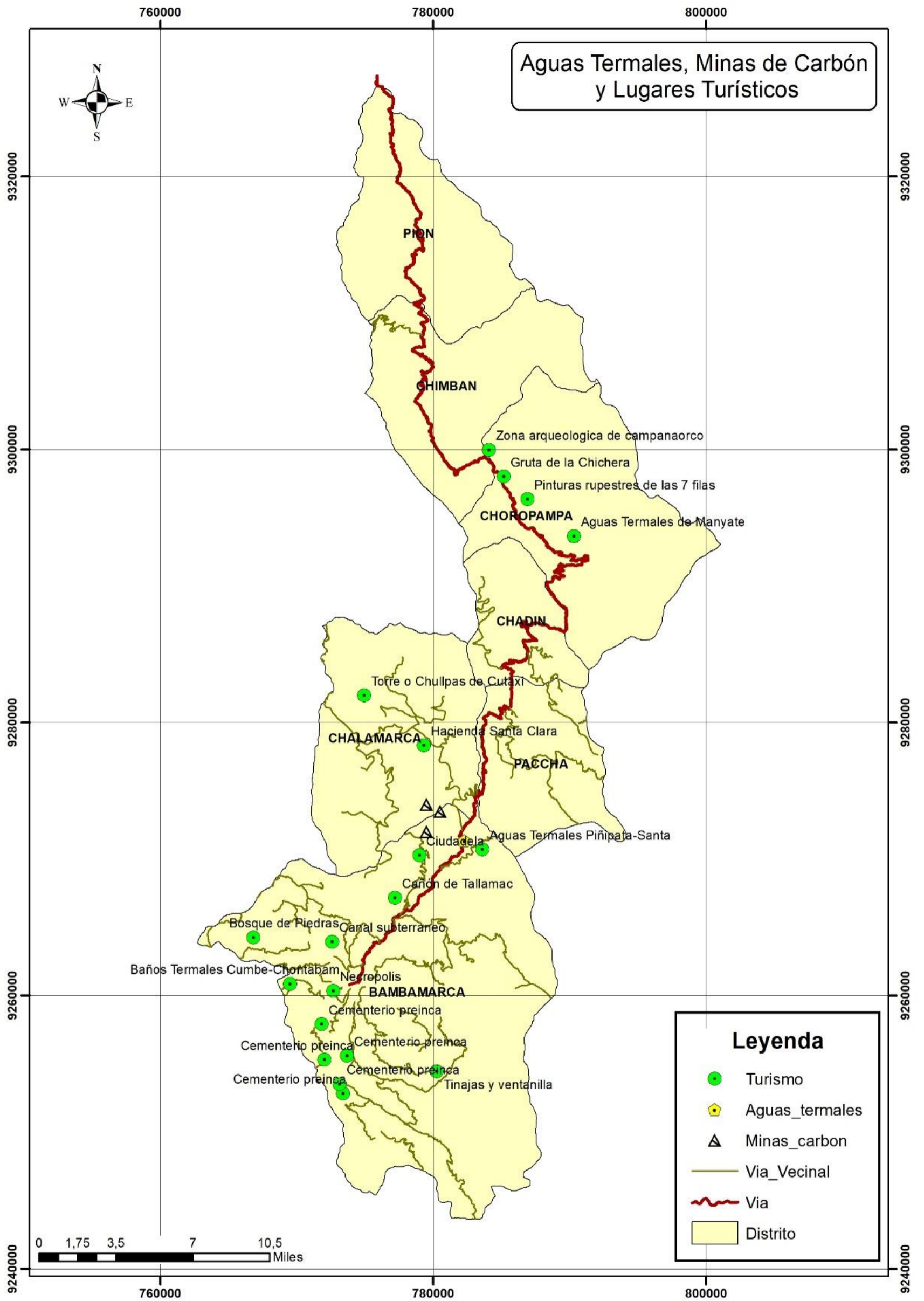
MAPA N° 04 Establecimiento de Salud y Centros Educativos. Fuente: Elaboración propia en base a mapas del Proyecto Carretera Bambamarca-Chimban-Piñón-Santa Rosa.



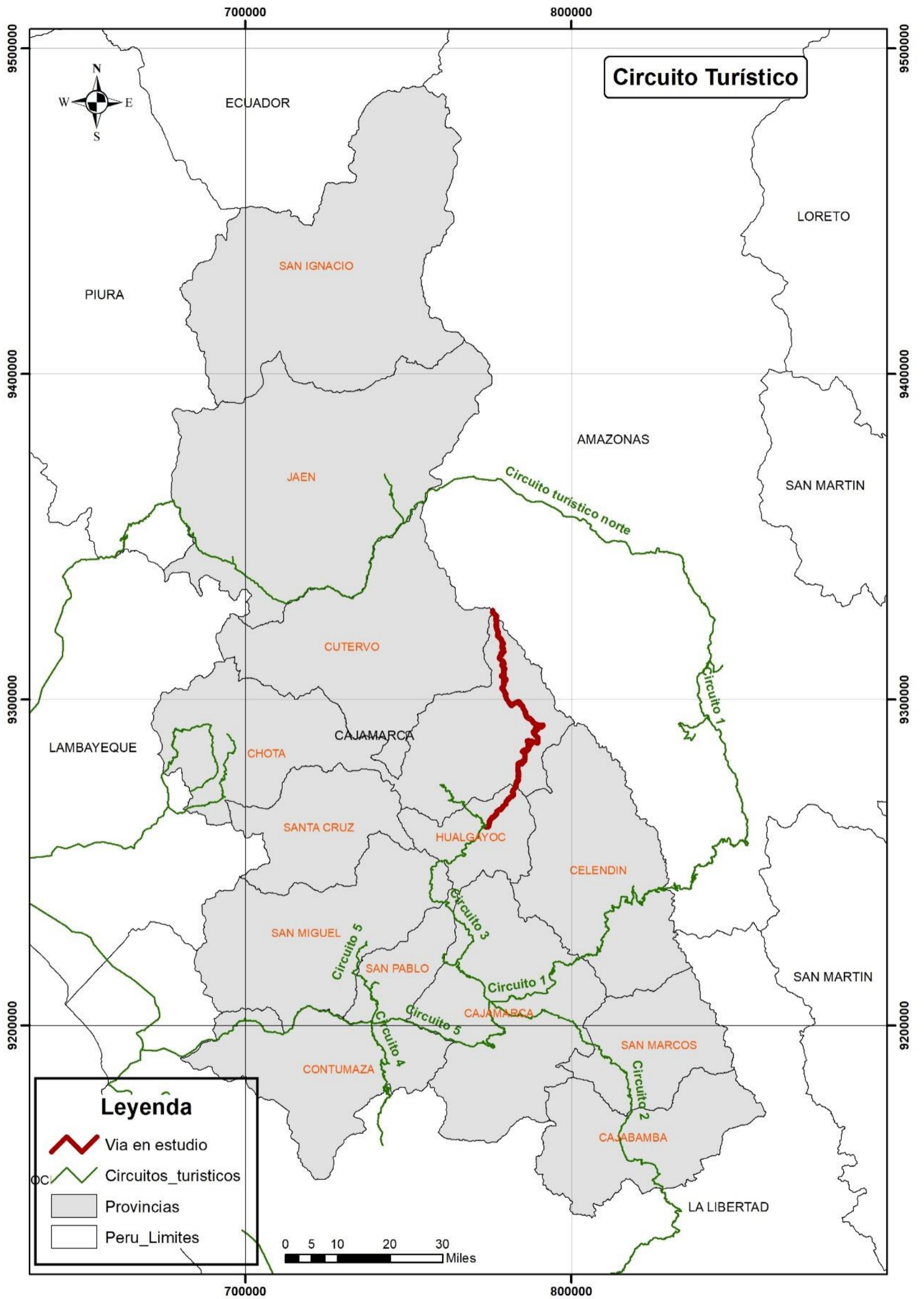
Mapa N° 05 Flujo Económico. Fuente: Elaboración propia en base a mapas del Proyecto Carretera Bambamarca-Chimbón-Piñón-Santa Rosa.



MAPA N° 06 Mercados - Fuente: Elaboración propia en base a mapas del Proyecto Carretera Bambamarca-Chimbón-Píon-Santa Rosa.



MAPA N° 07 Centros turísticos. Fuente: Elaboración propia en base a mapas del Proyecto Carretera Bambamarca-Chimbán-Píon-Santa Rosa.



MAPA N° 08 Circuitos turísticos. Fuente: Elaboración propia en base a mapas del Proyecto Carretera Banbanarca-Chimbón-Piñ-Santa Rosa.