

**UNIVERSIDAD SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES,**  
**ECONOMICAS Y TURISMO**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA**



---

**“EFECTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES DEL PROYECTO MEJORAMIENTO  
CARRETERA SANTO TOMAS – COLQUEMARCA, 2021”**

---

**Tesis Presentada por:**

**Bach. Julio Cesar Huamán Aguilar**

**Bach. Jesús Benito Quispe Ccolque**

**Para optar el Título Profesional de**

**ECONOMISTA**

**Asesor:**

**Mgt. Jaime Maxi Calle**

CUSCO-PERU

2022

**DEDICATORIA**

A Dios Todopoderoso, a mi señora madre Alberta,  
a mi padre Lucio Francisco, a mis hermanos y amigos,  
por nunca hacerme faltar su apoyo, aprecio y respaldo,  
a ellos con todo mi corazón.

Julio Cesar Huamán Aguilar

A dios todo poderoso por un día más de vida,  
a mi madre, a mi padre, a mis hermanos, compañeros y  
demás familiares por estar siempre a mi lado.

Jesus Benito Quispe Ccolque

## **AGRADECIMIENTO**

A Mama Llaqtaq San Antonio Abad del Cusco Yachay Sunturnin, a la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Turismo, a la Escuela Profesional de Economía, a nuestro asesor de tesis, a nuestros dictaminadores por su abnegada colaboración y apoyo en la cristalización de este trabajo de investigación. Asimismo, a mis docentes, personal administrativo, compañeros y amigos por ser parte de nuestra vida profesional en nuestra querida casa de estudios.

## PRESENTACIÓN

Señor Decano de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y Turismo de la Universidad de San Antonio Abad del Cusco.

Señor Director de Departamento de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y Turismo de la Universidad de San Antonio Abad del Cusco.

Señores del jurado de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y Turismo de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

En cumplimiento de las disposiciones efectivas en el reglamento de grados y títulos de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y Turismo, ponemos a vuestra disposición la presente investigación titulada **“EFECTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES DEL PROYECTO MEJORAMIENTO CARRETERA SANTO TOMAS – COLQUEMARCA, 2021”**.

La presente investigación ha sido constituida y desarrollada en función a los conocimientos teóricos y prácticos impartidos durante la formación profesional, la misma que aplico la metodología de investigación científica en función al tema en cuestión.

Los Tesisistas.

## RESUMEN

La presente indagación, tuvo como objetivo primordial Analizar, los efectos económicos y sociales que ha generado el proyecto mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquemarca, en cuanto a la metodología es de alcance y enfoque cuantitativo, diseño experimental utilizando el método hipotético deductivo, con una población igual a 1752 habitantes para el grupo experimental y 1489 habitantes para el grupo de control con una muestra de 273 para el grupo experimental y 265 habitantes para el grupo de control a quienes se les aplicó la encuesta como técnica de recolección de datos y al cuestionario como herramienta de recopilación de datos es así que se llegó a las siguientes conclusiones: i) El mejoramiento de la carretera Santo Tomas – Colquemarca, mejoró las actividades económicas, debido a que antes del proyecto las actividades económicas de la población afectada se concentraban en agricultura y ganadería, mientras que después del proyecto, se logró diversificar a otros sectores como el comercio con un 22%, artesanía con un 0.70%, transportes con un 2.20% y otros servicios con un 27.50%, ganadería con un 9.90% y siendo aun su principal actividad económica la Agricultura con un 37.70%, en cuanto a transporte, antes del proyecto la población solo lograba trasladarse en camiones y otras unidades que representaban el 48.70% y el 51.30% respectivamente, mientras que después de la ejecución del proyecto se aumentaron carros particulares que representan un 20.90%, taxis con 3.70%, servicio público con un 63.40, mototaxis con 1.50 y otros con un 10.70%, nivel de ingreso de hogares ya que antes de la intervención del proyecto de inversión, el 58.86% de la población percibía ingresos menores a los S/. 1 500.00 soles, mientras que después del proyecto el 75.09% de la población percibe ingresos mayores a los S/. 1 500.00 soles y ii) El mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquemarca, permitió que la población del área de influencia acceda a los servicios de salud, ya

que antes del proyecto el 98.5% de la población solo lograban ser coberturados por la posta médica, mientras que después del proyecto, un 68.50% de población logró acceder a los servicios de centros de salud y un 1.10 en clínicas, mientras que solo el 30.40% aun seguida con atenciones menores en la posta de salud, asimismo con respecto a Educación, antes de la ejecución del proyecto, el 92.45% de la población consideraba que se reducía la tasa de analfabetismo, mientras que ahora con una infraestructura vial mejorad, el 98.17, considera que si se está reduciendo, en cuanto a servicios básicos antes del proyecto el 100% de la población contaba con servicio de agua potable y luz, mientras que después del proyecto también se cuentan con el servicio de desagüe integral y el servicio de telefonía, entre otros. Optimizando de esta forma las condiciones de vida de los hogares.

Palabras claves: Aspecto económico, Aspecto social y Efecto

## ABSTRAC

The present investigation "ECONOMIC AND SOCIAL EFFECTS OF THE SANTO TOMAS - COLQUEMARCA ROAD IMPROVEMENT PROJECT, 2021", had as main objective to analyze the economic and social effects generated by the Santo Tomas - Colquemarca road improvement project, the methodology was descriptive scope, quantitative approach, experimental design using the hypothetical deductive method, with a population equal to 1752 inhabitants for the experimental group and 1489 inhabitants for the control group with a sample of 273 for the experimental group and 265 inhabitants for the control group to whom the survey was applied as a data collection technique and the questionnaire as a data collection instrument, thus the following conclusions were reached: i) The improvement of the Santo Tomas - Colquemarca road improved the economic activities, because before the project the economic activities of the affected population were concentrated in agriculture and livestock, while after the project, it was possible to diversify to other sectors such as trade with 22%, crafts with 0.70%, transportation with 2.20% and other services with 27.50%, livestock with 9.90% and still being agriculture the main economic activity with 37.70%, in terms of transportation, before the project the population only managed to move in trucks and other units that represented 48.70% and 51.30% respectively, while after the implementation of the project, private cars increased representing 20.90%, cabs with 3.70%, public service with 63.40, motorcycle cabs with 1.50 and others with 10.70%, income level of households since before the intervention of the investment project, 58.86% of the population had incomes below S/. 1 500.00 soles, while after the project, 75.09% of the population earns more than S/. 1,500.00 soles and ii) The Santo Tomas - Colquemarca road improvement allowed the population in the area of influence to access health services, since before the project, 98.5% of the population was only covered by the medical center, while after the project, 68.50%

of the population was able to access health services, and iii) The Santo Tomas - Colquemarca road improvement allowed the population in the area of influence to access health services, since before the project, 98.5% of the population was only covered by the medical center, while after the project, 68.50% of the population was only covered by the medical center. After the project, 68.50% of the population had access to health center services and 1.10% to clinics, while only 30.40% still receive less attention at the health post. Likewise, with respect to education, before the project, 92.45% of the population considered that the illiteracy rate was reduced, while now, with improved road infrastructure, 98.17% of the population considers that the illiteracy rate is being reduced, while now, with improved road infrastructure, 98.17% of the population considers that the illiteracy rate is being reduced. In terms of basic services, before the project, 100% of the population had drinking water and electricity, while after the project, they also have sewage and telephone service, among others. Thus, improving the living conditions of the households.

Key words: Economic aspect, social aspect and Impact.

## INTRODUCCIÓN

Al pasar los años en el Perú se han venido implementando medidas concernientes a revertir las realidades problemáticas y negativas con el finalidad de perfeccionar las condiciones de vida de la localidad afectada a través de la intervención de los proyectos de inversión pública que generen efecto económicos y sociales positivos dentro de la población, es así que se entiende por proyectos de inversión pública como aquella inversión que realizan las entidades del sector público para formar capital físico, humano, natural con la intención de establecer, aumentar, mejorar o recuperar la capacidad las capacidades productivas de bienes y servicios, puesto que la garantía del adecuado funcionamiento y dotación de estos son responsabilidad del estado, por lo que es de vital importancia realizar una evaluación de los principales indicadores económicos y sociales después de la ejecución de los proyectos, por lo que la presente investigación tuvo como objetivo general Analizar, los efectos económicos y sociales que ha forjado el proyecto mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquemarca, por lo que para lograr el objetivo la presente investigación presenta la siguiente estructura:

### **CAPÍTULO I “PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y MARCO METODOLÓGICO”:**

Se abordó el planteamiento del problema, formulación de los problemas, formulación de los objetivos, justificación de la investigación, delimitación de la investigación, hipótesis de la investigación, metodología de la investigación, población y muestra de la investigación y técnicas e instrumentos de recolección de datos.

**CAPÍTULO II “MARCO TEÓRICO”:** Se desarrolló los antecedentes de la investigación, bases teóricas, el marco conceptual y la operacionalización de variables.

**CAPÍTULO III “DIAGNOSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO”:** Se desarrolló los aspectos generales, recursos del área de estudio, aspectos sociales y aspectos económicos.

**CAPÍTULO IV “PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN”:** Se desarrolló la exposición de los resultados tras la aplicación de los instrumentales de acopio de datos y finalmente la discusión de resultados.

## INDICE GENERAL

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>iii</b>
<b>PRESENTACIÓN</b> .....	<b>iv</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAC</b> .....	<b>vii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>ix</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>xv</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b> .....	<b>xvii</b>
<b>CAPITULO I</b> .....	<b>1</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y MARCO METODOLOGICO</b> .....	<b>1</b>
1.1. <b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>1</b>
1.2. <b>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	<b>4</b>
1.2.1. <b>PROBLEMA GENERAL</b> .....	<b>4</b>
1.2.2. <b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b> .....	<b>4</b>
1.3. <b>OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>5</b>
1.3.1. <b>OBJETIVO GENERAL</b> .....	<b>5</b>
1.3.2. <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	<b>5</b>
1.4. <b>JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>5</b>
1.4.1. <b>RELEVANCIA SOCIAL</b> .....	<b>5</b>
1.4.2. <b>IMPLICANCIAS PRACTICAS</b> .....	<b>5</b>
1.4.3. <b>VALOR TEÓRICO</b> .....	<b>6</b>
1.4.4. <b>UTILIDAD METODOLÓGICA</b> .....	<b>6</b>

1.4.5.	VIABILIDAD O FACTIBILIDAD .....	6
1.5.	DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.5.1.	DELIMITACIÓN TEMPORAL .....	6
1.5.2.	DELIMITACIÓN ESPACIAL.....	7
1.6.	HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
1.6.1.	HIPÓTESIS GENERAL .....	7
1.6.2.	HIPÓTESIS ESPECIFICAS .....	7
1.7.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	8
1.7.1.	ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN .....	8
1.7.2.	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN .....	8
1.7.3.	MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
1.7.4.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	9
1.8.	POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
1.8.1.	POBLACIÓN .....	10
1.8.2.	MUESTRA.....	11
1.9.	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	13
<b>CAPITULO II</b>	.....	<b>14</b>
<b>MARCO TEORICO</b>	.....	<b>14</b>
2.1.	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
2.2.	BASES TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
2.3.	MARCO CONCEPTUAL.....	24

2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	27
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>30</b>
<b>DIAGNOSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO.....</b>	<b>30</b>
3.1. ASPECTOS GENERALES .....	30
3.1.1. UBICACIÓN POLÍTICA Y GEOGRÁFICA.....	30
3.1.2. LÍMITES Y ACCESOS .....	33
3.1.3. CLIMA .....	35
3.1.4. GEOLOGÍA .....	36
3.1.5. RESEÑA HISTÓRICA .....	36
3.2. RECURSOS DEL ÁREA DE ESTUDIO .....	37
3.2.1. RECURSOS TURÍSTICOS .....	37
3.2.2. FLORA.....	38
3.2.3. FAUNA .....	38
3.2.5. RECURSOS HÍDRICOS .....	40
3.3. ASPECTOS SOCIALES.....	42
3.3.1. POBLACIÓN .....	42
3.3.2. EDUCACIÓN .....	42
3.3.3. SALUD .....	43
3.3.4. INDICADORES DE POBREZA .....	45
3.3.5. VIVIENDA Y SERVICIOS.....	47
3.4. ASPECTOS ECONÓMICOS .....	50

<b>CAPITULO IV .....</b>	<b>54</b>
<b>ANTECEDENTES, OBJETIVOS, BALANCE OFERTA Y DEMANDA, SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA, EVALUACION ECONOMICA – SOCIAL DEL PROYECTO.</b>	<b>54</b>
4.1. Antecedentes .....	54
4.2. Objetivo.....	54
4.3. Balance oferta – demanda .....	54
4.4. Selección de la alternativa.....	55
4.5. Evaluación Económica y social del proyecto.....	56
4.6. Sostenibilidad .....	57
<b>CAPITULO V.....</b>	<b>58</b>
<b>PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>58</b>
5.1. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS TRAS LA UTILIZACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	58
5.2.    DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	112
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>116</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>119</b>
<b>WEB GRAFIA.....</b>	<b>127</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>128</b>
<b>A.    MATRIZ DE CONSISTENCIA .....</b>	<b>129</b>
<b>B.    INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b>	<b>130</b>
<b>C.        FOTOGRAFÍAS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>139</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Beneficiarios Directos.....	10
Tabla 2 Hogares del grupo de control.....	10
Tabla 3 Valores de las variables para el cálculo de las muestras.....	11
Tabla 4 Comunidades del grupo Experimental.....	12
Tabla 5 Comunidades del grupo de control.....	12
Tabla 6 Operacionalizacion de variables.....	27
Tabla 7 Recursos hídricos de la provincia de Chumbivilcas.....	41
Tabla 8 Establecimientos de salud de la provincia de Chumbivilcas.....	44
Tabla 9 Tipo de vivienda de la provincia y los distritos de involucrados.....	47
Tabla 10 Tipo de procedencia de agua potable.....	48
Tabla 11 Población económicamente activa (PEA), en los distritos involucrados.....	50
Tabla 12 PEA ocupada y PEA desocupada, en los distritos involucrados.....	51
Tabla 13 Población Económicamente Activa por rama de actividad económica.....	52
Tabla 14 Nivel de ingresos de la población de estudio.....	59
Tabla 15 Nota de ingreso de la población.....	60
Tabla 16 Gastos realizados por la población de estudio.....	62
Tabla 17 ¿En que gasta usted sus ingresos?.....	64
Tabla 18 Actividad económica a la que se dedica la población.....	65
Tabla 19 Tipo de transporte utilizado.....	67
Tabla 20 Precio del servicio de transporte.....	69
Tabla 21 ¿Cuánto tiempo le demora al trasladarse?.....	70
Tabla 22 Frecuencia de uso de la carretera.....	72

Tabla 23 ¿Encuentra usted dificultades en trasladarse por la carretera? .....	74
Tabla 24 ¿Cree usted que ha disminuido el número de accidentes después del proyecto?.....	75
Tabla 25 ¿Se dedica a la actividad agrícola? .....	76
Tabla 26 ¿Qué tipo de productos cultiva? .....	78
Tabla 27 ¿Usted se dedica a la actividad ganadera? .....	81
Tabla 28 ¿Qué tipo de animal cría?.....	82
Tabla 29 ¿Se dedicaba a la actividad comercial? .....	83
Tabla 30 ¿Que mercadería vende? .....	85
Tabla 31 ¿Qué tipo de comerciante se considera usted? .....	86
Tabla 32 ¿A qué centro de salud acude? .....	88
Tabla 33 ¿Con que frecuencia acude al centro de salud?.....	89
Tabla 34 ¿Que cree usted acerca de la tasa de natalidad? .....	91
Tabla 35 ¿Que cree usted acerca de la tasa de mortalidad? .....	92
Tabla 36 ¿Cree usted que se ha reducido el índice de principales enfermedades? .....	94
Tabla 37 Reducción de la tasa de analfabetismo .....	95
Tabla 38 ¿A aumentado el nivel de aprendizaje de sus hijos?.....	96
Tabla 39 ¿Sus hijos utilizan la vía para asistir a sus centros de estudio?.....	98
Tabla 40 ¿A qué servicio básico tiene acceso? .....	99
Tabla 41 Tipo de material de construcción del hogar .....	100
Tabla 42 Tipo de vivienda.....	102
Tabla 43 ¿Usted es un trabajador? .....	103
Tabla 44 ¿Utiliza la vía para ir a su trabajo?.....	105
Tabla 45 ¿La implementación de la carretera ha generado contaminación ambiental?.....	106

Tabla 46 ¿Qué tipo de problemas solía ocurrir? .....	107
Tabla 47 ¿Que problemas hubo durante la ejecución del proyecto?.....	109
Tabla 48 ¿Se siente satisfecho con la implementación de la carretera?.....	110
Tabla 49 ¿La implementación de la carretera trajo beneficios?.....	111

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Ubicación y demarcación territorial.....	31
Gráfico 2 Carretera Santo Tomas – Colquemarca (grupo experimental).....	32
Gráfico 3 Carretera Santo Tomas – Llusco (grupo de control).....	33
Gráfico 4 Mapa vial de la provincia de Chumbivilcas.....	34
Gráfico 5 Concesiones mineras de la provincia de Chumbivilcas.....	40
Gráfico 6 Nivel de ingresos de la población de estudio.....	58
Gráfico 7 Nota de ingreso de la población.....	60
Gráfico 8 Gastos realizados por la población de estudio.....	62
Gráfico 9 ¿En que gasta usted sus ingresos?.....	63
Gráfico 10 Actividad económica a la que se dedica la población.....	65
Gráfico 11 Tipo de transporte utilizado.....	67
Gráfico 12 Precio del servicio de transporte.....	68
Gráfico 13 ¿Cuánto tiempo le demora al trasladarse?.....	70
Gráfico 14 Frecuencia de uso de la carretera.....	72
Gráfico 15 ¿Encuentra usted dificultades en trasladarse por la carretera?.....	73
Gráfico 16 ¿Cree usted que ha disminuido el número de accidentes después del proyecto? ..	75

Gráfico 17 ¿Se dedica a la actividad agrícola? .....	76
Gráfico 18 ¿Qué tipo de productos cultiva?.....	77
Gráfico 19 ¿Cuántas toneladas produce promedio?.....	79
Gráfico 20 ¿Cuántas toneladas produce promedio?.....	79
Gráfico 21 ¿Usted se dedica a la actividad ganadera? .....	80
Gráfico 22 ¿Qué tipo de animal cría?.....	82
Gráfico 23 ¿Se dedicaba a la actividad comercial?.....	83
Gráfico 24 ¿Que mercadería vende? .....	84
Gráfico 25 ¿Qué tipo de comerciante se considera usted?.....	86
Gráfico 26 ¿A qué centro de salud acude?.....	87
Gráfico 27 ¿Con que frecuencia acude al centro de salud?.....	89
Gráfico 28 ¿Que cree usted acerca de la tasa de natalidad?.....	90
Gráfico 29 ¿Que cree usted acerca de la tasa de mortalidad? .....	92
Gráfico 30 ¿Cree usted que se ha reducido el índice de principales enfermedades? .....	93
Gráfico 31 Reducción de la tasa de analfabetismo .....	95
Gráfico 32 ¿A aumentado el nivel de aprendizaje de sus hijos?.....	96
Gráfico 33 ¿Sus hijos utilizan la vía para asistir a sus centros de estudio?.....	97
Gráfico 34 ¿A qué servicio básico tiene acceso? .....	99
Gráfico 35 Tipo de material de construcción del hogar.....	100
Gráfico 36 Tipo de vivienda .....	102
Gráfico 37 ¿Usted es un trabajador? .....	103
Gráfico 38 ¿Utiliza la vía para ir a su trabajo?.....	104
Gráfico 39 ¿La implementación de la carretera ha generado contaminación ambiental?.....	105

Gráfico 40 ¿Qué tipo de problemas solía ocurrir? .....	107
Gráfico 41 ¿Que problemas hubo durante la ejecución del proyecto?.....	108
Gráfico 42 ¿Se siente satisfecho con la implementación de la carretera?.....	110
Gráfico 43 ¿La implementación de la carretera trajo beneficios?.....	111

## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y MARCO METODOLOGICO

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En las últimas décadas en el Perú, se han venido dando medidas concernientes a revertir las realidades problemáticas y mejorar las condiciones de vida de distintas poblaciones afectadas dentro de un determinado territorio a partir de la intervención de los proyectos de inversión, es por tal ello que la intervención de estos debe de generar efecto económicos y sociales que contribuyan a generar una situación positiva en la población, en este sentido para el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) (2018) menciona que los proyectos de inversión deben ser entendidos como aquella inversión que realiza las entidades del sector público para formar capital físico, humano, natural con la intención de crear, aumentar, optimizar o recuperar la capacidad las capacidades productivas de bienes y servicios, puesto que la garantía del adecuado funcionamiento y dotación de estos son responsabilidad del estado, en este sentido es de vital importancia realizar una evaluación de los principales indicadores económicos y sociales después de la elaboración de un proyecto.

En este sentido, el distrito de Colquemarca, ubicado en la provincia de Chumbivilcas, en la región del Cusco, dentro de los aspectos económicos de acuerdo con el Programa de las Naciones unidas para el Desarrollo el Ingreso Per cápita familiar del distrito de Colquemarca era de 120.76 y 524.28 soles mensuales en el 2007 y 2021 respectivamente, asimismo, el flujo medio de vehículos diario era de 142.57 en el 2009, el costo del pasaje en el año 2009 era de 7 soles por persona y en la actualidad es de 6 soles por persona y la duración de viaje era de 1 hora; 30 minutos y en la actualidad es de 40 minutos según el estudio de factibilidad del proyecto mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquemarca. Por otra parte según la Dirección Regional de Agricultura

de Cusco (DRAC); En la producción agrícola en el 2008, el producto de mayor producción en el distrito de Colquemarca era la Alfalfa con una producción de 3 212 toneladas a un precio de chacra de 0.1 soles por kilo en chacra y 0.3 soles por kilo en los diferentes mercados de Santo Tomas, sin embargo, en el año 2021 la Avena Forrajera desplazo a Alfalfa con una producción de 6 600 toneladas, un precio de 0.6 soles por kilo en chacra y 1.2 soles por kilo en los diferentes mercados de Santo Tomas., En cuanto a la producción pecuaria según la Dirección Regional de Agricultura de Cusco (DRAC) en el 2008; el producto con más producción fue la carne de ovino con 298.08 toneladas con un precio de 9 soles por kilo en corral y 10 soles por kilo en los diferentes mercados de Santo Tomas y en el año 2021 la producción fue de 428.68 toneladas con un precio de 11 soles por kilo en corral y 16 soles por kilo en los diferentes mercados de Santo Tomas y La PEA ocupada según los censos nacionales 2007 en el distrito de Colquemarca era de 2658 habitantes el cual representaba el 30.7 % de la población total. En la actualidad la PEA ocupada asciende a 1942 que representa el 28.16 % de la población total de Colquemarca.

En el Aspecto social, Según DIRESA CUSCO la tasa de natalidad y mortalidad fueron de 17.6 % y 5.9 % respectivamente en el 2008 y de 11.54 % y 3.56 % respectivamente en el año 2021, asimismo de acuerdo con los censos nacionales 2007 de los 8105 habitantes; 1825 no tienen estudios, 212 educación inicial, 4044 primaria, 1757 secundaria, 51 superior no universitaria incompleto, 89 superior no universitario completo, 35 superior universitario incompleto y 92 superior universitario completo. Según los censos 2017; 1219 sin estudios, 362 con educación inicial, 2629 primaria, 2000 secundaria, 92 estudios no universitario incompleto, 120 estudios universitario completo, 48 superior universitaria incompleta, 194 superior universitario completo y 9 maestría /doctorado además según los censos nacionales 2007; el 59.56 %, 8.10 % y el 11.43 % de las viviendas contaban con el servicio de agua, desagüe y energía eléctrica respectivamente.

Según los censos nacionales 2017 el 84.84 %, 15.27 %, 75.38 % de las viviendas cuentan con el servicio de agua potable, desagüe y energía eléctrica respectivamente.

Por otra parte, el proyecto “MEJORAMIENTO CARRETERA SANTO TOMAS – COLQUEMARCA” cuya responsabilidad funcional estuvo a cargo del sector de transportes y telecomunicaciones, el cual se tuvo como problema central las inadecuadas condiciones de transitabilidad en el transporte de pasajeros y de carga en la vía Santo Tomas – Colquemarca, con una población afecta de 33 480 personas, motivo por el cual se intervino a través de la primer alternativa de solución, el cual consistió en el mejoramiento de la vía en un total de 36.580 Km de longitud, de 5.5 m de ancho de plataforma con bermas de 0.5 m a ambos lados de la plataforma, la estructura del pavimento estará constituida por una capa de sub base de 0.20 m de espesor, sobre la cual se colocará una capa de base también de 0.15 m de espesor, una vez constituidas estas dos capas se colocara la carpeta asfáltica en caliente  $e = 3$ , se construirán 131 unidades de alcantarilla ,se construirán cuentas de 0.60 x 0.30 m revestidas con concreto en todo la vía , se colocaran señales preventivas, reguladoras e informativas y se realizarán los trabajos necesarios para la mitigación de los impactos. Asimismo, el monto de inversión ascendió a 40 millones 480 mil 815 soles, con un valor actual neto de 13 millones 568 mil soles y una tasa interna de retorno del 16.60%.

En este sentido la presente investigación se sitúa en describir y analizar los efectos económicos y sociales que ha generado el proyecto mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquemarca, para el año 2021, en función a los aspectos económicos como los ingresos, gastos que presentan los residentes de la zona así como las actividades económicas relacionadas al sector transporte, comercio, agricultura, ganadería, construcción y otros servicios, y por otra parte a los aspectos sociales como salud, educación, servicios básicos, tipo de vivienda, impacto ambiental y

problemas sociales, satisfacción con el proyecto de inversión y migración, ya que la longitud de la Carretera asfaltada es de 36.58 Kilómetros y el costo de Inversión del proyecto fue de 74 536 617 soles, según el estudio de factibilidad del proyecto mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquemarca y en la actualidad se encuentra concluido y viene funcionando con normalidad para lo cual se pretende conocer los cambios económicos y sociales que ha generado dicho proyecto en la población beneficiaria.

Finalmente de no realizarse la presente la investigación, la población afectada, funcionarios, autoridades, y otros agentes involucrados desconocerán y permanecerán en la incertidumbre de no conocer los efectos económicos y sociales que el proyecto Mejoramiento Carretera Santo Tomas – Colquemarca,2021, originó tras su ejecución en la población afectada, para así tomar medidas correctivas, preventivas o realizar cambios y estrategias para invertir otras realidades problemáticas de naturaleza similar.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuáles son los efectos económicos y sociales que ha generado el proyecto mejoramiento carretera Santo Tomas - Colquemarca?

### **1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- ¿De qué manera mejoró la economía de la población beneficiaria del área de influencia del proyecto mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquemarca?
- ¿Cómo la población beneficiaria del área de influencia mejoró en el aspecto social después del proyecto mejoramiento de la carretera Santo Tomas – Colquemarca?

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Analizar, los efectos económicos y sociales que ha generado el proyecto mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquemarca.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar, de qué manera mejoró la economía de la población beneficiaria del área de influencia del proyecto mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquemarca.
- Analizar, cómo la población beneficiaria del área de influencia mejoró en el aspecto social (salud, educación, servicios básicos, etc) después del proyecto mejoramiento de la carretera Santo Tomas – Colquemarca.

### **1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.4.1. RELEVANCIA SOCIAL**

La presente indagación titulada “EFECTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES DEL PROYECTO MEJORAMIENTO CARRETERA SANTO TOMAS – COLQUEMARCA, 2021” tiene una relevancia social ya que benefició a la población afectada, funcionarios públicos, autoridades responsables y otros agentes involucrados a determinar cómo se está dando, los cambios económicos y sociales en la población tras la ejecución del proyecto en estudio.

#### **1.4.2. IMPLICANCIAS PRACTICAS**

La presente investigación titulada “EFECTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES DEL PROYECTO MEJORAMIENTO CARRETERA SANTO TOMAS – COLQUEMARCA, 2021” tiene una relevancia practica ya que permitió resolver los problemas concernientes a los efectos económicos y sociales que originó la ejecución del proyecto, lo que servirá para realizar medidas preventivas y correctivas posteriores a la investigación de estudio.

### 1.4.3. VALOR TEÓRICO

La presente investigación titulada “EFECTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES DEL PROYECTO MEJORAMIENTO CARRETERA SANTO TOMAS – COLQUEMARCA, 2021” tiene un valor teórico ya que a partir de la elaboración y ejecución de la investigación en estudio permitió contrastar la teoría en la realidad, asimismo permitirá llenar vacíos teóricos y generar nuevo conocimiento científico.

### 1.4.4. UTILIDAD METODOLÓGICA

La presente investigación titulada “EFECTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES DEL PROYECTO MEJORAMIENTO CARRETERA SANTO TOMAS – COLQUEMARCA, 2021” tiene una utilidad metodológica ya que estará enmarcado en el método científico el cual partió a partir de una muestra y podrá ser generalizado para la población en general, asimismo se utilizó herramientas estadísticas como Excel para el procesamiento y análisis de los datos.

### 1.4.5. VIABILIDAD O FACTIBILIDAD

La presente indagación titulada “EFECTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES DEL PROYECTO MEJORAMIENTO CARRETERA SANTO TOMAS – COLQUEMARCA, 2021” fue viable, ya que se contó con los recursos económicos, financieros y humanos como encuestadores para el levantamiento de información, asimismo se contó con el apoyo de los funcionarios, población afectada y otros agentes involucrados.

## 1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.5.1. DELIMITACIÓN TEMPORAL

La presente indagación titulada EFECTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES DEL PROYECTO MEJORAMIENTO CARRETERA SANTO TOMAS – COLQUEMARCA se realizó para el año 2021.

### 1.5.2. DELIMITACIÓN ESPACIAL

La presente indagación titulada EFECTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES DEL PROYECTO MEJORAMIENTO CARRETERA SANTO TOMAS – COLQUEMARCA se realizó en los distritos de Santo Tomas y Colquamarca de la provincia de Chumbivilcas de la región de Cusco.

## 1.6. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.6.1. HIPÓTESIS GENERAL

El mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquamarca, contribuyó en la población de área de influencia un fortalecimiento en las condiciones económicas y sociales, a través del crecimiento económico y social, elevando el nivel de vida de la población del área de influencia.

### 1.6.2. HIPÓTESIS ESPECIFICAS

- El mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquamarca, contribuyó en la mejora las actividades económicas (transporte, nivel de ingreso de hogares, comercio, etc) de la población del área de influencia.
- El mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquamarca, mejoró el acceso a los servicios de salud, educación, servicios básicos, entre otros del área de influencia Mejorando de esta manera las condiciones de vida de los hogares.

## **1.7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.7.1. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN**

Hernández et al. (2014) menciona que las investigaciones de alcance descriptivos son estudios que refieren y mencionan los rasgos, características, cualidades del fenómeno de estudio más significativos. (Hernández Sampieri, 2014), en este sentido la presente investigación describió los efectos económicos y sociales que ha generado el proyecto mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquemarca para el año 2021 para lograr una interpretación correcta con la intervención del proyecto de inversión.

### **1.7.2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN**

Hernández et al. (2014) menciona que las investigaciones de enfoque cuantitativo, son aquellas que hacen uso de series numéricas, estadísticas, u otros elementos cuantificables con el propósito de contrastar una hipótesis establecidas previamente (Hernández Sampieri, 2014), en este sentido la presente investigación hizo uso de datos numéricos extraídos previamente de un trabajo de cambio, el cual fue procesado y analizado para su correspondiente evaluación al momento de describir los efectos económicos y sociales que ha generado el proyecto mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquemarca para el año 2021.

### **1.7.3. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN**

Palacios et al. (2019) señala que el método hipotético-deductivo es aquel procedimiento metodológico que consiste en tomar unas aseveraciones en calidad de hipótesis y en comprobar tales hipótesis deduciendo de ellas. En este sentido se Planteó el método Hipotético – Deductivo, porque se planteó el problema para formular una hipótesis a partir de datos empíricos de un grupo experimental (con proyecto) y otro de control (sin proyecto).

#### 1.7.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Hernández et al. (2014), menciona que las investigaciones de diseño experimental son aquellas que manipulan las variables de estudio con el propósito de obtener dos o más resultados para luego estos puedan ser comparados, en el cual se trabaja con un grupo experimental y un grupo de control. En este sentido para la presente investigación titulada efectos económicos y sociales que ha generado el proyecto mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquemarca para el año 2021. Es de diseño experimental, dado que se dos grupos:

- El grupo experimental<sup>1</sup> que cuenta con el mejoramiento de la carretera Santo Tomas – Colquemarca, que comprende las localidades de Mellotora, Llacany, Huayllani, Coyani y Colquemarca.
- El grupo de Control<sup>2</sup> que no cuenta con el proyecto de mejoramiento de carretera, de ruta Santo Tomas – Llusco, que comprende las comunidades de Quillani, Lutto, Kututu, Allakishka y Llusco.

En consecuencia, con lo mencionado la reciente investigación fue de diseño experimental puesto que aplicó en el grupo experimental a través del proyecto, mientras que en el grupo de control no se consideraron ningún proyecto.

<b>Grupo Experimental</b>	<b>A</b>	<b>X</b>	<b>O<sub>1</sub></b>
<b>Grupo Control</b>	<b>A</b>	<b>--</b>	<b>O<sub>2</sub></b>
<b><i>Efecto del Tratamiento: (O<sub>2</sub> - O<sub>1</sub>)</i></b>			
<b><u>Símbolos:</u></b>			
A = Asignación al Azar			
X = Tratamiento			
O <sub>n</sub> = Observaciones			

Fuente: tratamiento de una investigación experimental Gonzáles (2022)

<sup>1</sup> “Grupo Experimental es el que recibe el tratamiento o estímulo experimental”.

<sup>2</sup> “Grupo de Control conocido también como grupo testigo sin tratamiento ni estímulo experimental”.

## 1.8. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.8.1. POBLACIÓN

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). “La población censada del distrito de Colquamarca en el año 2017 asciende a 6897 habitantes”. Haciendo la proyección para el año 2021 tenemos una población de 6193.4 habitantes.

En el grupo experimental; La tabla N° 1 nos muestra la cantidad de habitantes que son los beneficiarios directos del proyecto mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquamarca.

*Tabla 1*

*Beneficiarios Directos*

Año	Departamento	Provincia	Distrito	N° Habitantes
2018	Cusco	Chumbivilcas	Colquamarca	1752

Elaboración Propia. Fuente: INEI. Censos nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas

Tal como se muestra en la tabla anterior los beneficiarios directos de proyecto con 1752 habitantes, lo que llamaremos nosotros la población total.

Para el grupo de control se consideró la carretera Santo Tomas – Llusco, el cual es una carretera no mejorada, en la tabla N° 2 se muestra la población total de dicha zona.

*Tabla 2 Hogares del grupo de control*

Año	Departamento	Provincia	Distrito	N° Habitantes
2018	Cusco	Chumbivilcas	Llusco	1489

Elaboración Propia. Nota: INEI. Censos nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas

Los Beneficiarios directos del grupo de control es de 1489 habitantes, los cuales están distribuidos a lo largo de la ruta Santo Tomas - llusco.

### 1.8.2. MUESTRA

Se considera como población a los hogares del distrito de Colquemarca tanto de la zona rural y urbana, en el cual se puede apreciar una población finita.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

**Donde:**

**n** : Tamaño de muestra

**N** : Tamaño de la población

**Z** : Nivel de confianza

**e** : Error de estimación máximo aceptado

**p** : Proporción de la población que tiene características comunes

**q** : Proporción de la población que no tiene características comunes

Por tanto, consideramos los siguientes valores para cada variable de la fórmula.

Tabla 3

*Valores de las variables para el cálculo de las muestras*

Grupo Experimental	Grupo de Control
N= 1752	N= 1489
p= 0.70	p= 0.70
q= 0.30	q= 0.30
e= 0.05	e= 0.05
Z= 1.96	Z= 1.96

Nota: Elaboración Propia

De la tabla anterior podemos deducir que ambos grupos tienen valores similares debido a que las características de ambos lugares también son similares.

Ahora reemplazando estos valores con la fórmula para hallar la muestra para ambos grupos. Se obtiene lo siguiente:

Grupo experimental n=273 y grupo de control n=265

Tabla 4

*Comunidades del grupo Experimental*

Comunidades	Habitantes		
	Número absolutas)	(cifras Porcentaje	Muestra estratificada
Mellototora	78	4%	12
Llacany	29	2%	5
Huayllani	20	1%	3
Coyani	201	11%	31
Colquemarca	1424	81%	222
Total	1752	100%	273

Elaboración Propia. Nota: INEI. Censos nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas

La población que se beneficiara directamente con el mejoramiento carretera Santo Tomas es de 1752 habitantes, el cual tiene una muestra de 273 habitantes que conforman el grupo experimental.

Tabla 5

*Comunidades del grupo de control*

Comunidades	Habitantes		
	Número absolutas)	(cifras Porcentaje	Muestra estratificada
Kututo	233	16%	41
Lutto	170	11%	30
Allakishka	80	5%	14
Quillani	85	6%	15
Llusco	921	62%	164
Total	1489	100%	265

Elaboración Propia. Nota: INEI. Censos nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas

La población que no se beneficiara con el mejoramiento carretera Santo Tomas es de 1489 habitantes, el cual tiene una muestra de 265 habitantes que conforman el grupo de control.

## **1.9. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se utilizó información de Notas primarias como son las encuestas a través de los cuestionarios, Para las Notas secundarias se utilizarán datos bibliográficos, revistas, tesis universitarias, base de datos del INEI, MEF, MTC, entre otros, asimismo para el procesamiento de información utilizaremos los instrumentos estadísticos de IBM SPSS Statistics Y Microsoft Excel.

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En esta parte se dará conocimiento acerca de los aportes internacionales, nacionales y regionales, siendo los siguientes:

##### **Nivel internacional**

Oregon Biosca (2008) en su trabajo de investigación titulado “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”, plantea como objetivo analizar a cerca de los efectos socioeconómicos en relación a la presencia de dos carreteras que fueron construidas en 2 países; uno más desarrollado y el otro en proceso de desarrollo. La metodología utilizada fue la del método de evaluación ex -ante y ex post, observando cómo va avanzando el estudio antes y después de la creación de infraestructura, siendo no experimental explicativa, transversal y con un enfoque mixto. Se consideró como muestra una cantidad de ayuntamientos, los cuales permiten indagar a cerca de los impactos sociales y económicos que pueden producir estas carreteras en las zonas, siendo de la siguiente manera; el análisis de unos 280 km de longitud de la carretera MEX120, la cual afecta de manera directa a 10 de los municipios que se encuentran en la zona. Por otro lado, también está el análisis de unos 103 km de longitud del Eix Transversal, tomando en cuenta solo un tramo, afectando a cerca de 39 municipios. La recolección de datos se realizó mediante encuestas y registros documentales. Finalmente se dieron las siguientes conclusiones:

- Las carreteras cumplen un rol importante debido a que fomenta el desarrollo económico y demográfico, permitiendo el mejor acceso a los sistemas de transporte generando

beneficios de eficacia y afectó también al crecimiento de sectores de producción conllevando a una mayor oportunidad de empleo.

- En cuanto a la vía Eix Transversal, influyó en la reducción de costos y además la instalación de más empresas industriales, por ejemplo, en los años de 1996 al año 2002 se implementó 126 industrias, aumentando en un 5% de los establecimientos que se habían registrado en años anteriores. Por parte del sector de servicios, aumentó en 1509 empresas, es decir, en un 22%. En 1991, este sector tenía 33416 trabajadores, en 1996 aumentó en 37775 trabajadores y en 2001 se registró un aumento del 36%. El PBI, desde 1996 hasta 2001, aumento de 2370 millones de euros a 2817 millones de euros, siendo un 19% durante el periodo ex – post. Se mostró un crecimiento de 11215 viviendas durante los años de 1991 hasta 1995 (periodo ex – ante). Y para 1996 hasta 2005, las construcciones de viviendas incrementaron en un 30% desde el periodo ex – ante. En educación, los centros educativos incrementan debido a la demografía que ha estado creciendo. El sector turístico, durante 1999 hasta 2005 sobrepaso de los 80 puntos porcentuales aproximadamente hasta los 122 puntos porcentuales, equivalente a un 42% aproximadamente.
- En cuanto a Catalunya, el sector de servicios tuvo una perdida y además a comparación con el Eix Transversal, en cuanto a PBI tuvo un menor aumento siendo del 16%. Sin embargo, se presencia un crecimiento en cuando a la renta familiar. En educación registra un aumento del 1% de centros educativos y en turismo se plasma un 0.4% durante los años 1999 hasta 2005.

Montagut M. y Patiño Q. (2015) en su trabajo de investigación que se titula “El impacto de los proyectos de infraestructura vial en los aspectos socioeconómicos y los cambios en los valores del terreno en una zona en del departamento del Cesar” desarrollado en la Universidad Santo Tomas en Bogotá, quién planteó como objetivo tener el conocimiento de como y cuanto es el efecto del proyecto vial ruta del sol sector 2 en no solo los aspectos económicos y sociales, sino que también analizar las alteraciones que pueda existir en cuanto a las actividades económicas y el comportamiento de las zonas del terreno del departamento del Cesar. La metodología de dicho estudio es explicativa con un enfoque mixto más que todo cualitativo. En cuanto a la muestra, se considera a los habitantes de Aguachica, la Gloria, Pailitas, Curumaní y Pelaya. Para la recolección de datos se recurrió a registros fotográficos, información ya existente de las zonas de estudio, y encuestas que se realizó a los habitantes y evaluadores de la zona. Se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Con la implementación de proyectos de carreteras se logró mejorar el comercio entre las regiones y puertos, permitiendo interconectarse con otros países.
- Para que haya una buena gestión entre la construcción del proyecto y las comunidades (afectadas) debe existir un acuerdo para que estas no se vean afectadas socioeconómicamente y puedan ver que estas construcciones viales son positivas. Agregando que la variación en cuanto al valor de una zona, tiene que ver con lo que cerca que esta a zonas urbanas o donde existe una mayor cantidad de viviendas, incidiendo en el aspecto económico.

### **Nivel nacional ( todo Perú)**

Cahuaya R. Y Chavez C. (2016) realizaron un trabajo de investigación titulado “Análisis de Impactos de la Construcción de una carretera en una zona rural: el caso del distrito de Zúñiga en

Cañete”, desarrollado en la Pontificia Universidad Católica del Perú. El objetivo de dicho estudio fue el de examinar sobre los impactos económicos y sociales en la población que se puedan producir, debido a la construcción de una carretera. Con respecto a la metodología, el estudio de investigación es experimental, descriptivo y con un enfoque mixto. Se consideró una muestra de 51 familias aproximadamente del distrito de Zúñiga, la cual constaba de 4 integrantes por familia aproximadamente. La recolección de datos se dio mediante la técnica de encuestas en 3 fechas diferentes, además se realizó grabaciones a cerca de la situación y opinión de los habitantes. Se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- La construcción de esta carretera, tuvo influencia positiva tanto en el aspecto económico como en las condiciones de vida de los habitantes del distrito de Zúñiga, generando diversas oportunidades de trabajo, mejorando el acceso y aumentando la concurrencia de turistas. Todo ello contribuyó a una cierta reducción en cuanto a la condición de pobreza extrema de los habitantes.
- Con respecto al turismo, el aumento que se registró fue del 61% en la zona y la mayor presencia de turistas genera de entre 30% a 50% de afluencia en restaurantes, hoteles, servicios de transporte como taxis, entre otros establecimientos o servicios del distrito.
- El 69% de lo pobladores indicaban que había una mejoría en cuanto a accesibilidad de servicios, por ejemplo, de salud y de transporte, disminuyendo el tiempo de llegada hacia sus destinos.

Lecca Aguirre (2014) realizó una tesis de licenciatura titulado “La rehabilitación de la carretera, tramo: Puente Pallar – El Molino; y su impacto social y económico en la provincia de Sánchez Carrión 2013” desarrollada en la Universidad Nacional de Trujillo, cuyo objetivo es el de explicar

los efectos socioeconómicos que genera la rehabilitación de dicha carretera en la población perteneciente a la provincia de Sánchez Carrión, teniendo en cuenta las mejoras que se producirán como por ejemplo las oportunidades laborales con respecto a los servicios de transporte. El estudio de la investigación es no experimental explicativo transversal, con un enfoque mixto ya que aplica diversos métodos como el método analítico-sintético, método inductivo-deductivo y el método estadístico. La muestra empleada fue de 383 habitantes pertenecientes a la provincia de Sánchez Carrión y la técnica de acopio de datos fue la encuesta mediante el uso de cuestionarios. Finalmente se llegó a las siguientes conclusiones:

- Del total de encuestados, más del 50% opina que, con la aplicación de la rehabilitación de la carretera, la accesibilidad a mercados ya sea locales o de otras provincias ha mejorado.
- Permite la reducción del tiempo de viaje, estando de acuerdo cerca de un 80% de la población. Esto conlleva a que exista un mayor número de viajes.
- La demanda de productos aumentó en un 54% generando mayores ingresos, así como la demanda de servicios.
- Con respecto a servicios; el turismo se ha incrementado en un 62%, la población obtuvo un mayor acceso a centros educativos ya sea tecnológicos o superiores estando de acuerdo el 55% de los habitantes y más del 60% en cuanto al acceso a centros de salud.
- Se llegó a beneficiar cerca de 7400 habitantes de Chagual y 34000 habitantes aproximadamente de Sánchez Carrión. Uno de estos beneficios fue el de la generación de empleos y oportunidades de comercializar por parte de empresas pequeñas.

### **Nivel local**

Sanchez y Jhuno (2017), realizaron un trabajo de investigación titulado “Análisis Económico y social del Proyecto de Inversión Pública Rehabilitación de la Carretera Huambutio

– Paucartambo – Atalaya, Tramo IA: Huambutio – Huancarani- 2016”, la cual se desarrolló en la USAAC. En dicho estudio se planteó como objetivo analizar cuáles son los efectos tanto económicos como sociales que ha generado la inversión pública mediante el mejoramiento de la carretera Huambutio – Huancarani, tomando en cuenta el análisis de la forma que se ha dinamizado la economía de la población beneficiaria y como la población accede a servicios básicos, de salud y educación en relación al mejoramiento de la carretera ya mencionada. El estudio de la investigación es experimental y cuenta con un enfoque mixto. Se consideró una muestra de 213 familias con respecto a población que se benefició con el asfaltado de la carretera y como instrumento de acopio de datos utilizó la técnica de encuesta cuyo instrumento es el cuestionario y registros documentales. En esta investigación se obtuvo las siguientes conclusiones:

- Se ha generado la integración economía y social, fomentando el aumento en cuanto a la dinámica de las actividades económicas, el crecimiento tanto económico como social y logrando una mejor obtención de calidad de vida de la población.
- Con el mejoramiento de la carretera, aproximadamente el 49% de las familias poseen un ingreso per cápita de 500 soles y el casi el 36% aprox. de familias poseen un ingreso entre 501 hasta 1000 soles. La actividad comercial ha incrementado de 29.2% a un 45% aprox. Con respecto al tránsito de las poblaciones, el 51.17% de las familias suelen movilizarse por la vía al menos una vez durante la semana. La frecuencia del tránsito de vehículos aumento de 229 (año 2006) a 1145 (año 2016) vehículos, siendo un gran incremento en 10 años. Así mismo, se incorporaron restaurantes, hospedajes y entre otros.
- Con respecto a servicios de salud, casi toda la población puede asistir a los establecimientos utilizando la vía. Y en cuanto al servicio de educación, ha estado más al alcance, contando con 82% aprox. de familias que indican que ha aumentado el nivel de aprendizaje en sus

hijos, reduciendo así la tasa de analfabetismo. Finalmente, el acceso a los servicios básicos ha incrementado, teniendo al 89.8% de familias que se beneficiaron.

Horque yFlorez (2017) realizó un trabajo de investigación titulado “Evaluación Económica y Social del PIP Mejoramiento de la Transitabilidad Vehicular y Peatonal de la Vía de Evitamiento de la Ciudad del Cusco” desarrollado en la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco. El objetivo de dicho estudio es evaluar a cerca de los beneficios o impactos socioeconómicos que ha traído la ejecución del proyecto, considerando los costos de inversión y sociales. El estudio de la investigación es no experimental de tipo explicativo y descriptivo, diseño transversal y un enfoque mixto. La muestra es de 384 habitantes de los distritos de San Jerónimo y San Sebastián; teniendo como técnica de recolección de datos a las encuestas y revisiones estadísticas de diversas entidades. Las conclusiones más relevantes de este estudio son las siguientes:

- Los beneficios generados por la vía se dieron a través de los servicios de comercio, transporte, salud, educación, servicios básicos, entre otros, además de prevenir accidentes o mal funcionamiento de viviendas. Estos beneficios fueron tanto económicos (incremento de ingresos) como sociales, además de la disminución del tiempo que se emplea en ir de un lugar a otro y fomentando el incremento de un 20% en los precios de terrenos.

## **2.2. BASES TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Para impulsar un mayor desarrollo de la económico y lo social es importante fomentar el implemento de infraestructuras viales, las cuales facilitan actividades económicas como por ejemplo el intercambio comercial, llegando a alcanzar una mejor condición de vida de los habitantes de una zona (Sanchez Huallpa & Jhuno Meza , 2017, pág. 100).

Siendo una región que se beneficia del turismo, la existencia de carreteras facilita la accesibilidad de turistas, generando mayores ingresos, un mayor aumento del comercio y mayor concurrencia en restaurantes, servicios de hospedaje y de transporte (Cahuaya R. & Chavez C., 2016, pág. 78).

Cahuaya et al. (2016) “Es necesario incrementar el nivel de ingreso y mejorar la calidad de vida de los habitantes de diversas zonas del país, en particular de la región sierra, a través de la rehabilitación y mejoramiento de proyectos de infraestructura vial que permita interconectar las zonas con vocación productiva y centros mayormente poblados, que permita mejorar las condiciones de los servicios que se llevan a cabo mediante las carreteras” (Cahuaya R. & Chavez C., 2016, pág. 78).

Finalmente, se ejecutó el proyecto Mejoramiento de carretera Santo Tomas – Colquemarca con el objetivo de lograr un adecuado acceso vial entre los pobladores del área de influencia, a través de la adecuada transitabilidad de sus vías de comunicación.

### **Teoría del gasto público**

Según Ibarra Mares (2009), el consumo público son los recursos ya sean monetarios, humanos o materiales, que el Gobierno pone en uso para satisfacer los servicios del sector público e influye en el consumo, inversión, etc. En pocas palabras, el gasto público es el retorno de recursos económicos hacia la población, ya que el Gobierno recauda ingresos mediante el sistema tributario. Una de las funciones que en los últimos años se ha venido empleando es que el sector público utiliza el gasto para promover el empleo, incitando en la participación de actividades económicas, proporcionando servicios básicos, así como de salud y educación.

Existe dos clasificaciones del gasto: “La primera es la clasificación funcional, comprendida por las atenciones de salud, educación y defensa. La segunda es la clasificación económica

comprendida por el gasto total que a su vez está dividida en gasto corriente y gasto de capital” (Izquierdo, Pessino, & Vuletin, Mejor Gasto para Mejores Vidas, 2018, pág. 35).

### **Inversión pública**

En primer lugar, Gitman y Joehnk (2009) indican que una inversión es una herramienta en donde se impone unas diversas cantidades de fondos en algún proyecto o empresa con la esperanza de que este forme más ingresos.

La inversión pública tiene el objetivo de que la capacidad nacional se amplíe para la fabricación de bienes o la prestación de servicios, en donde los recursos públicos son designados para la creación, incremento y mejora del capital físico público o capital humano. Además, es necesaria que la inversión sea proporcional para así lograr mantener un nivel adecuado de producción. Por otro lado, agregando un punto interesante sobre la inversión, es la inversión privada, ya que cuando esta disminuye, entonces el sector público debe aumentar la inversión total para que así aumente la inversión pública, considerándose como un elemento complementario en relación a la inversión privada (Ibarra Mares, Introduccion a las Finanzas Publicas, 2009, pág. 68).

### **Teoría de la gestión pública**

Según Toro Quintana (2010), la Gestión Pública está “comprendida por interrelaciones tanto internas como externas para tener una mejor organización del estado, por lo cual en estos tiempos el uso de las TICs ha vuelto muy importante para el desarrollo del estado, teniendo como objetivo desarrollar una adecuada gestión pública y ayudando a generar impactos socioeconómicos. Para una buena gestión es necesario contar con la presencia de ciudadanos y demás sociedad civil para lograr la unión de un país” (Toro Quintana , 2010, pág. 20).

### **Teoría del Desarrollo Económico Local (DEL)**

“Es un proceso de continuo crecimiento y cambio estructural que conducen a mejorar el bienestar de los habitantes de una localidad a través del potencial desarrollo que existe en el territorio. Este potencial de desarrollo son los recursos de una localidad que no son explotadas y cada territorio se puede caracterizar por una estructura productiva determinada” (Aghón, 2001, pág. 46).

Además, el DEL es promovido por el gobierno local en conjunto con otros agentes para poder ampliar la base económica local. Esto refuerza la economía y genera un desarrollo competitivo, permitiendo que las empresas se desarrollen, así como la promoción del empleo local (Rojas Moran, Guia de Herramientas Municipales para la Promoción del Desarrollo Económico Local, 2009).

Según Alburquerque (2004), el enfoque del DEL toma en cuenta valores como la identidad y la diversidad que han existido desde hace años en las formas de producción, las cuales no solo se basan en las industrias sino que también en las características locales de un territorio.

### **Bienestar Social**

Según Reyes y Sam (2014), el “bienestar social está conformado por aquellos factores que participan en la vida de una persona, otorgándole tranquilidad y satisfacción. Es una condición no observable que se origina a partir de actividades o hechos que proporcionan un bienestar teniendo en cuenta los juicios de cada individuo. Además, indica que un origen más definido del bienestar social es que se da con la presencia de un bien económico” (Reyes Blanco & Franklin Sam, 2014, pág. 220).

### **Importancia de la infraestructura vial**

La infraestructura vial en zonas no muy frecuentadas permite reducir las brechas en cuanto a inclusión social, esto conlleva a que también la pobreza pueda disminuir. La conforman

instalaciones y activos físicos, sirviendo como un organizador de servicios de transporte terrestre ya sea de carga o de pasajeros (Vasquez Cordano & Bendezú Medina, 2008).

El Perú posee una diversidad geológica y cuenta con pisos altitudinales, siendo necesaria la implementación y rehabilitación de carreteras para que pueda existir un mayor alcance de desarrollo económico y social. La infraestructura vial tiene la capacidad de producir externalidades positivas para que pueda existir una reducción de costos y también generar incentivos para incrementar la inversión y que sea más rentable (Vásquez Fabián, 2016, pág. 8).

### **Evaluación social de proyectos**

La evaluación de PI es un proceso que implica la toma de decisiones realizada usualmente por profesionales relacionados al mejoramiento y desarrollo de las comunidades o al sector privado. Por lo cual cuando se habla de social, se refiere a que la evaluación social de proyectos está enfocada y dirigida al bien común de toda la sociedad, definiendo la situación de la ciudad y destinando los costes para generar un mejor nivel de vida de la población, obteniendo beneficios en forma de proyectos (Sarquis Bojalil & Parada Chavez, 2003).

### **2.3. MARCO CONCEPTUAL**

**DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL:** Es el nuevo enfoque utilizado para promover el crecimiento de regiones poco desarrolladas. (Cárdenas & Michel, 2018).

**CRECIMIENTO ECONÓMICO:** Se considera el crecimiento económico como un incremento del producto nacional sin que implique necesariamente mejoría en el nivel de vida de la población, expresándose en la expansión del empleo, del capital, volumen comercial y consumo en la economía nacional. (Cárdenas & Michel, 2018).

**NIVEL DE VIDA:** Esta determinado por la cantidad de bienes que tiene una persona a su disposición (Farrel, 1991).

**INGRESO:** Son aquellos recursos que proceden de diferentes Notas, ya sea mediante impuestos, ventas por bienes o servicios que han realizado algunas entidades del Estado, ingresos de capital, entre otros (Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, 2018).

**GASTOS:** Son aquellos gastos (dinero o bienes) que se realizan por una acción o actividad cada cierto tiempo o periódicamente (Sanchez Montalvo, 2019).

**TRANSPORTE:** Es un elemento importante regulado por instituciones ya sea pública o privada, facilitando la movilidad, desplazamiento o traslado de materiales, materias primas, personas, etc., ya sea a nivel internacional, nacional, regional y local (González, 2016).

**COMERCIO:** Es un servicio que se encarga de transportar de un lugar a otro y además es un método de mejora de los insumos de una empresa, reduciendo el precio de materiales o insumos o aumentando la variedad de estos (d'Andrea, Teh, Maurer, Piermartini, & Carzaniga, 2019, pág. 15)

**AGRICULTURA:** Es una actividad en relación al cultivo de la tierra, cuya función es la de proveer alimentos para los seres vivos, y materias primas que serán necesarias para industrias (Gobernación Valle del Cauca, 2021).

**GANADERIA:** Hace referencia a actividades realizadas por los seres humanos, en cuanto al cuidado, reproducción y aprovechamiento de la existencia de animales (ganado) y los derivados que de ellos se puede obtener (Gobernación Valle del Cauca, 2021).

**CONSTRUCCION:** Se refiere a la ejecución de una nueva obra o algún proyecto, el cual debe seguir una serie de actividades para el completo desarrollo de una infraestructura nueva (Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial, 2021)

**SALUD:** Se refiere al estado de bienestar de un ser vivo, puede ser físico, emocional y también social. Es un fenómeno de estudio del campo médico en la que se interrelaciona con las ciencias biológicas, psicológicas económicas y políticas (Alcántara, 2008).

**EDUCACIÓN:** Es un proceso que se da a lo largo de la vida de un individuo, en la cual existe un aprendizaje continuo que contribuye a la formación de habilidades, actitudes, conocimientos, valores propios, así como para con la familia y la sociedad, potenciando un desarrollo integral mediante la enseñanza por parte de instituciones educativas y el entorno social (Touríñan, 2018).

**SERVICIOS BASICOS:** Se entiende como servicios básicos a la prestación de servicios de electricidad, agua y desagüe. Agregando que, en un espacio poblado o ciudad, la infraestructura se considera como un servicio básico. Todo lo mencionado tiene la finalidad de brindar una vida saludable a todos sus pobladores (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2021).

**TIPO DE VIVIENDA:** Primeramente, la vivienda es una zona cerrada que tiene la función de refugiar y dar descanso. Existen una diversa variedad de viviendas, las formales que cuentan con productos y materiales de acuerdo a la normativa, las informales que no siguen la normativa (Barona & Sánchez, 2005).

**IMPACTO AMBIENTAL:** Es una alteración ya sea beneficiosa o negativa, que afecta a algunos de los componentes del medio ambiente, debido a las actividades ocasionadas por la ejecución de un proyecto (Viloria, Cadavid, & Awad, 2018).

**PROBLEMAS SOCIALES:** Es la manifestación de situaciones en la cual la sociedad esta en desacuerdo ya sea referente a las necesidades, desigualdad o derechos, en algún momento a lo largo de la historia (Albornoz & García, 2021).

**SATISFACCIÓN:** Es una respuesta positiva por parte de un individuo con respecto a las expectativas que tenía sobre el consumo de un bien o la prestación de un servicio, permitiendo medirla en niveles para una posible recomendación (Dos Santos, 2016).

**MIGRACIÓN:** Es un desplazamiento que la población realiza partiendo de su lugar o ciudad de origen hacia un lugar que haya planificado anteriormente como destino, debido a factores laborales, geográficas, etc., con la finalidad de obtener un mayor desarrollo y una mejor condición de vida (Pardo M., 2015).

## 2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Funcionalmente se tiene:

$$EESAI = f(\text{PMCS})$$

Donde:

EESAI: Efectos económicos y sociales en el área de influencia Directa

PMCS: Proyecto Mejoramiento carretera Santo Tomas - Colquemarca

Los efectos económicos y sociales en el área de influencia están en función al Proyecto Mejoramiento Carretera Santo Tomas - Colquemarca. Siendo la variable dependiente los efectos económicos y sociales en el Area de Influencia y la variable independiente es el Proyecto Mejoramiento Carretera Santo Tomas - Colquemarca.

*Tabla 6*

*Operacionalización de variables*

VD	VI	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Efectos Económicos y Aspectos Económicos	Aspectos Económicos	El mejoramiento de la carretera Santo Tomas-Colquemarca, Afecta de una	Ingreso	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ingreso familiar/mes (soles)</li> <li>✓ Nota de ingreso</li> </ul>
			Gastos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gasto familiar/mes (soles)</li> </ul>

<p>manera positiva en las actividades económicas (ganadería, agricultura, transporte, comercio, etc.) y sociales (educación, salud, servicios Básicos, etc.). Mejorando la calidad de vida en las familias beneficiarias.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Notas del gasto</li> </ul>
	Transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipo de movilidad que utiliza</li> <li>✓ Tiempo de demora en el viaje</li> <li>✓ Frecuencia de la utilidad de la via</li> <li>✓ Flujo de vehículos que transitan/día</li> <li>✓ Costo de pasajes en nuevos soles</li> <li>✓ Longitud de la red vial</li> <li>✓ Porcentaje de reducción de accidentes de tránsito</li> </ul>
	Comercio	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porcentaje de las personas que se dedican a la actividad comercial</li> <li>✓ Porcentaje de tipos de mercancía</li> <li>✓ Procedencia del comerciante</li> <li>✓ Tipo de comerciante</li> <li>✓ Porcentaje de los lugares de procedencia de mercancía</li> </ul>
	Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porcentaje de las personas que se dedican a la actividad agrícola</li> <li>✓ Tipo de producto</li> <li>✓ Producción en kilogramos</li> <li>✓ Porcentaje de utilización de tecnología</li> </ul>
	Ganadería	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porcentaje de las personas que se dedican a la actividad ganadera</li> <li>✓ Porcentaje de animales mayores</li> <li>✓ Porcentaje de animales menores</li> <li>✓ Porcentaje de utilización de la tecnología</li> </ul>
	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porcentaje de las personas que se dedican a la actividad de construcción</li> </ul>
	Otros Servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porcentaje de personas que se dedican a otros servicios</li> </ul>

Aspectos Sociales del Mejoramiento de la Carretera	El mejoramiento de la carretera Santo Tomas-Colquamarca, Afecta de una manera positiva en las actividades económicas (ganadería, agricultura, transporte, comercio, etc.), sociales (educación, salud, serv. Básicos, etc.). Mejorando la calidad de vida en las familias beneficiarias.	Salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porcentaje de las personas que asisten a establecimiento de salud</li> <li>✓ Control de atención medica</li> <li>✓ Tasa de natalidad</li> <li>✓ Tasa de mortalidad</li> <li>✓ Tasa de desnutrición crónica</li> <li>✓ Índice de las principales enfermedades.</li> </ul>
		Educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nivel de educación alcanzado</li> <li>✓ Porcentaje de alumnos que asisten a i.e.</li> <li>✓ Tasa de analfabetismo.</li> <li>✓ Nivel de aprendizaje</li> </ul>
		Servicios Básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porcentaje de familias con servicio de agua potable.</li> <li>✓ Porcentaje de familias con servicio de luz doméstica.</li> <li>✓ Porcentaje de familias con servicio de desagüe.</li> </ul>
		Tipo de Vivienda	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porcentaje de viviendas de material de adobe.</li> <li>✓ Porcentaje de viviendas de material noble</li> <li>✓ Porcentaje de personas que tienen vivienda propia.</li> <li>✓ Porcentaje de personas que tienen vivienda alquilada.</li> </ul>
		Empleo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porcentaje de pobladores que Trabajan</li> <li>✓ Porcentaje de trabajadores beneficiados</li> </ul>
		Impacto Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porcentaje de personas con percepción de contaminación ambiental.</li> <li>✓ Porcentaje de personas con percepción de fallas geológicas.</li> </ul>
		Problemas Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porcentaje de tipos de problema</li> </ul>
		Satisfacción	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porcentaje de las familias satisfechas con el PIP.</li> <li>✓ Porcentaje de los beneficios del PIP.</li> </ul>

*Nota: Elaboración propia*

## CAPITULO III

### DIAGNOSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO

#### 3.1. ASPECTOS GENERALES

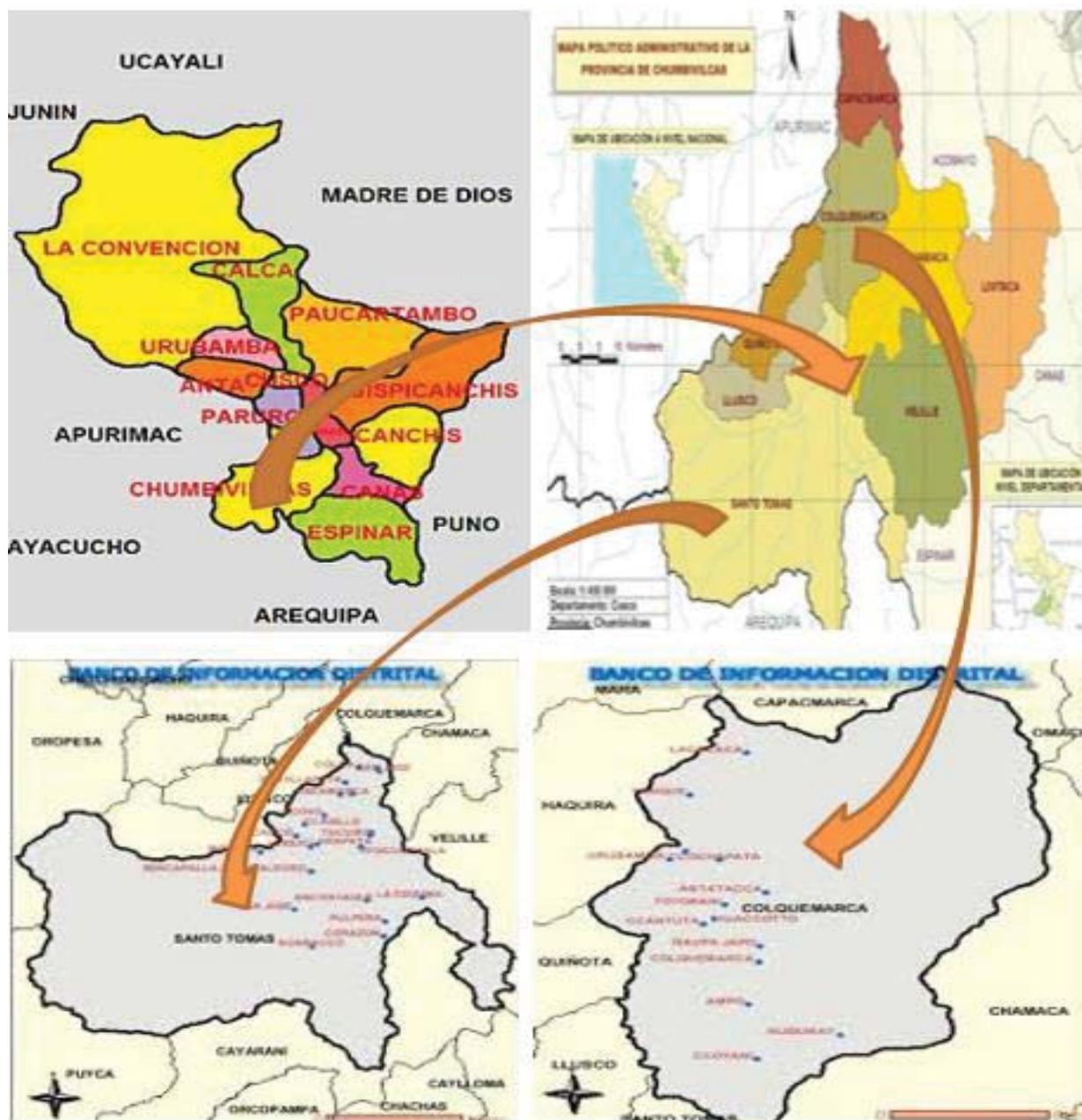
##### 3.1.1. UBICACIÓN POLÍTICA Y GEOGRÁFICA

El Distrito de Santo Tomas, es la capital de la Provincia de Chumbivilcas, Departamento del Cusco. Altitud: 3660msnm; latitud sur: 14°26'45"; longitud oeste: 72°04'50"; superficie: 1924,08km

El Distrito de Colquemarca, está ubicado en la zona noreste del capital de la Provincia de Chumbivilcas, Departamento Cusco. Altitud: 3575msnm; latitud sur:14°16'51"; longitud oeste:72°02'24"; superficie:449.49km

El Distrito de Llusco, está ubicado en la zona norte del capital de la Provincia de Chubivilcas, Departamento Cusco. Altitud: 3525msnm; latitud sur 14°20'05"; longitud oeste: 72°06'41"; superficie: 315.42km.

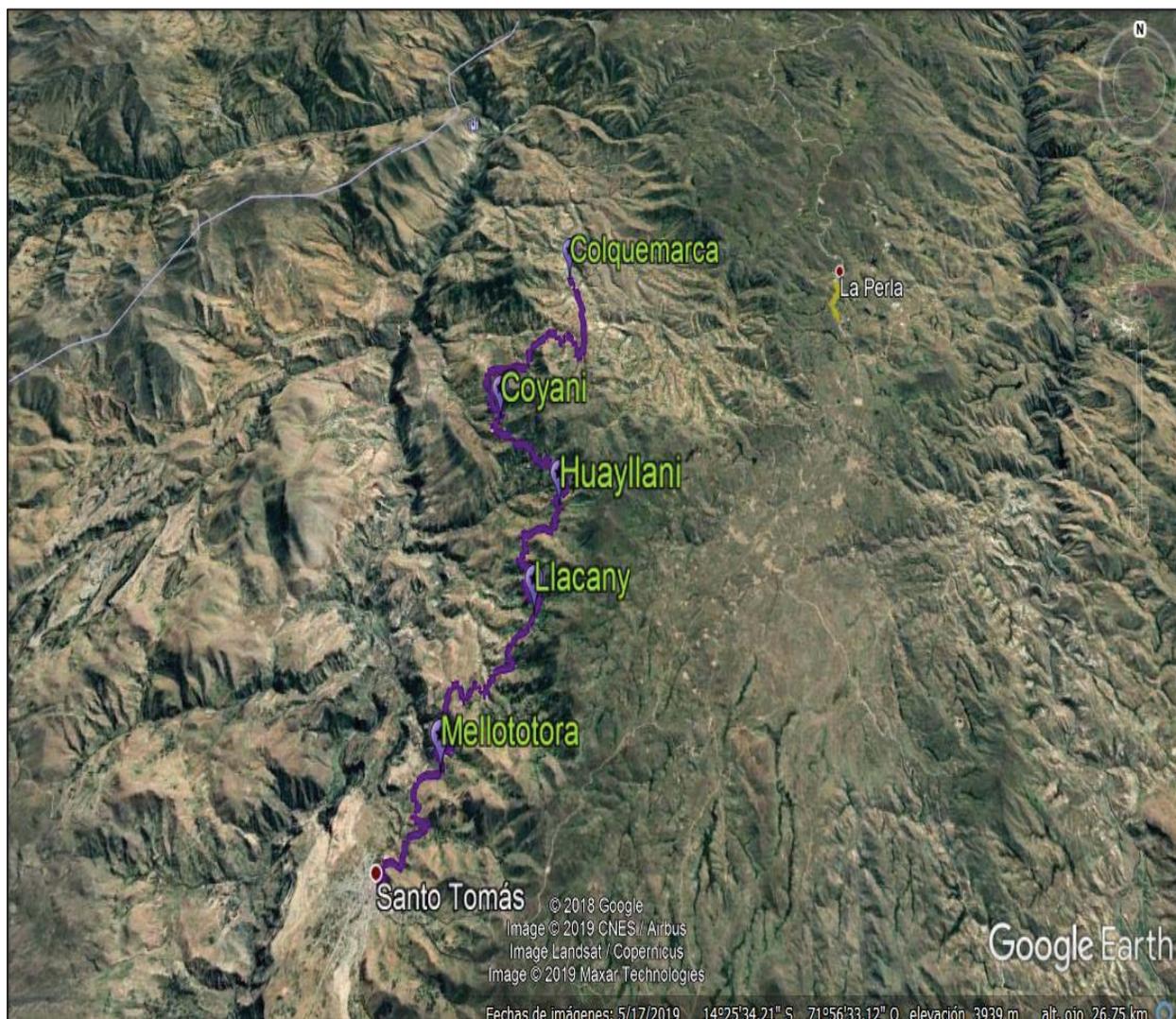
Gráfico 1 Ubicación y demarcación territorial



*Elaboración propia. Nota: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). 2019*

Cabe Precisar que el distrito de Santo Tomas tiene 20 comunidades campesinas, el distrito de Colquemarca tiene 12 comunidades campesinas y el distrito de Llusco tiene 5 comunidades.

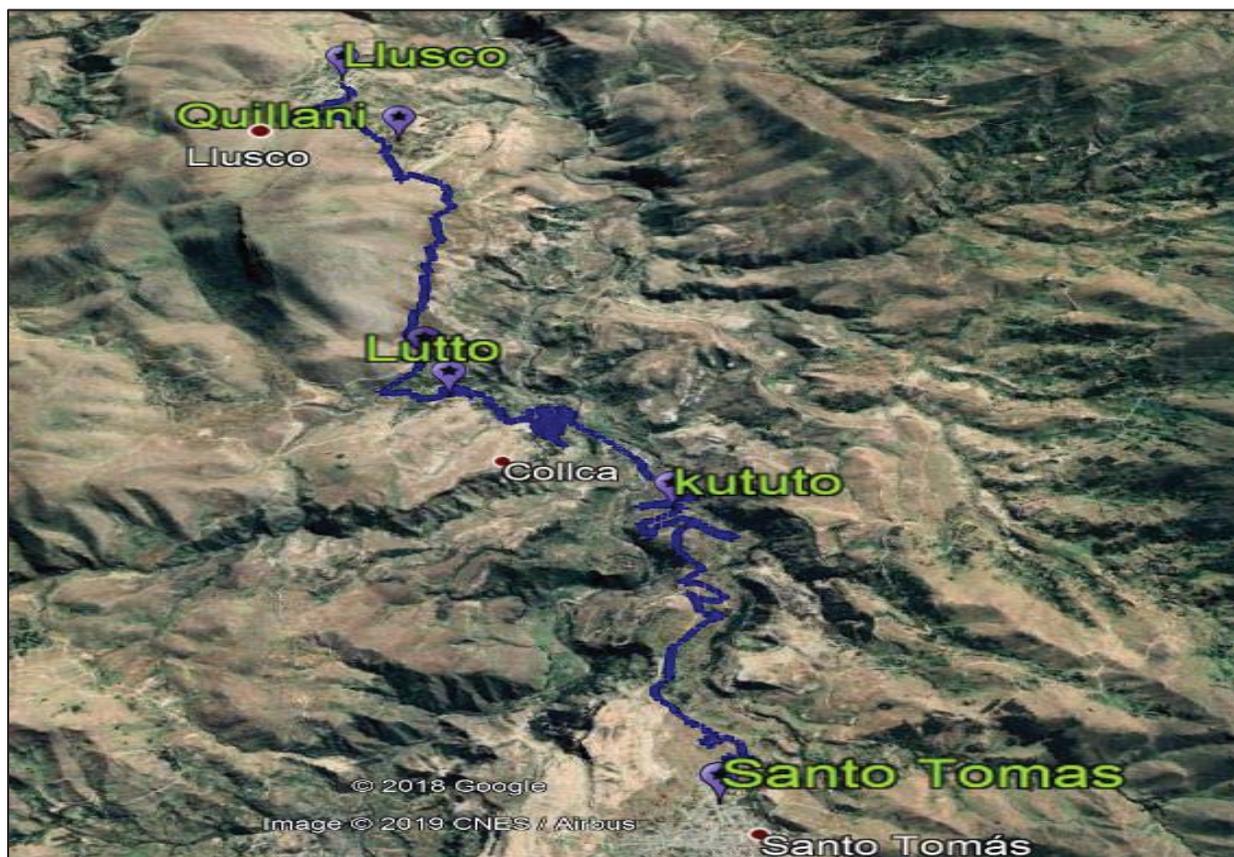
**Gráfico 2 Carretera Santo Tomás – Colquamarca (grupo experimental)**



*Elaboración Propia. Nota: Google Heart. 2019*

En el gráfico anterior muestra la ruta Santo Tomás – Colquamarca, es decir, el grupo experimental con las localidades que forman el área de influencia directa (Mellototora, Llacany, Huayllani, Coyani y Colquamarca),

Gráfico 3 Carretera Santo Tomas – Llusco (grupo de control)



Elaboración Propia. Nota: Google Heart. 2019

En el gráfico anterior se muestra la ruta Santo Tomas – Llusco, que forma el grupo de control conformado por las comunidades; Kututo, Lutto, Allakishka, Quillani y Llusco. Tal tramo no está intervenido y se utilizara para la comparación de Dimensiones e indicadores con el grupo experimental.

### 3.1.2. LÍMITES Y ACCESOS

- ✓ El distrito de Santo Tomas limita con las siguientes jurisdicciones: por el norte, con el distrito Llusco; este, con el distrito Velille; Oeste, con los departamentos Apurimac y Arequipa; y por el sur, con el departamento de Arequipa.

- ✓ El distrito de Colquemarca limita con las siguientes jurisdicciones: por el norte, con el distrito de Ccapacmarca; este, con el distrito de Chamaca; oeste, con el departamento de Apurímac; y por el sur, con el distrito de Santo Tomás.
- ✓ El distrito de Llusco limita con las siguientes jurisdicciones: por el norte, con el distrito de Quiñota; este, con los distritos de Colquemarca y Santo Tomás; oeste, con el departamento de Apurímac; y por el sur, con el distrito de Santo Tomás.

**Gráfico 4 Mapa vial de la provincia de Chumbivilcas**



*Nota: Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Mapas viales. 2019*

### Área de influencia del proyecto

Las consideraciones para la determinación del área de proyecto o área de influencia se tomaron en cuenta la metodología planteada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), para tal efecto se disgregó el área de influencia en directa e indirecta. El Área de influencia Directa

comprende los centros poblados ubicados dentro de 2.5 kilómetros al eje de la vía, y el área de influencia indirecta comprende los centros poblados ubicados a más de 2.5 kilómetros de eje de la vía, como se muestra en el siguiente gráfico.

### 3.1.3. CLIMA

En Santo Tomas el clima es cálido y templado. Los veranos aquí tienen una buena cantidad de lluvia, mientras que los inviernos tienen muy poco. La temperatura media anual es  $9.0^{\circ}\text{C}$  y precipitaciones aquí promedios 900 mm. El mes más caluroso del año con un promedio de  $10.5^{\circ}\text{C}$  de febrero. julio es el mes más frío, con temperaturas promediando  $6.2^{\circ}\text{C}$ . La diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 189 mm. A lo largo del año, las temperaturas varían en  $4.3^{\circ}\text{C}$ .

El clima de Colquemarca se clasifica como cálido y templado. En invierno, hay mucha menos lluvia en Colquemarca que en verano, la temperatura media anual es  $9.8^{\circ}\text{C}$  en Colquemarca y hay alrededor de precipitaciones de 900 mm. Las temperaturas son más altas en promedio en enero, alrededor de  $11.1^{\circ}\text{C}$ . julio tiene la temperatura promedio más baja del año. Es  $7.1^{\circ}\text{C}$ . La variación en la precipitación entre los meses más secos y más húmedos es 188 mm. Durante el año, las temperaturas medias varían en  $4.0^{\circ}\text{C}$ .

En Llusco, el clima aquí es suave, y generalmente cálido y templado. En invierno, hay mucha menos lluvia que en verano, la temperatura media anual es  $10.3^{\circ}\text{C}$ . En un año, la precipitación media es 893 mm. La precipitación es la más baja en junio, con un promedio de 5 mm. Con un promedio de 188 mm, la mayor precipitación cae en enero. A una temperatura media de  $11.7^{\circ}\text{C}$ , diciembre es el mes más caluroso del año. julio tiene la temperatura promedio más baja del año. Es  $7.7^{\circ}\text{C}$ . Entre los meses más secos y más húmedos, la diferencia en las precipitaciones es 183 mm. Durante el año, las temperaturas medias varían en  $4.0^{\circ}\text{C}$ .

#### 3.1.4. GEOLOGÍA

La geología del área de estudio está representada por dos grandes unidades; de medio sedimentario e ígneos, extrosivos (volcánicas) e intrusivo, cuyas edades van desde el paleozoico al cuaternario reciente. Las rocas más antiguas corresponden a una serie volcánica - sedimentaria, sobre esta serie sobreyace discordantemente una secuencia de sedimentos continentales y marinos del cretáceo superior - terciario inferior. Luego siguieron etapas tectónicas con fuerte vulcanismo que se extendió hasta el cuaternario reciente.

Por razones del nivel de estudio se han agrupado algunas unidades menores en grupos o formaciones más generalizadas, en base a sus relaciones de campo y/o cronoestratigrafías.<sup>3</sup>

#### 3.1.5. RESEÑA HISTÓRICA

Los Chumbivilcanos Participaron activamente en diferentes acontecimientos con finalidad de la independencia del Perú. En 1824 la provincia se convirtió en el escenario de las hostilidades entre las fuerzas patriotas y realistas, ante los acontecimientos, así en los pueblos de Santo Tomas, Colquemarca y Velille se formaron montoneras quienes participaron en las acciones de la batalla de Ayacucho.

El 2 de enero de 1857 es reconocido como distritos los pueblos de Livitaca, Chamaca, Capacmarca y Llusco con lo cual se formalizaban distritos reconocidos en el mandato del presidente Ramon Castilla, mientras Colquemarca no corrió esa suerte y fue reconocido como distrito muy posteriormente. Chumbivilcas no solo participo en la gesta revolucionaria de la independencia sino también en la guerra con Chile, muchos de los Chumbivilcanos ofrendaron sus vidas en la defensa de la patria, lamentable que la historia oficial no reconozca así, y otros prestaron servicios con fervor patriótico en las diferentes contiendas que se llevó en la nefasta guerra con

---

<sup>3</sup> Datos del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico del Perú

chile. El 18 de noviembre de 1907 en el gobierno del presidente Jose Pardo y Barreda se creó el distrito de Colquamarca creándose con la categoría de villa mientras el distrito de Quiñota fue creado el 15 de marzo de 1962. Chumbivilcas desde sus orígenes ha estado enmarcado en un sin número de acontecimientos que han enriquecido el acervo cultural de la región.<sup>4</sup>

### 3.2. RECURSOS DEL ÁREA DE ESTUDIO

#### 3.2.1. RECURSOS TURÍSTICOS

Los principales atractivos turísticos de la zona de estudio se pueden observar en el siguiente cuadro:

**Tabla 7 Atractivos Turísticos de la provincia de Chumbivilcas**

<b>Atractivos Naturales</b>	<b>Distrito</b>
<b>Grutas de Warari</b>	Livitaca
<b>Aguas termales de Ranrapata</b>	Llusco
<b>Aguas termales de Q'oñec Unu</b>	Santo Tomas
<b>Bosque de Puya de Raymondi de Alqa Victoria</b>	Velille
<b>Puente natural de Livitaca</b>	Livitaca
<b>Aguas termales de Aqenya</b>	Santo Tomas
<b>Aguas Termales de Alqa Victoria</b>	Velille
<b>Bosque de Puya de Raymondi de Miraflores</b>	Velille
<b>Bosque de Puya de Raymondi de Moscco</b>	Santo Tomas
<b>Grutas de Banderachayoq</b>	Colquamarca
<b>Vestigios Culturales Pre - Incas</b>	Distrito
<b>Waman Marka</b>	Santo Tomas
<b>Waqana Marka</b>	Llusco
<b>Inka Wasi de Alqa Victoria</b>	Velille
<b>Mauk'a Livitaca</b>	Livitaca
<b>Palacio de los Ch'umpiwillcas</b>	Quiñota
<b>Reloj solar de Quiñota</b>	Quiñota
<b>Chullpas de Tuntuma Pata</b>	Velille
<b>Chullpas de Loccomarca</b>	Santo Tomas
<b>Marka Marka</b>	Quiñota
<b>Obras de arquitectura colonial</b>	Distrito
<b>Catedral de Santo Tomas</b>	Santo Tomas
<b>Templos coloniales contruidos a base a Sillar</b>	En cada capital distrital

*Fuente: Dirección Regional de Salud Cusco (DIRESA CUSCO). Red de Servicios de Salud Cusco Sur.2015*

<sup>4</sup> Estudio de Factibilidad Mejoramiento Carretera Santo Tomas – Colquamarca. Pag 35

### 3.2.2. FLORA

La provincia de Chumbivilcas Tiene una variedad de plantas en los 8 distritos los cuales son manejadas en la medicina natural, conservación de suelos y otros, también podemos afirmar que las plantas nativas como: Quewña, Kishwar, chachacoma, se han adaptado al clima de la zona. También se aprecia una abundancia de Ichú esto debido al clima frío que presenta la zona de estudio, Se mencionan en el siguiente cuadro:

**Tabla 8 Flora de la provincia de Chumbivilcas**

<b>NOMBRE COMUN</b>	<b>NOMBRE CIENTIFICO</b>	<b>IMPORTANCIA</b>
<b>Quewña</b>	Polypesis yncana	combustible, forestación
<b>Kishwar</b>	Buddhrina Coriacea	combustible, forestación
<b>Hawaqollay</b>	Trichocereus Cuzcoensis	Medicinal
<b>Tankar</b>	Duranta ruspestres	Forestación
<b>Molle</b>	Shinus molle	Medicinal
<b>Chillka</b>	Baccharis sacicifolia	Medicinal y combustible
<b>Mutuy</b>	Cassia Hookeriana	Medicinal y forestación
<b>Chachacoma</b>	Essollenis resinda	combustible
<b>Kolli</b>	Polylapsis s.p.	Forestación
<b>Markhu</b>	Franseria artemisoides	Medicinal
<b>Achanqaray</b>	Begonia peruviana	Medicinal
<b>Sirampu</b>	Epuntia shorensis	Medicinal
<b>Muña</b>	Minthotachys rubencens	Medicinal y fitosanitario
<b>Cola de caballo</b>	Suggands metropica	Medicinal
<b>Tara</b>	caesalpino Spinosa	Medicinal
<b>Paqpa</b>	Agave americana	Doméstico, sogas
<b>Ichu</b>	Stipa ichu	Techo y forraje
<b>Qova</b>	stipa SP	Techo

*Fuente: Dirección Regional de Salud Cusco (DIRESA CUSCO). Red de Servicios de Salud Cusco Sur. 2015*

### 3.2.3. FAUNA

la provincia de chumbivilcas tiene una variedad de animales silvestres como: Taruca, Wiscacha, vicuña, Zorro de los andes, Wanaco, Oskollo, Zorrino, Puma, Parihuana, Perdiz, Pato Real, Pato de los ríos, Cóndor de los andes. De los cuales se encuentra en peligro de extinción el puma andino,

Zorro de los andes, y el cóndor andino. Los animales más abundantes son la taruca y la perdiz.

Podemos apreciar con más detalle en el siguiente cuadro:

**Tabla 9 Flora de la provincia de Chumbivilcas**

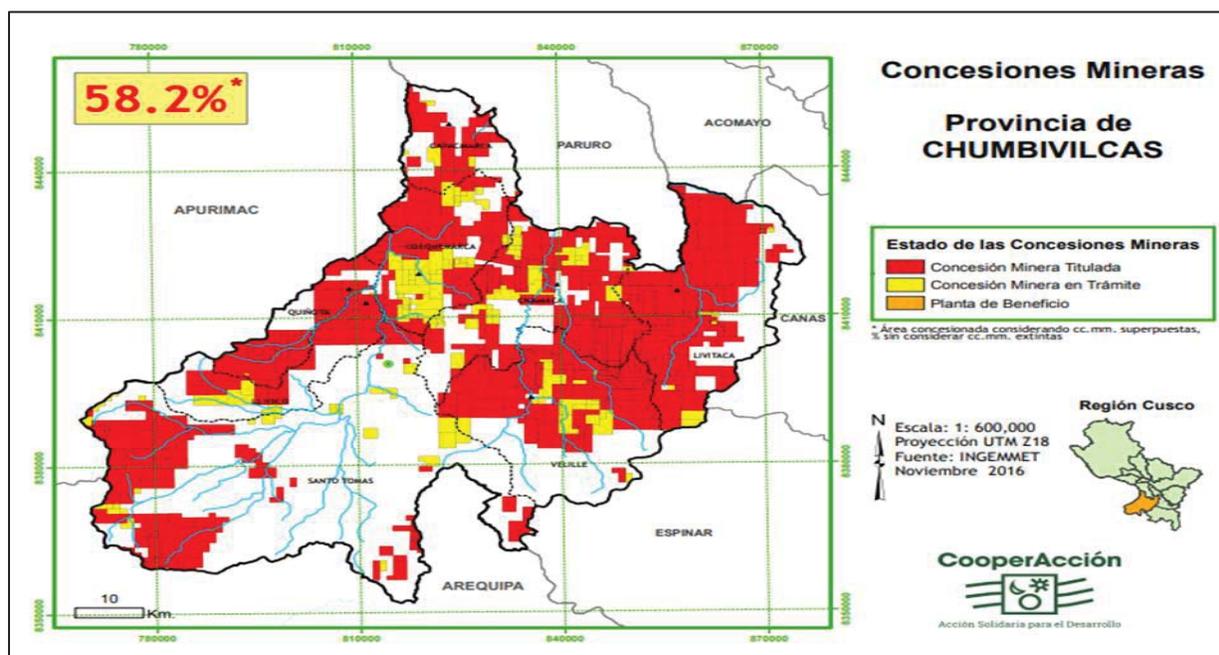
Taruka	Hippocumullusis rtirinsis	Recurso Ecológico
Wiscacha	Sagudiun Peruanmun	Recurso Ecológico
Vicuña	Vigugna vicungna	Recurso Ecológico
Zorro de los andes	Dusicya culpeus	Recurso Ecológico
Wanaco	lama Guanicoe	Recurso Ecológico
Oskollo	Felicolollo garcepi	Recurso Ecológico
Zorrino (añas)		Recurso Ecológico
Puma		Recurso Ecológico
Parihuana	Phenicopterus chilensis	Recurso Ecológico
Perdiz	Chosphaga nuclarioptera	Recurso Ecológico
Pato real	Anas versicolor puma	Recurso Ecológico
Pato del rio (phiripato)	Anseriformes	Recurso Ecológico
Condor de los andes(kutus)	Vultur griphus	Recurso Ecológico

***Fuente: Dirección Regional de Salud Cusco (DIRESA CUSCO). Red de Servicios de Salud Cusco Sur. 2015***

#### 3.2.4. Recursos Mineros

En la provincia de Chumbivilcas, existe presencia minera por parte de las empresas Compañía Minera Ares SAC, Hudbay Peru y otros.

Gráfico 5 Concesiones mineras de la provincia de Chumbivilcas



Nota: Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico del Perú (INGEMMET). 2016

Según el INGEMMET a noviembre del 2016 el 58.2 % de la provincia de Chumbivilcas esta concesionado, en el gráfico se puede ver con color rojo las áreas de territorio con concesión minera titulada y con color amarillo las áreas con concesión minera en trámite. En particular en nuestros distritos involucrados (Santo Tomás, Colquemarca y Llusco) podemos observar un nivel significativo de concesiones mineras.

### 3.2.5. RECURSOS HÍDRICOS

El potencial hídrico de la provincia Chumbivilcas compone su principal potencialidad, debido al gran volumen de aguas que corren a lo largo y ancho de su territorio; este potencial se mantiene en su posición geográfica y a sus características geomorfológicas, geológicas y climáticas que condicionan el acumulación y deslizamiento sobre su zona de grandes volúmenes de agua, en forma de nevados, ríos, riachuelos, lagunas, manantiales, aguas termales, depósitos temporales, cachas, bofedales, afloramientos de aguas subterráneas, deshielos, etc; en muchas de las cuales se

han realizado inversiones para optimizar sus capacidades de acumulación con fines de riego (represamiento) y que sirven de soporte de la producción en la provincia.<sup>5</sup>

La provincia de Chumbivilcas posee tres cuencas principales y sus respectivas subcuencas como se muestra en el siguiente cuadro:

**Tabla 7 Recursos hídricos de la provincia de Chumbivilcas**

<b>CUENCA</b>	<b>SUBCUENCA</b>	<b>AREA DE RECEPCION (km2)</b>	<b>PERIMETRO (cm)</b>	<b>LONGITUD DEL CAUSE PRINCIPAL (km)</b>	<b>PENDIENTE MEDIA RIO (%)</b>	<b>ORDEN DEL RIO</b>
<b>SANTO TOMAS</b>	Santo Tomas	4585.7	380.1	157.3	1.743	5
	Huaraco	330.1	103.6	38.1	2.6	4
	Chalhuane	314.2	95.1	40.6	2.81	4
	Ccollpa Ccasiahui	546.6	120.1	44.3	2.73	4
	Mosjo	217.9	79.5	29.7	4.03	4
	Chihuancalla	259.2	94.1	36.5	4.2	4
	Cocha	383.3	100.2	39.6	4.48	4
	Collota	128.8	59.4	24.2	4.95	4
	Challamayo	188.7	60.9	27.2	4.96	4
<b>VELILLA</b>	Velilla	3631	457.3	192.5	1.26	5
	Sepramayo	289.8	98.3	44.2	1.83	4
	Cacansamayo	645.4	115.9	45.2	1.75	4
	Quilcapatamayo	158.8	63.7	27.9	3.12	4
	Chauchapampa	236.4	68.4	31.1	3.41	4
	Chillorolla	317.8	93.5	46.3	2.72	4
	Sainata	145.9	58.1	29.8	3.3	4
Limamayo	152.6	77.1	31.4	4.04	4	
<b>LIVITACA</b>	Livitaca	767.1	140.8	62.4	2.724	5

*Nota: Plan Estratégico de desarrollo de la provincia de Chumbivilcas. 2012*

<sup>5</sup> RESOLUCIÓN DE SECRETARÍA DE DEMARCACIÓN Y ORGANIZACIÓN TERRITORIAL N° 004-2018-PCM/SDOT

### 3.3. ASPECTOS SOCIALES

#### 3.3.1. POBLACIÓN

La provincial de Chumbivilcas tiene un total 66 410 habitantes y un total de 8 distritos de acuerdo a los censos nacionales 2017, efectuada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Distrito	Nº habitantes
Santo Tomas	21 728
Colquemarca	6897
Llusco	4 368
Chamaca	6244
Ccapacmarca	3866
Livitaca	10 378
Quiñota	3 786
Velille	9 143
Total	66 410

De acuerdo al cuadro anterior; el distrito de Santo Tomas cuenta con 21 728 habitantes, el distrito de Colquemarca con 6897 habitantes, el distrito de Llusco con 4 368 habitantes, el distrito de Chamaca con 6 244 habitantes, el distrito de Ccapacmarca 3 866 habitantes, el distrito de Livitaca con 10 378 habitantes, el distrito de Quiñota con 3 786 habitantes y el distrito de Velille con 9 143 habitantes. Se puede deducir que el distrito más poblado es Santo Tomas y el que menos habitantes tiene entre todos es el distrito de Quiñota.

#### 3.3.2. EDUCACIÓN

Los distritos involucrados Santo tomas, Colquemarca y Lusco presentan mayor incidencia en educación primaria y educación secundaria como se muestra en el siguiente cuadro.

Nivel educativo alcanzado

**Tabla 12 Nivel educativo de los distritos involucrados**

<b>Nivel/Distrito</b>	<b>Santo Tomas</b>	<b>Colquemarca</b>	<b>Llusco</b>
<b>Sin nivel</b>	3478	1214	931
<b>Edu. Inicial</b>	1118	362	184
<b>Edu. Primaria</b>	7756	2592	1619
<b>Edu. Secundaria</b>	5906	1889	1058
<b>Edu. Básica especial</b>	29	2	0
<b>Superior no universitaria incompleta</b>	376	76	64
<b>Superior no universitaria completa</b>	515	103	81
<b>Superior universitaria incompleta</b>	184	34	28
<b>Superior universitaria completa</b>	715	120	44
<b>Maestría/Doctorado</b>	71	7	1
<b>Total</b>	20148	6399	4010

Elaboración Propia. Fuente: INEI. Censos nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas

De acuerdo al cuadro anterior: en el distrito de Santo Tomas las personas con nivel superior universitaria completan suman un total de 715 y los que tienen maestría y/o doctorado son 71 personas. En el distrito de Colquemarca las personas con nivel superior universitaria completa suman 120 y los que tienen maestría y/o doctorado con 7 personas. En el distrito de Llusco las personas con nivel superior universitaria completa suman 44 y solo existe una persona con maestría y/o doctorado.

Por tanto, podemos deducir que existen más profesionales titulados en los distritos Santo Tomas y Colquemarca en comparación con el distrito de Llusco.

### 3.3.3. SALUD

La prestación efectiva de los servicios de salud en la provincia de Chumbivilcas lo proporciona el ministerio de salud a través de los centros de salud distribuidos a lo largo de los 8 distritos de la provincia. A continuación, se muestra la relación de establecimientos de salud en el área de influencia del proyecto.

**Tabla 8 Establecimientos de salud de la provincia de Chumbivilcas**

Establecimiento		Distrito	Personal							Local		
Tipo	Nombre		Med.	Odon.	Farm.	Obst.	Enfer.	T. Enf.	Adm.	Infraestr.	Condic.	Equipam.
P.S. I	Livitaca	Livitaca	1	1		1	2	3		Buena	Adecuado	Incompleto
C.S. I	Santo Tomas	Santo Tomas	2	1	1	1	4	8	5	Deficiente		
P.S. II	Pulpera	Santo Tomas	1			1	1	2		Regular	Adecuado	Completo
P.S. I	Velille	Velille	1	1		1	1	2		Regular	Inadecuado	S.I.
P.S. II	Colquemarca	Colquemarca	1			1	1	4		Regular	Adecuado	S.I.
P.S. II	Charamuray	Colquemarca				1	1	1		Buena	S.I.	S.I.
P.S. II	Llusco	Llusco	1			1	1	2		Regular	S.I.	S.I.
P.S. II	Ccapacmarca	Ccapacmarca	1				1	2		Buena	S.I.	S.I.
P.S. II	Quiñota	Quiñota				1	1	1		Regular	S.I.	S.I.
P.S. II	Chamaca	Chamaca	1			1	1	2		Buena	S.I.	S.I.
P.S. II	Añahuichi	Chamaca				1	1	2		Buena	S.I.	S.I.
Total			9	3	1	10	15	29	5			

**Nota: Dirección Regional de Salud Cusco (DIRESA CUSCO). Dirección de Estadística, Informática y Telecomunicaciones.2016**

Podemos observar que existe establecimientos en el área de influencia (Santo Tomas y Colquemarca), las cuales brindan el servicio de salud con el personal especializado (médico, obstetra, enfermeras, etc).

Sin embargo, en las comunidades también practican la medicina tradicional, que consiste en el uso de plantas, restos de animales y entre otros para la preservación de la salud local.

Afiliación a seguro

**Tabla 14 Afiliación a un tipo de seguro en los distritos involucrados**

<b>Seguro/distrito</b>	<b>Santo Tomas</b>	<b>Colquemarca</b>	<b>Llusco</b>
<b>Seguro Integral de Salud</b>	17329	5946	4016
<b>ESSALUD</b>	1746	231	70
<b>Seguro de Fuerzas Armadas o Policiales</b>	29	3	0
<b>Seguro Privado de Salud</b>	53	12	0
<b>Otros seguros</b>	112	19	13
<b>Ninguno</b>	2459	686	269
<b>Total</b>	21728	6897	4368

Elaboración Propia. Fuente: INEI. Censos nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas

En los distritos involucrados las personas se afiliaron de manera preponderante al seguro integral de salud (SIS), seguido por el seguro de ESSALUD y en menor cuantía al seguro de las fuerzas armadas o policiales y seguro privado de salud.

Según DIRESA CUSCO la tasa de natalidad y mortalidad fueron de 17.6 % y 5.9 % respectivamente en el 2008 y de 14.49 % y 3.46 % respectivamente en el año 2016.

### 3.3.4. INDICADORES DE POBREZA

La pobreza y la extrema pobreza entendida como necesidades básicas insatisfechas es un indicador de desarrollo de un país, su presencia es muy notoria en los distritos de Santo Tomas, Colquemarca y Llusco.

**Tabla 15 Situación de pobreza y extrema pobreza en la provincia de Chumbivilcas**

<b>Provincia/Distrito</b>	<b>Población estimada</b>	<b>Pobreza</b>		<b>Pobreza Extrema</b>	
		Numero	%	Numero	%
<b>Chumbivilcas</b>	83,036	38,626	46.5	10,056	12.1
<b>Santo Tomas</b>	26,848	10,114	37.7	2,135	8
<b>Colquemarca</b>	8,584	3,583	41.7	890	10.4
<b>Llusco</b>	7,135	4,335	60.8	1,611	22.6

*Fuente: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN). Dirección Nacional de Seguimiento y Evaluación. 2018*

De acuerdo al estudio del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico al año 2018: la pobreza en los distritos de Santo Tomas, Colquamarca y Llusco representaban el 46.5%, 37.7% y 60.8% respectivamente, en tanto, la pobreza extrema representaba el 12.1% en el distrito de Santo Tomas, 8% en el distrito de Colquamarca y 22.6 % en el distrito de Llusco.

**Tabla 16 Índice de desarrollo humano, departamental, provincial y distrital**

Departamento	Provincia	Distrito	Índice de Desarrollo Humano			
			2007	2010	2011	2012
CUSCO	Chumbivilcas		0.19	0.21	0.21	0.22
CUSCO	Chumbivilcas	Santo Tomas	0.21	0.24	0.24	0.25
CUSCO	Chumbivilcas	Capacmarca	0.14	0.15	0.16	0.16
CUSCO	Chumbivilcas	Chamaca	0.17	0.17	0.18	0.18
CUSCO	Chumbivilcas	Colquamarca	0.18	0.20	0.21	0.22
CUSCO	Chumbivilcas	Livitaca	0.18	0.18	0.18	0.19
CUSCO	Chumbivilcas	Llusco	0.15	0.15	0.15	0.15
CUSCO	Chumbivilcas	Quiñota	0.15	0.15	0.18	0.17
CUSCO	Chumbivilcas	Velille	0.21	0.22	0.23	0.24

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). 2012

En el anterior cuadro se puede observar el Índice de Desarrollo Humano (IDH) en la provincia de provincia de Chumbivilcas así como de sus distritos. En el año 2012 el IDH en los distritos de Santo Tomas, Colquamarca y Llusco es 0.25, 0.22 y 0.15 respectivamente, haciendo una tendencia con ayuda del método de mínimos cuadrados para el año 2019 se tiene un IDH de 0.31 en el distrito Santo Tomas, un IDH de 0.27 en el distrito de Colquamarca y finalmente un IDH de 0.15 en el distrito de Llusco. Por tanto, se puede deducir que nuestros distritos del grupo experimental (Santo Tomas y Colquamarca) se puede ver un ligero aumento mientras que en el distrito de grupo de control (Llusco) el IDH se mantiene estático, sin embargo, estos índices son muy bajos y por esta parte tenemos un arduo trabajo por cambiar y revertir dicho índice.

## 3.3.5. VIVIENDA Y SERVICIOS

## a. Vivienda

Tabla 9 Tipo de vivienda de la provincia y los distritos de involucrados

Tipo de Vivienda	Provincia Chumbivilcas		Distrito Santo Tomas		Distrito Colquemarca		Distrito Llusco	
	C.A	Porcentaje	C.A	Porcentaje	C.A	Porcentaje	C.A	Porcentaje
Casa Independiente	19934	96.53%	6710	95.99%	2279	99.30%	1339	99.78%
Departamento en edificio	8	0.04%	8	0.11%	0	0.00%	0	0.00%
Vivienda en quinta	16	0.08%	10	0.14%	0	0.00%	0	0.00%
Vivienda en casa de vecindad	63	0.31%	53	0.76%	0	0.00%	0	0.00%
Choza o cabaña	612	2.96%	200	2.86%	15	0.65%	1	0.07%
Vivienda improvisada	2	0.01%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Local no dest. Para hab. Humana	14	0.07%	8	0.11%	1	0.04%	2	0.15%
Otro tipo	1	0.00%	1	0.01%	0	0.00%	0	0.00%
<b>Total</b>	<b>20650</b>	<b>100.00%</b>	<b>6990</b>	<b>100.00%</b>	<b>2295</b>	<b>100.00%</b>	<b>1342</b>	<b>100.00%</b>

Elaboración Propia. Nota: INEI. Censos nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas

Según el cuadro anterior, en el distrito de Santo Tomas; existen 6 990 viviendas, de las cuales el 95.99% son viviendas particulares, 0.11% viviendas en edificio, 0.14% vivienda en quinta, 0.76% vivienda en casa de vecindad, 2.86% choza o cabaña, 0.11% local no destinado para habitación humana y 0.01 de otro tipo. En el distrito de Colquemarca; existen 2 295 viviendas, de las cuales el 99.30% son viviendas particulares, 0.65% choza o cabaña y 0.04% local no destinado para habitación humana. En el distrito de Llusco; existen 1 342 viviendas, de las cuales el 99.78% son viviendas particulares, 0.07% choza o cabaña y 0.15% local no destinado para habitación

humana. En los distritos involucrados predomino las viviendas particulares ubicados en zonas rurales.

## **b. Servicios básicos**

### *b.1 Agua potable*

**Tabla 10 Tipo de procedencia de agua potable**

**Tabla 18 Tipo de procedencia de agua potable**

<b>DISTRITO</b>	<b>Santo Tomas</b>		<b>Colquemarca</b>		<b>Llusco</b>	
	<b>C.A</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>C.A</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>C.A</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Tipo de Abastecimiento de Agua Potable</b>						
<b>Red pública dentro de la vivienda (agua potable)</b>	3741	65.08%	497	25.53%	757	67.77%
<b>Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación (agua potable)</b>	1247	21.69%	1386	71.19%	300	26.86%
<b>Pilón de uso público (agua potable)</b>	760	13.22%	64	3.29%	60	5.37%
<b>Total</b>	5748	100.00%	1947	100.00%	1117	100.00%

Elaboración Propia. Fuente: INEI. Censos nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas

Según el cuadro anterior, en el distrito de Santo Tomas; el 82.23% de viviendas cuentan con el servicio de agua potable, de las cuales 65.08% son de red pública dentro de la vivienda, 21.69% red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación y 13.22% de viviendas consume agua potable de un pilón de uso público. En el distrito de Colquemarca; el 84.84% de viviendas cuentan con el servicio de agua potable, de las cuales 25.53% son de red pública dentro de la vivienda, 71.19% red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación y 3.29% de viviendas consume agua potable de un pilón de uso público. En el distrito de Llusco; el 83.23% de viviendas cuentan con el servicio de agua potable, de las cuales 67.77% procede de red pública dentro de la vivienda, 26.86% red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación y 5.37% de viviendas consume agua potable de un pilón de uso público. Por tanto, se puede deducir que gran parte de las viviendas ubicadas en los distritos involucrados cuenta con el servicio de agua potable.

b.2. Desagüe

**Tabla 19 Viviendas particulares con ocupantes presentes, por disponibilidad de servicio higiénico en la vivienda**

Distrito	Higiénico	Santo Tomas		Colquemarca		Llusco	
		C.A	Porcentaje	C.A	Porcentaje	C.A	Porcentaje
<b>Conectado A:</b>							
<b>Red pública de desagüe (dentro de la vivienda)</b>		1850	26.47%	302	13.16%	90	6.71%
<b>Red pública de desagüe (fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación)</b>		354	5.06%	46	2.00%	18	1.34%
<b>Pozo séptico o biodigestor</b>		288	4.12%	227	9.89%	282	21.01%
<b>Pozo ciego o negro</b>		1602	22.92%	356	15.51%	424	31.59%
<b>letrina</b>		1855	26.54%	927	40.39%	277	20.64%
<b>Rio, acequia o canal</b>		34	0.49%	6	0.26%	247	18.41%
<b>Campo abierto o al aire libre</b>		929	13.29%	416	18.13%	1	0.07%
<b>No tiene</b>		78	1.12%	15	0.65%	3	0.22%
<b>Total</b>		6990	100.00%	2295	100.00%	1342	100.00%

Elaboración Propia. Fuente: INEI. Censos nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas

En el distrito de Santo Tomas; de las 6990 viviendas particulares, el 26.47% posee red pública de desagüe dentro de la vivienda, 5.06% red pública de desagüe fuera de la vivienda (pero dentro de la edificación), 4.12% pozo séptico o biodigestor, 22.92% pozo ciego o negro, 26.54% letrina, 0.49% rio, acequia o canal, 13.29% campo abierto o aire libre y el 1.12% no tiene servicio de desagüe. En el distrito de Colquemarca; de las 2295 viviendas particulares, el 13.16% posee red pública de desagüe dentro de la vivienda, 2.00% red pública de desagüe fuera de la vivienda (pero dentro de la edificación), 9.89% pozo séptico o biodigestor, 15.51% pozo ciego o negro, 40.39% letrina, 0.26% rio, acequia o canal, 18.13% campo abierto o aire libre y el 0.65% no tiene servicio de desagüe. En el distrito de Llusco; de las 1342 viviendas particulares, el 6.71% posee red pública de desagüe dentro de la vivienda, 1.34% red pública de desagüe fuera de la vivienda (pero dentro de la edificación), 21.01% pozo séptico o biodigestor, 31.59% pozo ciego o negro, 20.64% letrina, 18.41% rio, acequia o canal, 0.07% campo abierto o aire libre y el 0.22% no tiene servicio de

desagüe. En los distritos involucrados se puede observar la predominancia del pozo ciego o negro y letrina en el servicio de desagüe.

### *b.3 Servicio de Luz*

**Tabla 20 Viviendas particulares con ocupantes, por disponibilidad de alumbrado eléctrico, por red pública**

Distrito	Total	Porcentaje	Disponibilidad de Alumbrado Eléctrico por red Pública			
			Si	porcentaje	no	porcentaje
<b>Santo Tomas</b>	6990	100%	4976	71.19%	2014	28.81%
<b>Colquemarca</b>	2295	100%	1718	74.86%	577	25.14%
<b>Llusco</b>	1342	100%	933	69.52%	409	30.48%

Elaboración Propia. Fuente: INEI. Censos nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas

Según los Censos nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas: el 71.19% de las viviendas del distrito de Santo Tomas cuenta con alumbrado eléctrico de red pública, el 74.86% de las viviendas del distrito de Colquemarca cuenta con alumbrado eléctrico de red pública y el 69.52% de las viviendas del distrito de Llusco cuenta con alumbrado eléctrico de red pública. Por tanto, también podemos deducir que gran parte de los distritos involucrados cuenta con el servicio de luz.

### **3.4. ASPECTOS ECONÓMICOS**

**Tabla 11 Población económicamente activa (PEA), en los distritos involucrados**

Distrito	Población de 14 años a mas	PEA	Tasa de PEA (%)	NO PEA	Tasa de no PEA (%)
<b>Santo Tomas</b>	15469	8132	52.57%	7337	47.43%
<b>Colquemarca</b>	5127	2277	44.41%	2850	55.59%
<b>Llusco</b>	3198	1375	43.00%	1823	57.00%

Elaboración Propia. Fuente: INEI. Censos nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas

Según el cuadro anterior. En el distrito de Santo Tomas la Población Económicamente actica (PEA) representa el 52.57% de la población en edad de trabajar (PET). En el distrito de Colquemarca, la Población Económicamente actica (PEA) representa el 44.41% de la población en edad de trabajar (PET). En el distrito de Llusco la Población Económicamente actica (PEA) representa el 43% de la población en edad de trabajar (PET). En los tres distritos se puede observar que la PEA por distrito representa el 50 % promedio de la población en edad de trabajar.

**Tabla 12 PEA ocupada y PEA desocupada, en los distritos involucrados**

<b>Distrito</b>	<b>PEA</b>	<b>PEA Ocupada</b>	<b>Tasa Ocupada</b>	<b>PEA Desocupada</b>	<b>Tasa Ocupada</b>	<b>PEA</b>
<b>Santo Tomas</b>	8132	7331	90.15%	801	9.85%	
<b>Colquemarca</b>	2277	1942	85.29%	335	14.71%	
<b>Llusco</b>	1375	1260	91.64%	115	8.36%	

Elaboración Propia. Nota: INEI. Censos nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas

Según el cuadro anterior. En el distrito de Santo Tomas la Población Económicamente actica (PEA) ocupada representa el 90.15% de la Población Económicamente actica (PEA). En el distrito de Colquemarca la Población Económicamente actica (PEA) ocupada representa el 85.29% de la Población Económicamente actica (PEA). En el distrito de Llusco la Población Económicamente actica (PEA) ocupada representa el 91.64% de la Población Económicamente actica (PEA). En los tres distritos se puede observar que gran parte de la Población Económicamente actica (PEA) se encuentra ocupada, es decir, actualmente se encuentran laborando.

**Tabla 13 Población Económicamente Activa por rama de actividad económica**

<b>ACTIVIDADES ECONOMICAS</b>	<b>C.A</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>C.A</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>C.A</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca</b>	4 308	58.76%	1 444	74.36%	997	79.13%
<b>Explotación de minas y canteras</b>	57	0.78%	14	0.72%	4	0.32%
<b>Industrias manufactureras</b>	209	2.85%	23	1.18%	5	0.40%
<b>Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado</b>	1	0.01%	1	0.05%	0	0.00%
<b>Suministro de agua; evacua. de aguas residuales, gest. de desechos y descont.</b>	2	0.03%	1	0.05%	0	0.00%
<b>Construcción</b>	316	4.31%	58	2.99%	62	4.92%
<b>Comerc., reparación de veh. autom. y motoc.</b>	865	11.80%	153	7.88%	74	5.87%
<b>Vent., mant. y reparación de veh. autom. y motoc.</b>	45	0.61%	5	0.26%	2	0.16%
<b>Comercio al por mayor</b>	28	0.38%	1	0.05%	1	0.08%
<b>Comercio al por menor</b>	792	10.80%	147	7.57%	71	5.63%
<b>Transporte y almacenamiento</b>	149	2.03%	22	1.13%	12	0.95%
<b>Actividades de alojamiento y de servicio de comidas</b>	266	3.63%	41	2.11%	9	0.71%
<b>Información y comunicaciones</b>	15	0.20%	2	0.10%	2	0.16%
<b>Actividades financieras y de seguros</b>	26	0.35%	1	0.05%	2	0.16%
<b>Actividades inmobiliarias</b>	1	0.01%	0	0.00%	0	0.00%
<b>Actividades profesionales, científicas y técnicas</b>	90	1.23%	17	0.88%	13	1.03%
<b>Actividades de servicios administrativos y de apoyo</b>	66	0.90%	10	0.51%	5	0.40%
<b>Adm. pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria</b>	194	2.65%	19	0.98%	27	2.14%
<b>Enseñanza</b>	546	7.45%	99	5.10%	28	2.22%
<b>Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social</b>	96	1.31%	15	0.77%	7	0.56%
<b>Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas</b>	9	0.12%	3	0.15%	0	0.00%
<b>Otras actividades de servicios</b>	83	1.13%	10	0.51%	11	0.87%
<b>Act. de los hogares como empleadores; act. no diferenciadas de los hogares como</b>	32	0.44%	9	0.46%	2	0.16%

---

**productores de bienes y servicios  
para uso propio**

---

<b>TOTAL</b>	7 331	100.00%	1 942	100.00%	1 260	100.00%
--------------	-------	---------	-------	---------	-------	---------

---

Elaboración Propia. Nota: INEI. Censos nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas

En el siguiente cuadro nos muestra la población económicamente activa por sectores de la actividad económica; en el distrito de Santo Tomas, la actividad agrícola, ganadera, silvicultura y pesca que representa el mayor porcentaje de la actividad económica con un total de 58.76%, seguido del sector comercio, reparación de vehículos auto motorizados y motocicletas con porcentaje de 11.80% de la actividad económica, estos datos, nos explican que en el distrito de santo tomas la actividad económica con mayor porcentaje de población, es la actividad agropecuaria; en el distrito de Colquemarca de igual manera la población económicamente activa en la actividad agrícola, ganadera, silvicultura y pesca representa el 74.36%, seguido de la actividad comercio reparación de vehículos auto motorizados y motocicletas con un porcentaje de 7.88% , de igual manera nos indica que la actividad agropecuaria es la principal actividad económica; en el distrito de Llusco el 79.13% representa el porcentaje total de la actividad agrícola, agropecuaria, silvicultura y pesca de la PEA, mientras que la actividad comercio reparación de vehículos auto motorizados y motocicletas esta con un porcentaje de 5.87%.

En los tres distritos podemos concluir que la actividad con mayor porcentaje de la PEA, es la actividad agrícola, ganadera, silvicultura y pesca.

## CAPITULO IV

### ANTECEDENTES, OBJETIVOS, BALANCE OFERTA Y DEMANDA, SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA, EVALUACION ECONOMICA – SOCIAL DEL PROYECTO.

#### 4.1. Antecedentes

Antes de la ejecución del proyecto las autoridades de los distritos involucrados y gobierno regional tuvieron la voluntad política de emprender este proyecto en sus diferentes etapas (pre inversión, inversión y post inversión).

La carretera es una vía fundamentalmente de articulación en la zona, lo cual dará un adecuado acceso a la capital de los Distritos de Santo Tomas – Colquamarca; dicha carretera ha sido intervenida por el Proyecto de Intervención en las Provincias Altas del Cusco (PIPAC), colocando de rodadura a nivel de afirmado y construyendo obras de arte como alcantarillas y pontones, trabajo que concluyeron en el año 2001. Posteriormente la vía Santo Tomas Colquamarca viene siendo intervenida por los gobiernos locales de la zona. Actualmente se encuentra deteriorado; así mismo es una vía con código de ruta N° CU-119 – red departamental Santo Tomas – Colquamarca.<sup>6</sup>

#### 4.2. Objetivo

Consideramos como objetivo principal del proyecto es lograr un “Adecuado acceso vial entre los pobladores del área de influencia”, a través de la adecuada transitabilidad de sus vías de comunicación.<sup>7</sup>

#### 4.3. Balance oferta – demanda

La oferta actual está dada por parte de la carretera Departamental CU-119 Trayectoria: EMP 3SG (luto) - Huayllane -Colquamarca- La Perla–Esquina-Capacmarca-Abra Incaconcaína-

---

<sup>6</sup> Estudio de Factibilidad Mejoramiento Carretera Santo Tomas – Colquamarca. Pag. 20

<sup>7</sup> Estudio de Factibilidad Mejoramiento Carretera Santo Tomas – Colquamarca. Pag. 6

Urhes-Pte. Tincoc- Paccaritambo –Emp. CU-117(Abra Ranraccasa) Departamental CU-115

Trayectoria: EMP 3SG Santo Tomas – Colquemarca – Huisuray EMP PE-3SG, cuyo recorrido va desde el distrito de Santo Tomas, hasta llegar a Colquemarca. La longitud de la vía en estudio es de 36.580 Km.<sup>8</sup>

Se utilizará el Índice Medio Diario Anual (IMDA) del flujo de vehículos que circula en la vía para calcular la demanda del proyecto. Se presenta el tráfico normal para la situación sin proyecto y el tráfico generado para la situación con proyecto. A continuación se presente el siguiente cuadro elaborado por AFEP.<sup>9</sup>

**Cuadro 1. Proyección de la tráfico normal y generado de la carretera Santo Tomas – Colquemarca**

Tráfico	Auto	Camioneta	Microbús	Ómnibus	Camión		Total IMDA
					Liviano	Pesado	
Tráfico normal	47	192	21	28	86	29	403
Tráfico generado	8	31	3	7	24	8	81
Tráfico total	55	223	24	35	110	37	484

**Nota: Gobierno regional Cusco. Área funcional de estudios y proyectos. 2010**

#### 4.4. Selección de la alternativa

Según el proyecto la Alternativa Seleccionada consiste en el “Mejoramiento Carretera Santo Tomas – Colquemarca” que están en función al tramo identificado.

La primera alternativa consiste en el mejoramiento de la vía en un total de 36.580 Km de longitud, de 5.5 m de ancho de plataforma con bermas de 0.5 m a ambos lados de la plataforma, la estructura del pavimento estará constituida por una capa de sub base de 0.15 m de espesor, sobre la cual se colocara una capa de base también de 0.15 m de espesor, una vez constituidas estas dos capas se colocara la carpeta asfáltica en caliente e = 2”, se construirán 23 unidades de alcantarilla ,se construirán cuentas de 0.50 x 0.30 m revestidas con concreto en toda la vía , se

<sup>8</sup> Estudio de Factibilidad Mejoramiento Carretera Santo Tomas – Colquemarca. Pag. 6

<sup>9</sup> Área Funcional de Estudios y Proyectos. Gobierno Regional Cusco (AFEP)

colocaran señales preventivas, reguladoras e informativas y se realizaran los trabajos necesarios para la mitigación de los impactos.<sup>10</sup>

**Cuadro 2. Costos de Inversión en miles de dólares a precios económicos**

Costo a precios economicos - dolares	
Tramo Santo Tomas - Colquamarca	
Distancia en kilómetros	36.55
Nivel	Asfaltado
Miles de dólares	9488.38
Miles de dolares ´por kilómetros	259.6

**Nota: Estudio de Factibilidad Mejoramiento Carretera Santo Tomas – Colquamarca**

Según el anterior cuadro la distancia del tramo Santo Tomas – Colquamarca es de 36.55 kilómetros, su costo es de 9 488 380 dólares y un costo por kilómetro de 259 600 dólares.

#### 4.5. Evaluación Económica y social del proyecto

Para realizar la evaluación económica del proyecto se utilizó el programa HDM – III del Banco Mundial, este modelo facilita medir los beneficios del proyecto a través de los indicadores de rentabilidad de la inversión: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Beneficio - Costo (B/C).

Los beneficios directos son los estimados por el Modelo HDM III que considera aquellos beneficios que tienen una relación de causalidad directa con el proyecto y que ya fueron explicados anteriormente. Los beneficios cuantificables corresponden principalmente a los ahorros de los usuarios de la carretera (costos operativos) y a los ahorros por disminución en el tiempo de viaje, al operar los vehículos en una vía en mejores condiciones versus la carretera en condiciones actuales.

<sup>10</sup> Estudio de Factibilidad Mejoramiento Carretera Santo Tomas – Colquamarca. Pag. 8

Estos beneficios o ahorros de costos de operación vehicular y tiempo de viaje, corresponden a la reducción de los costos de operación vehicular, tanto del tráfico normal como del generado, así como de la reducción de costos de tiempo de viaje de los pasajeros y de carga.<sup>11</sup>

El proyecto tiene un Valor Actual Neto (VAN) de 4.25 y una TIR de 16.6%.

#### 4.6. Sostenibilidad

De acuerdo al lineamiento de política del gobierno regional cusco, se establece que es de prioridad el intervenir en el eje de Articulación vial y mejorar las condiciones de vida de la población vulnerable de la región.

El gobierno regional en permanente coordinación con los beneficiarios e instituciones involucradas garantizan las fases de pre inversión, inversión y post inversión. En cuanto a la operación y mantenimiento el gobierno regional garantiza el presupuesto para el mantenimiento durante el horizonte de evaluación planteado, y en cuanto a la operación la población beneficiaria se compromete a realizar todas las labores referidas a esta.

### Cuadro 3. Cronograma del horizonte del proyecto

CRONOGRAMA DEL HORIZONTE DEL PROYECTO  
MEJORAMIENTO CARRETERA SANTO TOMAS COLQUEMARCA

FASE	ACTIVIDAD	DURACION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15	AÑO 16	AÑO 17	AÑO 18	AÑO 19	AÑO 20
PRE INVERSION	ELABORACION PIP A NIVEL DE PRE FACTIBILIDAD	4 meses	■																				
INVERSION	EXPEDIENTE TECNICO	3 meses	■																				
	CONSTRUCCION (MEJORAMIENTO DE LA VIA)	2 años		■	■																		
POST INVERSION	OPERACIÓN	19 años			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	MENTENIMIENTO	19 años			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

**Nota: Estudio de Factibilidad Mejoramiento Carretera Santo Tomas – Colquamarca**

<sup>11</sup> Estudio de Factibilidad Mejoramiento Carretera Santo Tomas – Colquamarca. Pag. 198

## CAPITULO V

### PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 5.1. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS TRAS LA UTILIZACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

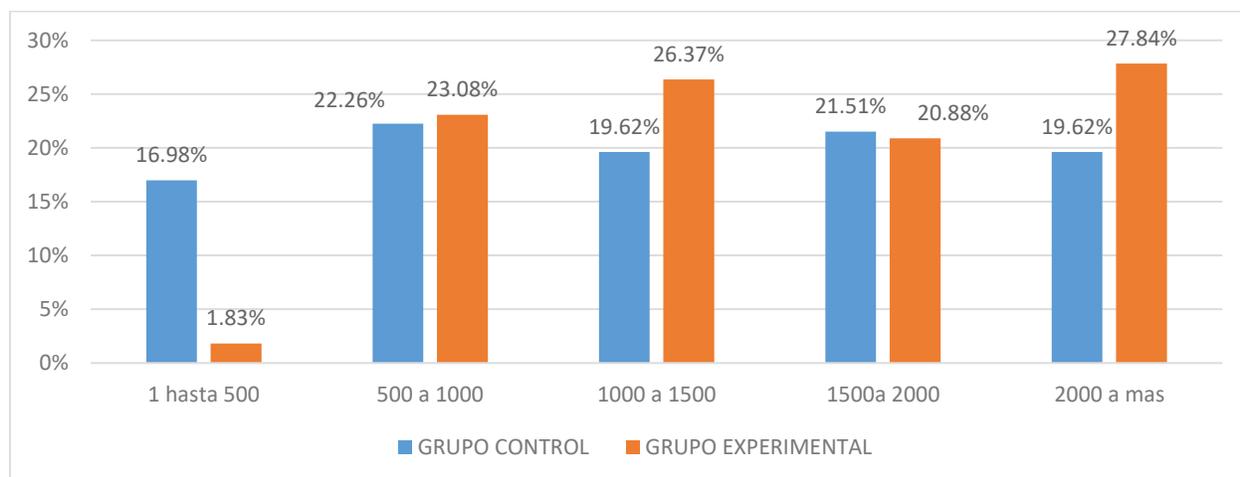
##### 5.1.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL ASPECTO ECONÓMICO

Para realizar el análisis de los aspectos económicos tanto en nuestro grupo de control y experimental y como esta ha mejorado, se optó por analizar las siguientes dimensiones: i) ingresos, ii) costos, iii) transporte, iv) comercio, v) agricultura, vi) ganadería, vii) artesanía y otros aspectos como se muestra a continuación, cabe resaltar que el grupo de control estuvo conformada por la población que no cuenta carretera Santo Tomas – Colquemarca, mientras que el grupo experimental es aquella que tiene el acceso a la carretera en mención.

##### 5.1.1.1. RESULTADOS DE LA PRIMERA DIMENSIÓN “INGRESOS”

###### Gráfico 6

*Nivel actual de ingresos de la población de estudio*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados

**Tabla 14***Nivel de ingresos de la población de estudio*

RESPUESTAS	INGRESOS			
	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
1 hasta 500	45	16.98	5	1.83
500 a 1000	59	22.26	63	23.08
1000 a 1500	52	19.62	72	26.37
1500a 2000	57	21.51	57	20.88
2000 a mas	52	19.62	76	27.84
Total	265	100	273	100

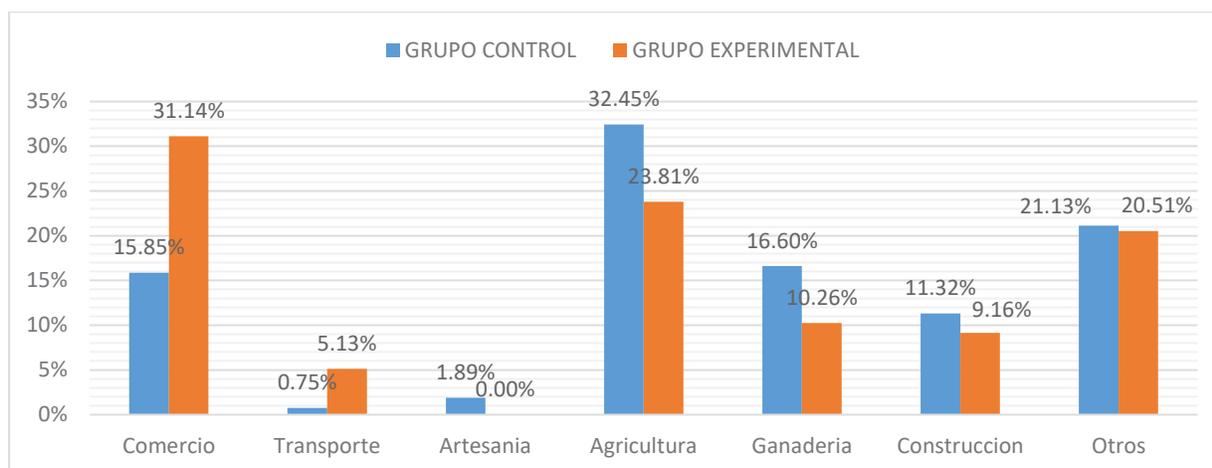
Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, tanto al grupo de control como al grupo experimental de donde se puede observar el nivel de ingresos que perciben cada uno de los grupos, por lo que del 100% de la muestra del grupo de control el 16.98% de ellos tienen un ingreso que oscila entre 1 a S/. 500.00 soles, el 22.26% de la población tienen un ingreso que oscila entre S/. 500.00 a S/.1000.00 soles, el 19.62% de la población tienen un ingreso que oscila entre S/. 1000.00 a S/.1500.00 soles, el 21.51% de la población tienen un ingreso que oscila entre S/. 1500.00 a S/.2000.00 soles y el 19.62% de la población tienen un ingreso mayor a S/. 2000.00, por otro lado, del 100% de la muestra del grupo experimental el 1.83% de ellos tienen un ingreso que oscila entre 1 a S/. 500.00 soles, el 23.08% de la población tienen un ingreso que oscila entre S/. 500.00 a S/.1000.00 soles, el 26.37% de la población tienen un ingreso que oscila entre S/. 1000.00 a S/.1500.00 soles, el 20.88% de la población tienen un ingreso que oscila entre S/. 1500.00 a S/.2000.00 soles y el 27.84% de la población tienen un ingreso mayor a S/. 2000.00, estos resultados nos muestran que efectivamente la población que tiene acceso a una carretera tiene mayores oportunidades de trabajo y por ende mayores niveles de ingreso, de los cuales solo el

23.2% es destinado al ahorro según entrevistas realizadas a la población beneficiario del grupo experimental lo que demuestra que la ejecución de un proyecto de inversión pública respecto a la construcción de carreteras en diferentes comunidades, distritos o ciudades genera mayores oportunidades de desarrollo.

### Gráfico 7

*Nota de ingreso de la población*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

### Tabla 15

*Nota de ingreso de la población*

RESPUESTAS	NOTA DE INGRESO			
	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Comercio	42	15.85	85	31.14
Transporte	2	0.75	14	5.13
Artesanía	5	1.89	0	0.00
Agricultura	86	32.45	65	23.81
Ganadería	44	16.60	28	10.26
Construcción	30	11.32%	25	9.16
Otros	56	21.13	56	20.51
Total	265	100	273	100

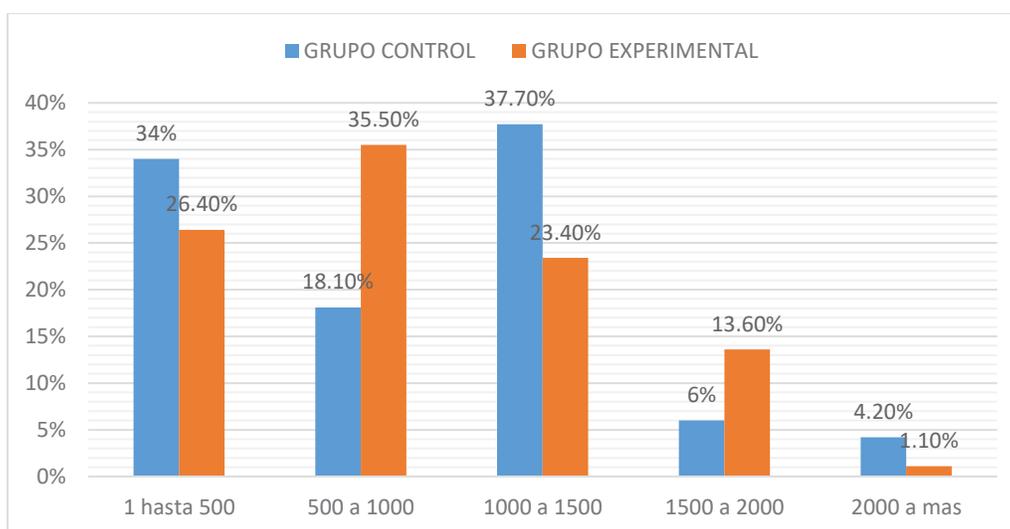
Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, tanto al grupo de control como al grupo experimental de donde se puede observar la Nota de ingreso que tienen las familias en cada uno de los grupos, por lo que del 100% de la muestra del grupo de control el 15.85% de los encuestados indica que se su Nota de ingreso es el comercio, el 0.75% de los encuestados indicaron que su Nota de ingreso es el transporte, el 1.89% de los encuestados indicaron que su Nota de ingreso es la artesanía, el 32.45% de los encuestados mencionaron que su Nota de ingreso es la agricultura, el 16.60% de los encuestados indicaron que su Nota de ingreso es la ganadería, el 11.32% de los encuestados indicaron que su Nota de ingreso es la construcción y finalmente el 21.13% indicaron que tienen otro tipo de Nota de ingreso; por otro lado, del 100% de la muestra del grupo experimental el 31.14% de los encuestados indica que se su Nota de ingreso es el comercio, el 5.13% de los encuestados indicaron que su Nota de ingreso es el transporte, el 0% de los encuestados indicaron que su Nota de ingreso es la artesanía, el 23.81% de los encuestados mencionaron que su Nota de ingreso es la agricultura, el 10.26% de los encuestados indicaron que su Nota de ingreso es la ganadería, el 9.16% de los encuestados indicaron que su Nota de ingreso es la construcción y finalmente el 20.51% indicaron que tienen otro tipo de Nota de ingreso, estos resultados nos indican que aquella población que tiene acceso a una carretera se dedica a actividades como es el comercio y transporte, actividades que se desarrollan con mayor facilidad a haber los medios necesarios, lo que nos demuestra que la ejecución de proyectos de inversión de este tipo genera mayor desarrollo en las actividades económicas de un lugar.

#### 4.1.1.2. RESULTADOS DE LA SEGUNDA DIMENSIÓN “GASTO”

## Gráfico 8

*Gastos realizados por la población de estudio*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

## Tabla 16

*Gastos realizados por la población de estudio*

RESPUESTAS	GASTO			
	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
1 hasta 500	90	34	72	26.40
500 a 1000	48	18.10	97	35.50
1000 a 1500	100	37.70	64	23.40
1500 a 2000	16	6	37	13.60
2000 a mas	11	4.20	3	1.10
Total	265	100	273	100

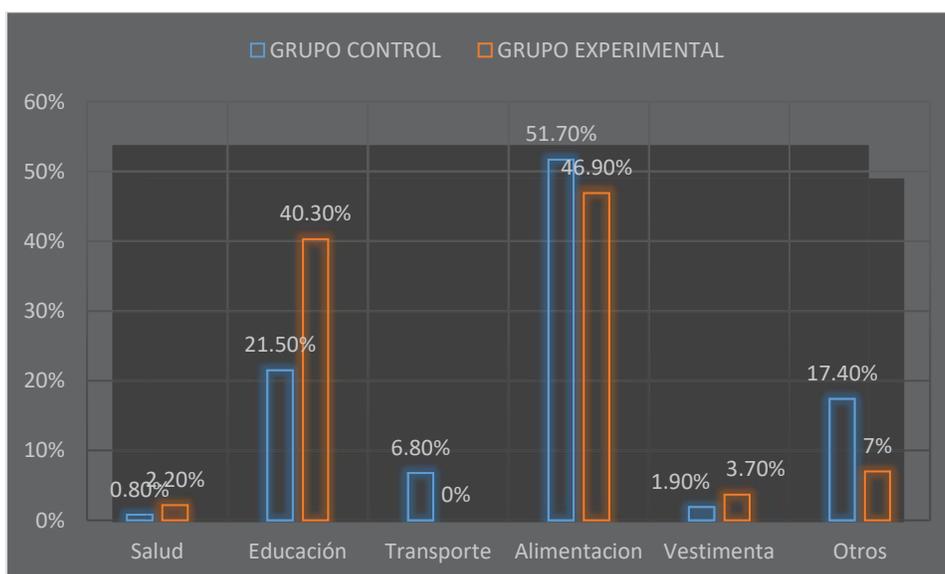
Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados derivados tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, tanto al grupo de control como al grupo experimental de donde se puede observar el gasto que realizan las familias en cada uno de los grupos, por lo que del 100% de la muestra del grupo de control el 34% de los encuestados indicaron que gastan entre S/. 1.00 a S/. 500.00 soles, el 18.10% de los encuestados indicaron que gastan

entre S/. 500.00 a S/. 1000.00 soles, el 37.70% de los encuestados indicaron que gastan entre S/. 1000.00 a S/. 1500.00 soles, el 6% de los encuestados indicaron que gastan entre S/. 1500.00 a S/. 2000.00 soles, el 4.20% de los encuestados mencionaron que gastan entre S/. 2000.00 a más soles; por otro lado, el 100% de la muestra del grupo experimental el 26.40% de los encuestados indicaron que gastan entre S/. 1.00 a S/. 500.00 soles, el 35.50% de los encuestados indicaron que gastan entre S/. 500.00 a S/. 1000.00 soles, el 23.40% de los encuestados indicaron que gastan entre S/. 1000.00 a S/. 1500.00 soles, el 13.60% de los encuestados indicaron que gastan entre S/. 1500.00 a S/. 2000.00 soles, el 1.10% de los encuestados mencionaron que gastan entre S/. 2000.00 a más soles; estos resultados nos indican que el grupo experimental tienen mayores gastos que el grupo de control esto puede ser debido a al acceso a carretera que esta tiene y por ende existe mayor actividad económica generando así mayor capacidad de gasto de la población.

### Gráfico 9

*¿En que gasta usted sus ingresos?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

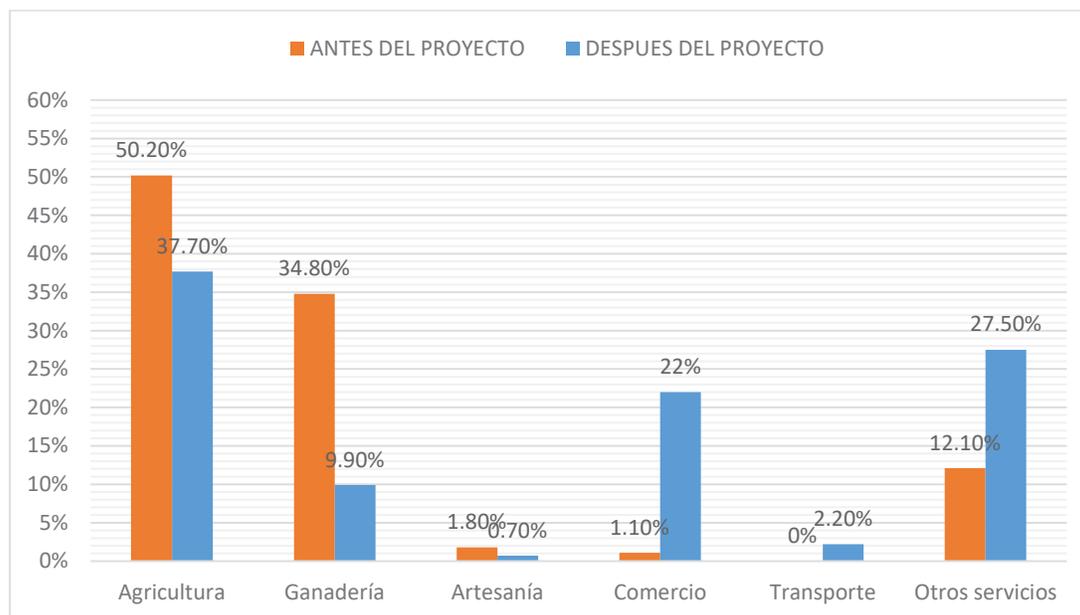
**Tabla 17***¿En que gasta usted sus ingresos?*

RESPUESTAS	¿EN QUE GASTA USTED SUS INGRESOS?			
	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Salud	2	0.80	6	2.20
Educación	57	21.50	110	40.30
Transporte	18	6.80	0	0
Alimentación	137	51.70	128	46.90
Vestimenta	5	1.90	10	3.70
Otros	46	17.40	19	7
Total	265	100,0	273	100,0

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados derivados tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, tanto al grupo de control como al grupo experimental de donde se puede observar el gasto que realizan las familias en cada uno de los grupos, por lo que del 100% de la muestra del grupo de control el 0.80% de ellos indicaron que gastan en salud, el 21.50% de los encuestados indicaron que gastan en educación, el 6.80% de los encuestados indicaron que gastan en transporte, el 51.70% de los encuestados mencionan que gastan en alimentación, el 1.90% de los mismos gastan en vestimenta y el 17.40% gastan en otras actividades; por otro lado del 100% de la muestra del grupo de experimental el 2.20% de ellos indicaron que gastan en salud, el 40.30% de los encuestados indicaron que gastan en educación, el 0% de los encuestados indicaron que gastan en transporte, el 46.90% de los encuestados mencionan que gastan en alimentación, el 3.70% de los mismos gastan en vestimenta y el 7% gastan en otras actividades, estos resultados nos muestran que efectivamente la población tanto de control como experimental gastan la mayor parte de sus ingresos en educación y alimentación, esto debido a que los pilares para el desarrollo de una localidad.

## 4.1.1.3. RESULTADOS DE LA TERCERA DIMENSIÓN “ACTIVIDAD ECONÓMICA”

**Gráfico 10***Actividad económica a la que se dedica la población*

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

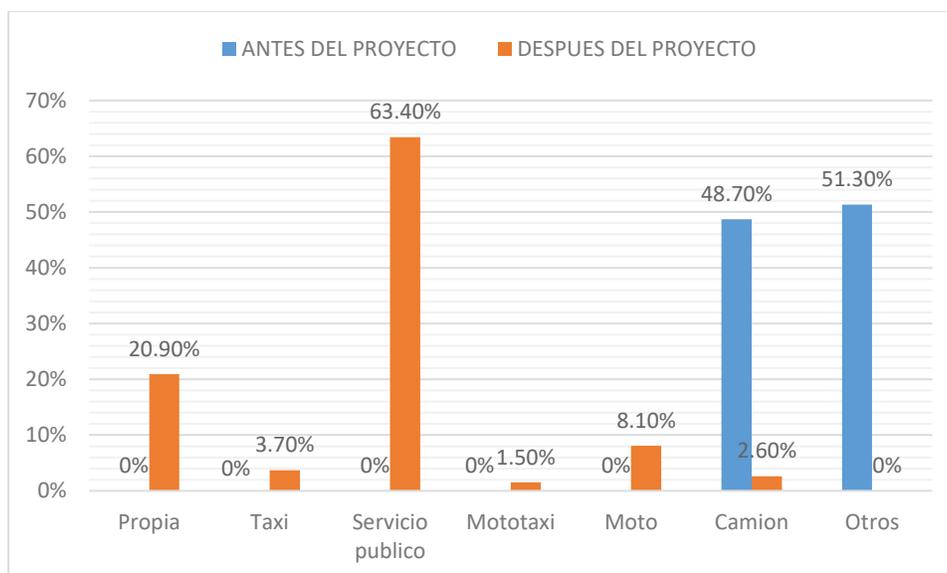
**Tabla 18***Actividad económica a la que se dedica la población*

RESPUESTAS	ACTIVIDAD ECONOMICA			
	ANTES DEL PROYECTO		DESPUES DEL PROYECTO	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Agricultura	137	50.20	103	37.70
Ganadería	95	34.80	27	9.90
Artesanía	5	1.80	2	0.70
Comercio	3	1.10	60	22
Transporte	0	0	6	2.20
Otros servicios	33	12.10	75	27.50
Total	273	100	273	100

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, tanto en una situación antes del proyecto y una situación después del proyecto de donde se puede observar las actividades económicas a las que se dedican las familias, por lo que del 100% de la muestra de la situación antes del proyecto el 50.20% de los encuestados indicaron que se dedican a la actividad agrícola, el 34.80% de los encuestados indicaron que se dedican a la ganadería, el 1.80% de los encuestados indicaron que se dedican a la artesanía, el 1.10% de los encuestados indicaron que se dedican al comercio, el 0% de los encuestados se dedican a la actividad transporte, el 12.10% de los encuestados se dedican a realizar otro tipo de servicios; por otro lado, del 100% de la muestra de la situación después del proyecto el 37.70% de los encuestados indicaron que se dedican a la actividad agrícola, el 9.90% de los encuestados indicaron que se dedican a la ganadería, el 0.70% de los encuestados indicaron que se dedican a la artesanía, el 22% de los encuestados indicaron que se dedican al comercio, el 2.20% de los encuestados se dedican a la actividad transporte, el 27.50% de los encuestados se dedican a realizar otro tipo de servicios, estos resultados nos indican que después de la ejecución del proyecto la población deja de dedicarse a la agricultura y ganadería y opta por dedicarse a la actividad económica del comercio, esto debido a que el acceso a una carretera genera mayor activación económica de una población generando así mayor dinamismo.

#### 4.1.1.4. RESULTADOS DE LA CUARTA DIMENSIÓN “TRANSPORTE”

**Gráfico 11***Tipo de transporte utilizado*

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 19***Tipo de transporte utilizado*

RESPUESTAS	TIPO DE TRANSPORTE UTILIZADO			
	ANTES DEL PROYECTO		DESPUES DEL PROYECTO	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Propia	0	0	57	20.90
Taxi	0	0	10	3.70
Servicio público	0	0	173	63.40
Mototaxi	0	0	4	1.50
Moto	0	0	22	8.10
Camión	133	48.70	7	2.60
Otros	140	51.30	0	0
Total	273	100	273	100

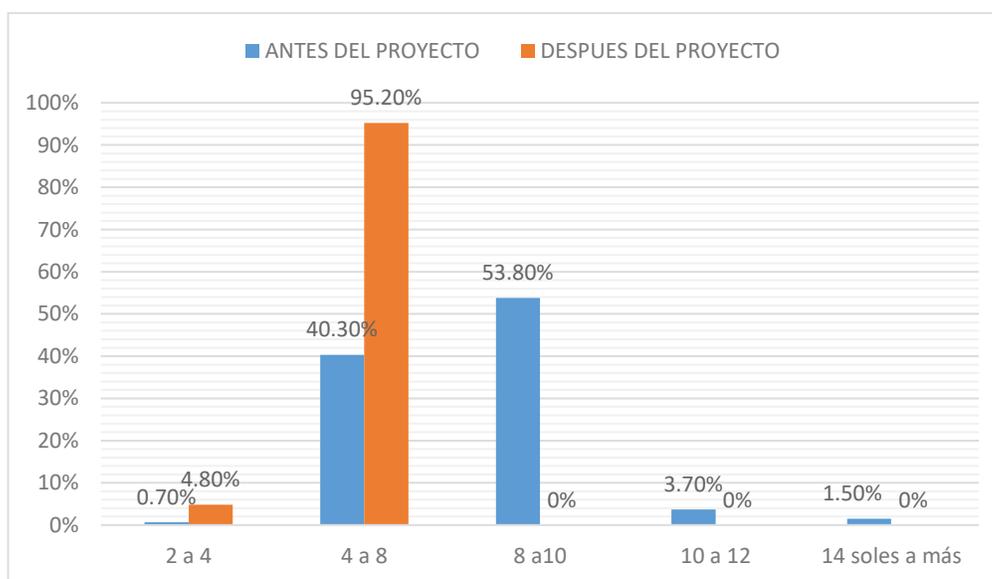
Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados derivados tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, tanto en una situación antes del proyecto y una situación después del proyecto de donde se puede observar el tipo de transporte utilizado por las

familias, por lo que del 100% de la muestra de la situación antes del proyecto el 48.70% de los encuestados indicaron que utilizaban el camión como tipo de transporte y el 51.30% de ellos indicaron que utilizaban otro tipo de transporte; por otro lado, del 100% de la muestra de la situación después del proyecto, el 20.90% de ellos utilizan como transporte a su vehículo propio, el 3.70% de ellos indicaron que utilizan el taxi como medio de transporte, el 63.40% de los encuestados mencionaron que utilizan el servicio público como medio de transporte, el 1.50% de los encuestados afirmaron que utilizan el mototaxi como medio de transporte, el 8.10% de los encuestados indicaron que utiliza la moto como medio de transporte, el 2.60% de los encuestados indicaron que utilizan el camión como medio de transporte, estos resultados nos indican que tras la ejecución del proyecto de inversión pública genera mayor dinamismo en función a los medios de transporte que pueden ser usado generando así mayor accesibilidad dentro del lugar de influencia del proyecto.

## Gráfico 12

### *Precio del servicio de transporte*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 20***Precio del servicio de transporte*

RESPUESTAS	PRECIO DEL TRANSPORTE			
	ANTES DEL PROYECTO		DESPUES DEL PROYECTO	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
2 a 4	2	0.70	13	4.80
4 a 8	110	40.30	260	95.20
8 a 10	147	53.80	0	0
10 a 12	10	3.70	0	0
14 soles a más	4	1.50	0	0
Total	273	100	273	100

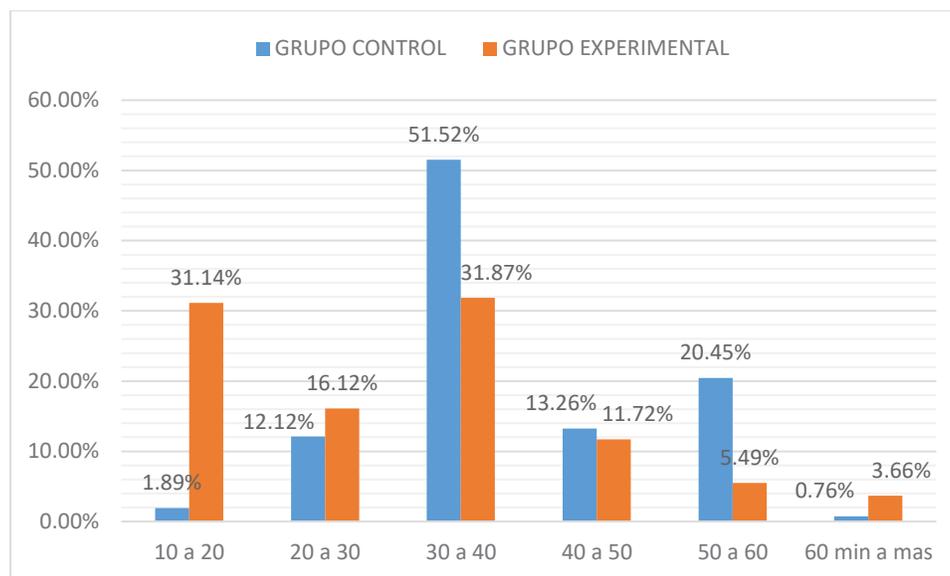
Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados derivados tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, tanto en una situación antes del proyecto y una situación después del proyecto de donde se puede observar el costo que realizan las familias con el fin de trasladarse, por lo que del 100% de la muestra de la situación antes del proyecto el 0.70% manifiestan que el precio del transporte oscila entre S/. 2.00 a S/. 4.00 soles, el 40.30% de los mismo indicaron que el precio del transporte oscila entre el S/. 4.00 a S/. 8.00 soles, el 53.80% de los encuestados mencionan que el precio de transporte oscila ente S/. 8.00 a S/.10.00 soles, el 3.70% de los mismos indicaron que el precio del transporte oscila entre S/. 10.00 a S/. 12.00 soles y el 1.50% de los encuestados indicaron que el precio del transporte oscila entre S/. 14.00 a más soles; por otro lado, del 100% de la muestra de la situación después del proyecto el 4.80% manifiestan que el precio del transporte oscila entre S/. 2.00 a S/. 4.00 soles y el 95.20% de los mismo indicaron que el precio del transporte oscila entre el S/. 4.00 a S/. 8.00 soles, estos resultados nos indican que tras la ejecución del proyecto de inversión y generar así un acceso que

facilita el transporte los precios del mismo disminuyen sustancialmente como se observa en los resultados, por lo que el proyecto genera beneficios positivos sobre la población beneficiaria.

### Gráfico 13

*¿Cuánto tiempo le demora al trasladarse?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

### Tabla 21

*¿Cuánto tiempo le demora al trasladarse?*

RESPUESTAS	¿CUÁNTO TIEMPO LE DEMORA AL TRASLADARSE?			
	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
10 a 20	5	1.89	85	31.14
20 a 30	32	12.12	44	16.12
30 a 40	136	51.52	87	31.87
40 a 50	35	13.26	32	11.72
50 a 60	54	20.45	15	5.49
60 min a mas	2	0.76	10	3.66
Total	264	100	273	100

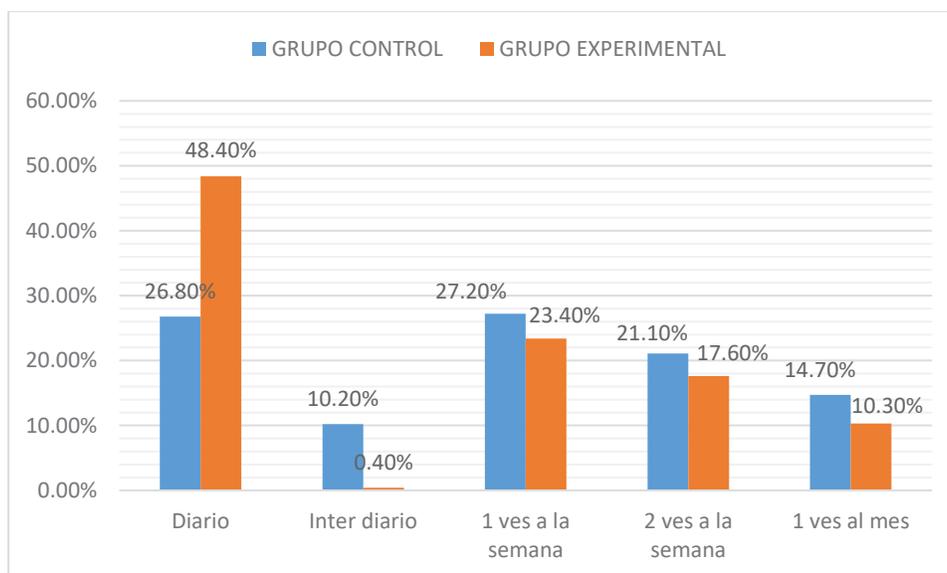
Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, tanto al grupo de control como al grupo

experimental de donde se puede observar el tiempo que les demora a las familias en trasladarse cada uno de los grupos, por lo que del 100% de la muestra del grupo de control el 1.89% de los mismo indican que les demora entre 10 a 20 min en trasladarse, el 12.12% de los encuestados indicaron que les demora entre 20 a 30 min en trasladarse, el 51.52% de los encuestados indicaron que demoran entre 30 a 40 minutos en trasladarse, el 13.26% de los encuestados indican que demoran entre 40 a 50 minutos en trasladarse, el 29.45% de los mismo indicaron que se demoran entre 50 a 60 minutos en trasladarse y el 0.76% de los encuestados indicaron que se demoran entre 60 a más minutos en trasladarse, por otro lado, 100% de la muestra del grupo de experimental el 31.14% de los mismo indican que les demora entre 10 a 20 min en trasladarse, el 16.12% de los encuestados indicaron que les demora entre 20 a 30 min en trasladarse, el 31.87% de los encuestados indicaron que demoran entre 30 a 40 minutos en trasladarse, el 11.72 de los encuestados indican que demoran entre 40 a 50 minutos en trasladarse, el 5.49% de los mismo indicaron que se demoran entre 50 a 60 minutos en trasladarse y el 3.66% de los encuestados indicaron que se demoran entre 60 a más minutos en trasladarse, estos resultados nos indican que al contar con una carretera el tiempo que se demora en trasladarse se reduce sustancialmente logrando así que las familias no desperdicien su tiempo en trasladarse, por lo que se demuestra que la ejecución del proyecto de inversión pública genera muchos beneficios para la población.

### Gráfico 14

#### *Frecuencia de uso de la carretera*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

### Tabla 22

#### *Frecuencia de uso de la carretera*

RESPUESTAS	FRECUENCIA DE USO DE LA CARRETERA			
	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Diario	71	26.80	132	48.40
Inter diario	27	10.20	1	0.40
1 vez a la semana	72	27.20	64	23.40
2 ves a la semana	56	21.10	48	17.60
1 ves al mes	39	14.70	28	10.30
Total	265	100	273	100

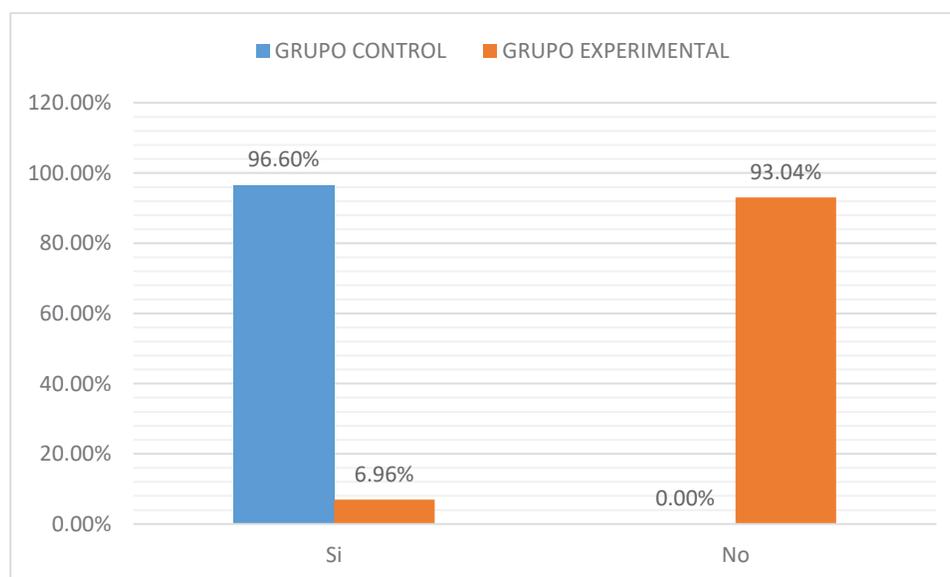
Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados derivados tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, tanto al grupo de control como al grupo experimental de donde se puede observar la frecuencia de uso de la carretera tanto del grupo control y grupo experimental, por lo que del 100% de la muestra del grupo de control el 26.80%

de los encuestados indican que usan a diario la carretera, el 10.20% indicaron que utilizan de manera inter diario la carretera, el 27.20% de los encuestados indicaron que utilizan la carretera una vez a la semana, el 21.10% de los mismo indicaron que utilizan la carretera dos veces a la semana finalmente el 14.70% de la población mencionaron que utilizan la carretera una sola vez al mes; por otro lado del 100% de la muestra del grupo experimental el 48.40% de los encuestados indican que usan a diario la carretera, el 0.40% indicaron que utilizan de manera inter diario la carretera, el 23.40% de los encuestados indicaron que utilizan la carretera una vez a la semana, el 17.60% de los mismo indicaron que utilizan la carretera dos veces a la semana finalmente el 10.30% de la población mencionaron que utilizan la carretera una sola vez al mes, estos resultados nos demuestran que al tener una carretera la población hace más uso de ella con mayor frecuencia puesto que una carretera dinamiza el traslado y transporte de la población de un destino a otro, por lo que genera beneficios positivos a la población en su calidad de vida.

### Gráfico 15

*¿Encuentra usted dificultades en trasladarse por la carretera?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 23**

*¿Encuentra usted dificultades en trasladarse por la carretera?*

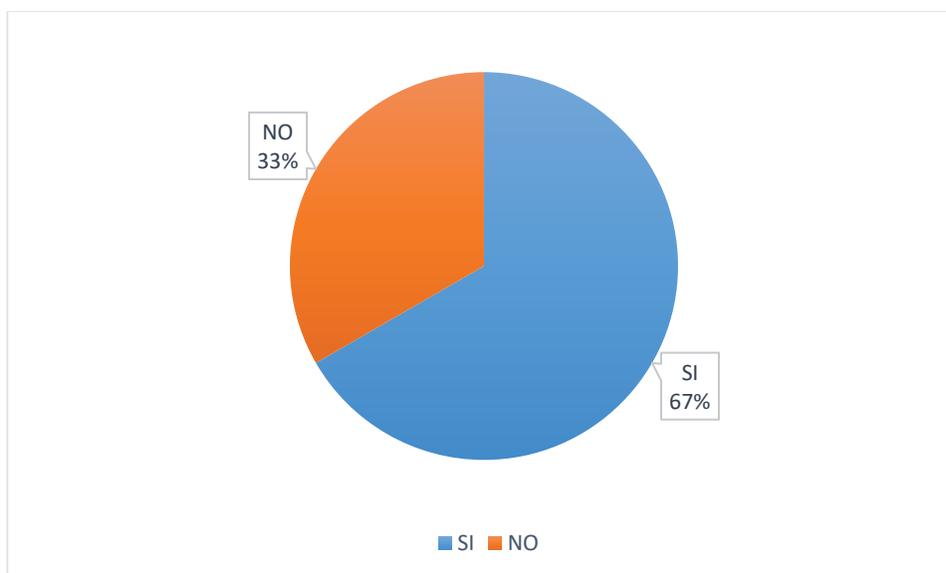
RESPUESTAS	¿ENCUENTRA USTED DIFICULTADES EN TRASLADARSE POR LA CARRETERA?			
	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Si	256	100	19	6.96
No	0	0.00	254	93.04
Total	256	100	273	100.00

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, tanto al grupo de control como al grupo experimental de donde se puede observar las dificultades que tuvieron la población al trasladarse por la carretera tanto del grupo control y grupo experimental, por lo que del 100% de la muestra del grupo de control indicaron que tienen problemas para trasladarse por la carretera, puesto que no es una carretera pavimentada lo que genera grandes dificultades al trasladarse, por otro lado del 100% de la muestra del grupo experimental el 93.04% de la población indicaron que no tiene mas dificultades por trasladarse de un lugar a otro y solo un 6.96% de la muestra indican que aún tienen problemas por trasladarse, estos resultados demuestran que la brecha de la dificultad de trasladarse por la carreta se redujo en un 93.04% lo que indica que efectivamente la ejecución de un proyecto de carretera contribuye positivamente en la calidad de vida de la población beneficiaria.

**Gráfico 16**

*¿Cree usted que ha disminuido el número de accidentes después del proyecto?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 24**

*¿Cree usted que ha disminuido el número de accidentes después del proyecto?*

¿CREE USTED QUE HA DISMINUIDO EL NUMERO DE ACCIDENTES DESPUES DEL PROYECTO?				
RESPUESTAS	FRECUENCIA	%	% VALIDO	% ACUMILADO
SI	182	66.70	66.70	66.70
NO	91	33.30	33.30	100
Total	273	100	100	

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

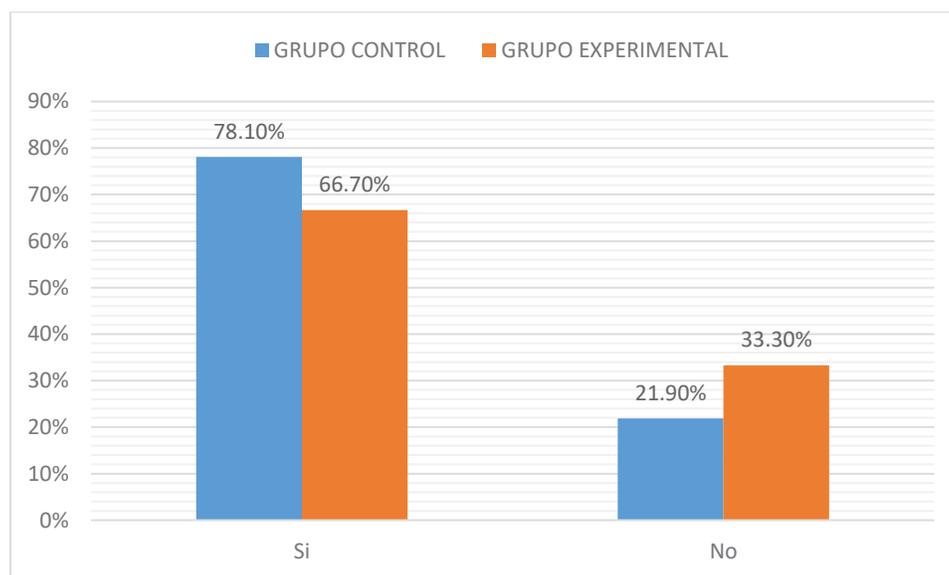
Se muestra los resultados derivados tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos al grupo experimental de donde se puede observar la situación de los accidentes automovilístico tras la ejecución del proyecto de carretera, por lo que del 66.70% de la muestra indico que tras la ejecución del proyecto el número de accidentes disminuyo, en cambio solo el 33.30% de la muestra indico que tras la ejecución del

proyecto los accidentes no disminuyeron en gran medida; estos resultados nos demuestran que la ejecución de una carretera contribuye a la reducción de los accidentes automovilísticos, generando así un mejor ambiente para la población.

#### 4.1.1.5. RESULTADOS DE LA QUINTA DIMENSIÓN “AGRICULTURA”

**Gráfico 17**

*¿Se dedica a la actividad agrícola?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 25**

*¿Se dedica a la actividad agrícola?*

RESPUESTAS	¿Se dedica a la actividad agrícola?			
	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Si	207	78.10	182	66.70
No	58	21.90	91	33.30
Total	265	100	273	100

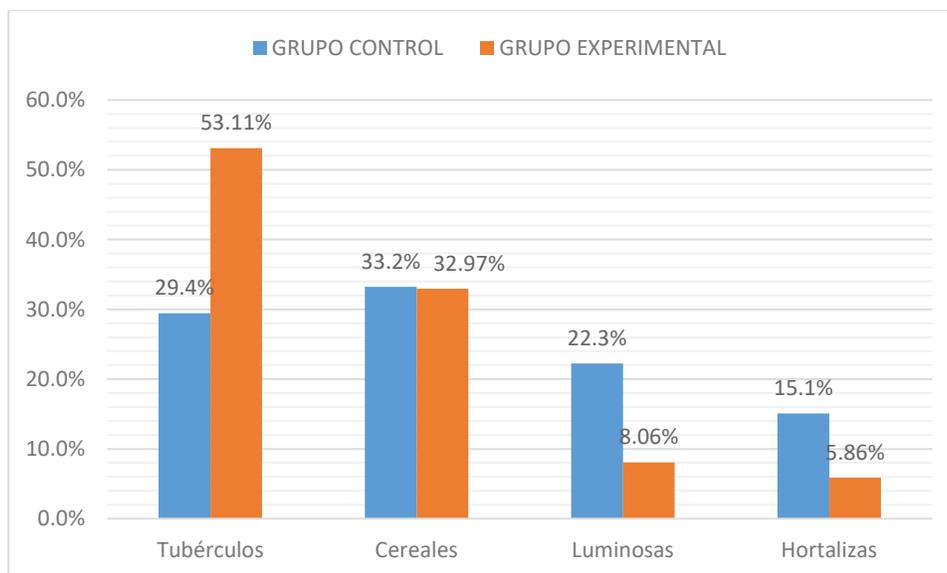
Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados derivados tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, tanto al grupo de control como al grupo

experimental de donde se puede observar el porcentaje de dedicación a la actividad agrícola tanto del grupo control y grupo experimental, del 100% de la muestra del grupo de control el 78.10% de la muestra indica que se dedica a la actividad agrícola y el 21.90% se dedica a otra actividad económica; por otro lado el 66.70% de la muestra indicaron que se dedican a la actividad agrícola y el 33.30% de los encuestados se dedican a otras actividades económicas; estos resultados nos demuestran que los pobladores se dedican a actividades como es el comercio y transporte debido a la ejecución del proyecto de carretera lo que dinamiza la economía y hace que esta se desarrolle.

### Gráfico 18

*¿Qué tipo de productos cultiva?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 26***¿Qué tipo de productos cultiva?*

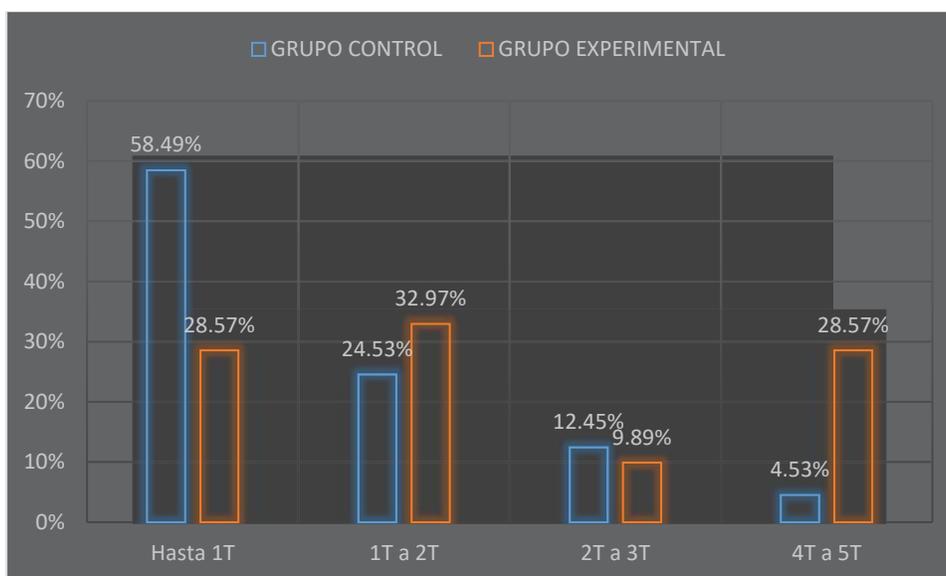
RESPUESTAS	¿QUE TIPO DE PRODUCTOS CULTIVA?			
	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Tubérculos	78	29.4	145	53.11
Cereales	88	33.2	90	32.97
Luminosas	59	22.3	22	8.06
Hortalizas	40	15.1	16	5.86
Total	265	100	273	100

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados derivados tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, tanto al grupo de control como al grupo experimental de donde se puede observar el tipo de producto agrícola que cultivan tanto el grupo control y grupo experimental, del 100% de la muestra del grupo de control el 29.4% de la muestra indica que cultiva tubérculos, el 33.2.% de la población indican que cultivan cereales, el 22.3% de los mismo indicaron que cultivaban luminosas y finalmente el 15.1% de los encuestados indicaron que cultivan hortalizas; por otro lado del 100% de la muestra del grupo experimental el 53.11% de la muestra indica que cultiva tubérculos, el 32.97% de la población indican que cultivan cereales, el 8.06% de los mismo indicaron que cultivaban luminosas y finalmente el 5.86% de los encuestados indicaron que cultivan hortalizas, estos resultados nos demuestran que tanto el grupo experimental como de control siguen manteniendo la producción de los cuatros productos agrícolas.

### Gráfico 19

¿Cuántas toneladas produce promedio?



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

### Gráfico 20

¿Cuántas toneladas produce promedio?

RESPUESTAS	¿CUÁNTAS TONELADAS PRODUCE PROMEDIO?			
	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Hasta 1T	155	58.49	78	28.57
1T a 2T	65	24.53	90	32.97
2T a 3T	33	12.45	27	9.89
4T a 5T	12	4.53	78	28.57
Total	265	100	273	100

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

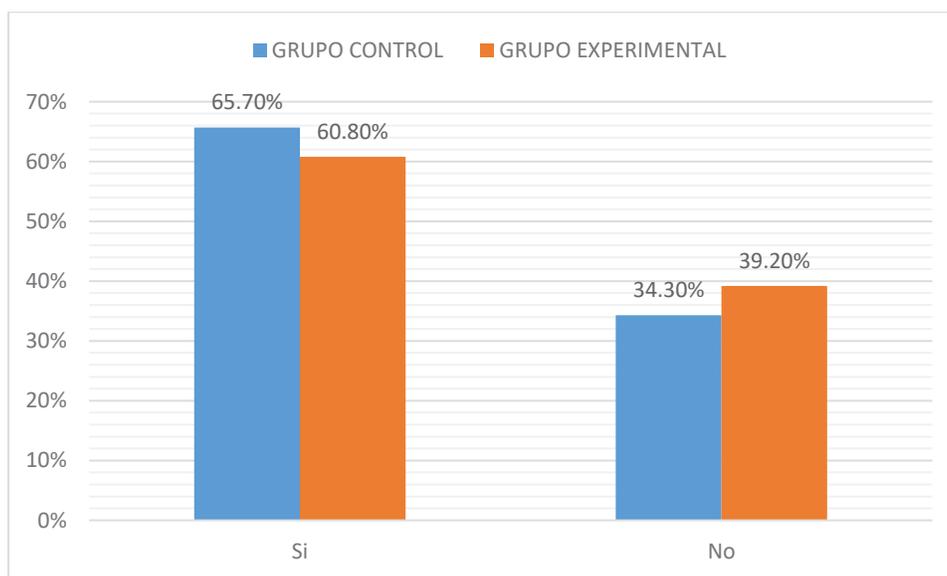
Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, tanto al grupo de control como al grupo experimental de donde se puede observar la cantidad de toneladas producidas tanto el grupo control y grupo experimental, del 100% de la muestra del grupo de control el 58.49% de la muestra indicaron que producen hasta 1 tonelada entre sus productos agrícolas, el 24.53% de los

encuestados mencionaron que producen entre 1 tonelada a 2 toneladas de sus productos agrícolas, el 12.45% de la muestra indican que producen entre 2 toneladas a 3 toneladas; el 4.53% de la muestra indica que producen entre 4 toneladas a 5 toneladas; por otro lado del 100% de la muestra del grupo de experimental el 28.57% de la muestra indicaron que producen hasta 1 tonelada entre sus productos agrícolas, el 32.97% de los encuestados mencionaron que producen entre 1 tonelada a 2 toneladas de sus productos agrícolas, el 9.89% de la muestra indican que producen entre 2 toneladas a 3 toneladas; el 28.57% de la muestra indica que producen entre 4 toneladas a 5 toneladas; estos resultados nos demuestran que tras la ejecución del proyecto de carretera la producción de productos agrícolas a aumentado debido a las facilidades en el acceso a maquinaria agrícola usada en el cultivo de los productos agrícolas.

#### 4.1.1.6. Resultados de la sexta dimensión “Ganadería”

##### Gráfico 21

*¿Usted se dedica a la actividad ganadera?*



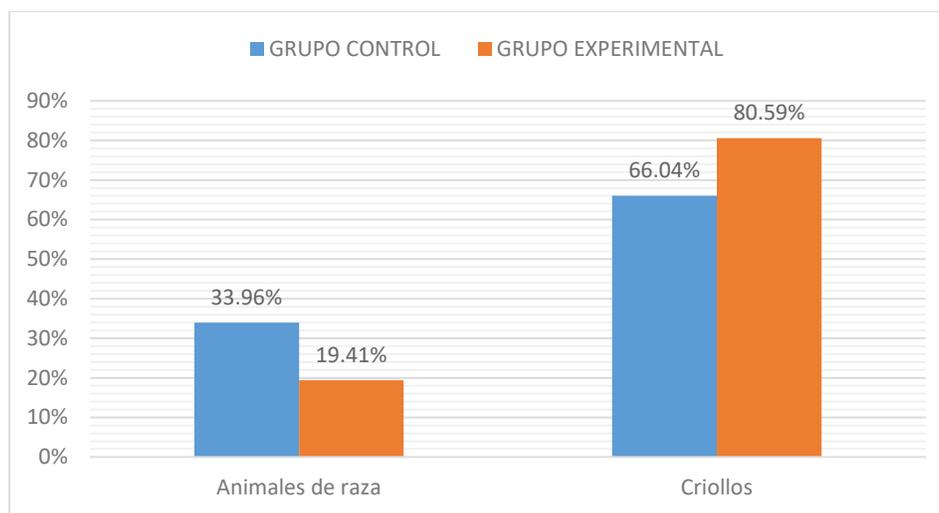
Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados

**Tabla 27***¿Usted se dedica a la actividad ganadera?*

RESPUESTAS	¿USTED SE DEDICA A LA ACTIVIDAD GANADERA?			
	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Si	174	65.70	166	60.80
No	91	34.30	107	39.20
Total	265	100	273	100

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados derivados tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, tanto al grupo de control como al grupo experimental de donde se puede observar el porcentaje de pobladores que se dedican a la actividad ganadera tanto el grupo control y grupo experimental, del 100% de la muestra del grupo de control el 65.70% de los encuestados indicaron que se dedican a la actividad ganadera, y el 34.30% de los mismos se dedican a otras actividades económicas; por otro lado del 100% de la muestra del grupo experimental el 60.80% de la muestra indico que se dedican a la actividad ganadera y el 39.20% de los mismos mencionaron que se dedican a otras actividades económicas; estos resultados nos demuestran que no existe mucha variación en cuanto al porcentaje de población que se dedica a la actividad ganadera, la misma que es beneficiada por la construcción de la carretera lo que ayuda al traslado de los mismos animales y sus alimentos.

**Gráfico 22***¿Qué tipo de animal cría?*

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 28***¿Qué tipo de animal cría?*

RESPUESTAS	¿QUÉ TIPO DE ANIMAL CRÍA?			
	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Animales de raza	90	33.96	53	19.41
Criollos	175	66.04	220	80.59
Total	265	100	273	100

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

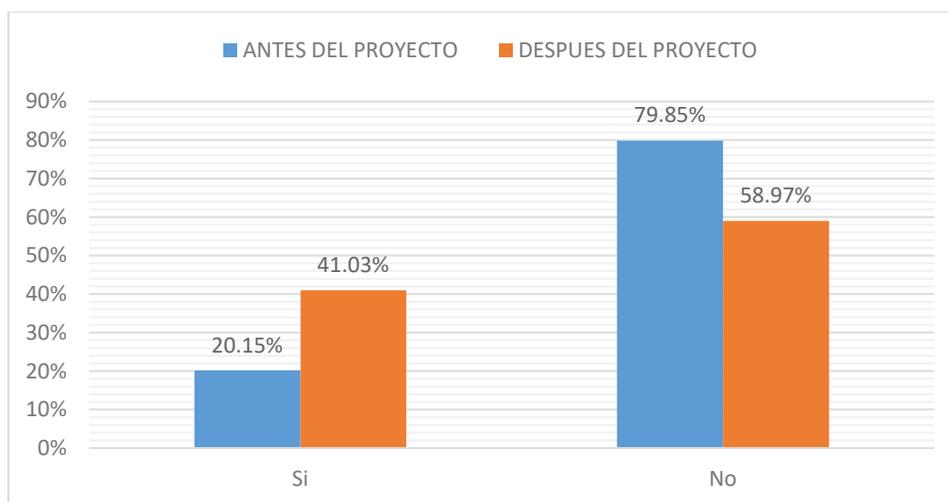
Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, tanto al grupo de control como al grupo experimental de donde se puede observar el tipo de animales que crían tanto el grupo control y grupo experimental, del 100% de la muestra del grupo de control el 33.96% de la población indicaron que crían a animales de raza y el 66.04% de la población crían ganados criollos; por otro lado del 100% de la muestra del grupo experimental el 19.41% de la población mencionaron que crían animales de raza y el 80.59% de la población indicaron que crían animales criollos; estos

resultados nos muestran que tanto el grupo control como experimental crían animales de raza y criollos en la misma proporción la cual también es beneficiada por la ejecución del proyecto generando así mayor desarrollo en la actividad.

#### 4.1.1.7. Resultados de la séptima dimensión “Comercio”

##### Gráfico 23

*¿Se dedicaba a la actividad comercial?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

##### Tabla 29

*¿Se dedicaba a la actividad comercial?*

RESPUESTAS	¿SE DEDICABA A LA ACTIVIDAD COMERCIAL?			
	ANTES DEL PROYECTO		DESPUES DEL PROYECTO	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Si	55	20.15	112	41.03
No	218	79.85	161	58.97
Total	273	100	273	100

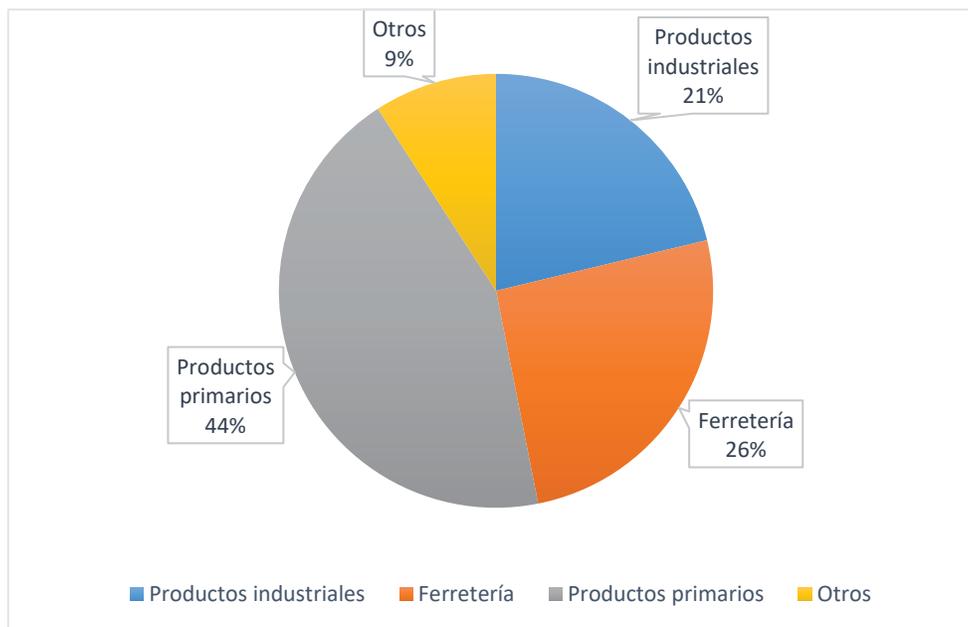
Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados derivados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, en una situación antes del proyecto y

después del proyecto de donde se puede observar el porcentaje de pobladores que se dedican a la actividad comercial, del 100% de la muestra bajo la situación antes del proyecto el 20.15% de la población indicaron que si se dedican a la actividad comercial y el 79.85% de la misma se decía a otras actividades económicas; por otro lado del 100% de la muestra bajo la situación después del proyecto el 41.03% de la muestra indicaron que si se dedican a la actividad comercial y el 58.97% de las misma se dedican a otras actividades económicas; estos resultados nos indica que la ejecución del proyecto de la carretera incentivo a los pobladores beneficiarios de la carreteo por optar a dedicarse a la actividad comercial esto debido a la facilidad de acceso que se tiene al momento de trasladar la mercancía a sus lugares de destinos.

#### Gráfico 24

*¿Que mercadería vende?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 30***¿Que mercadería vende?*

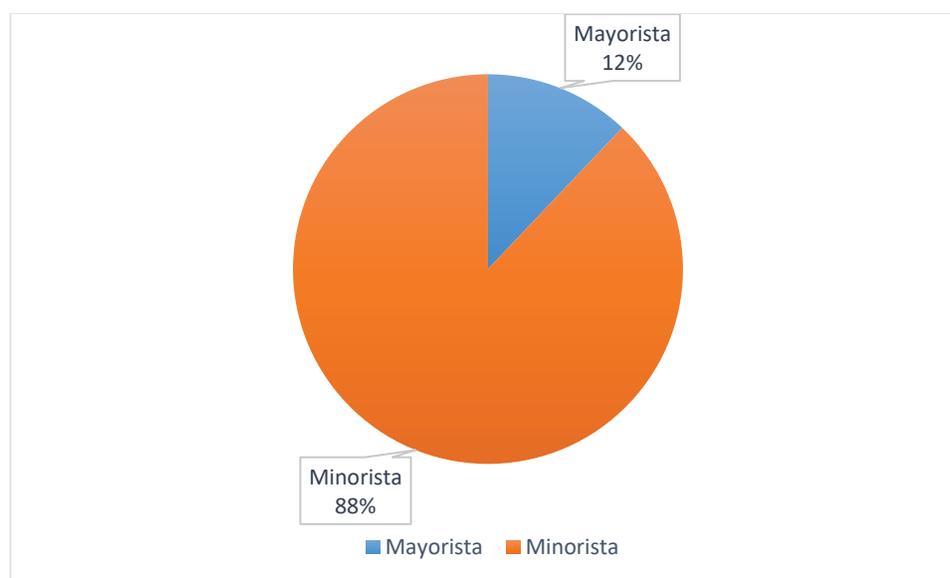
RESPUESTAS	¿QUE MERCADERIA VENDE?			
	CON PROYECTO			
	FRECUENCIA	%	% VALIDO	% ACUMULADO
Productos industriales	58	21.25	21.25	21.25
Ferretería	70	25.64	25.64	46.89
Productos primarios	120	43.96	43.96	90.84
Otros	25	9.16	9.16	100.00
Total	273	100	100	

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos en una situación después del proyecto de donde se puede observar el tipo de mercancía que vende los pobladores dedicados a la actividad comercial, es así que del 100% de la muestra el 21.25% de la población indica que expende productos industriales, el 25.64% de los encuestados indicaron que expenden productos de ferretería, el 43.96% de la muestra indicaron que se dedican a vender productos de primera necesidad y finalmente el 9.16% de la población indicaron que venden otros tipos de productos; estos resultados nos indican que la dinamización de la actividad comercial dentro de la población beneficiaria de la ejecución del proyecto de carretera mejora en gran medida el traslado de los productos que se expenden y dan mayores facilidades para que la actividad se desarrolle a futuro.

**Gráfico 25**

*¿Qué tipo de comerciante se considera usted?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 31**

*¿Qué tipo de comerciante se considera usted?*

RESPUESTAS	¿QUE TIPO DE COMERCIANTE SE CONSIDERA USTED? CON PROYECTO			
	FRECUENCIA	%	% VALIDO	% ACUMULADO
Mayorista	33	12.09	12.09	12.09
Minorista	240	87.91	87.91	100.00
Total	273	100	100	

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos en una situación después del proyecto de donde se puede observar el tipo de comerciantes son dentro de la actividad, es así que del 100% de la muestra el 12.09% menciona que se considera un comerciante mayorista puesto que expenden grandes volúmenes de sus productos y el 87.91% de la muestran mencionaron que se identifican

como comerciantes minorista; estos resultado nos indican que la mayoría de los negocios son familiares y pequeños dentro de la actividad comercial.

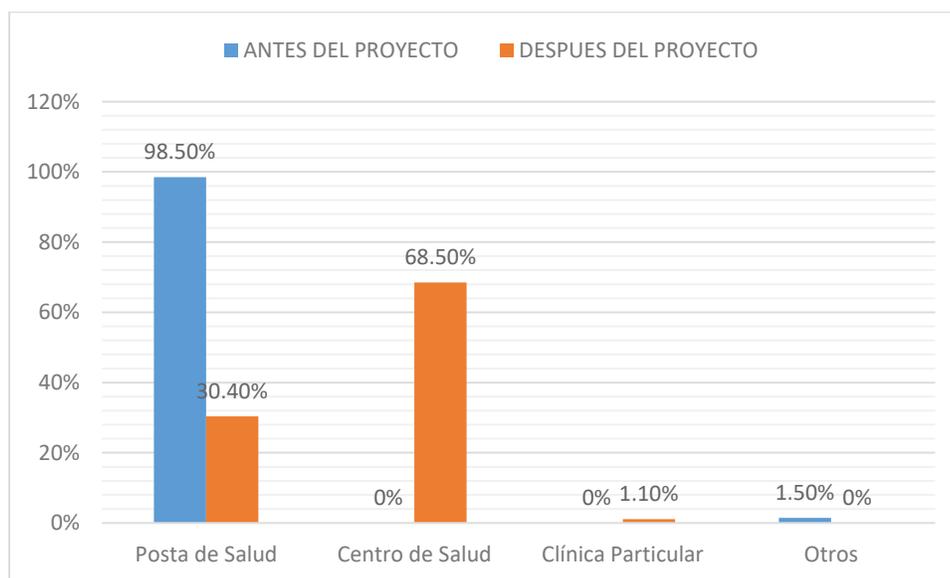
#### 4.1.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL ASPECTO SOCIAL

Para realizar el análisis de los aspectos sociales tanto en nuestro grupo de control y experimental y como esta ha mejorado tras la ejecución del proyecto de carretera se optó por analizar las siguientes dimensiones: i) salud, ii) servicios básico, iii) vivienda, iv) empleo, v) análisis ambiental , vi) problemas sociales y vii) satisfacción como se muestra a continuación, cabe resaltar que el grupo de control estuvo conformada por la población que no cuenta carretera Santo Tomas – Colquemarca, mientras que el grupo experimental es aquella que tiene el acceso a la carretera en mención.

##### 4.1.2.1. RESULTADOS DE LA PRIMERA DIMENSIÓN “SALUD”

###### Gráfico 26 ;

*A qué centro de salud acude?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 32***¿A qué centro de salud acude?*

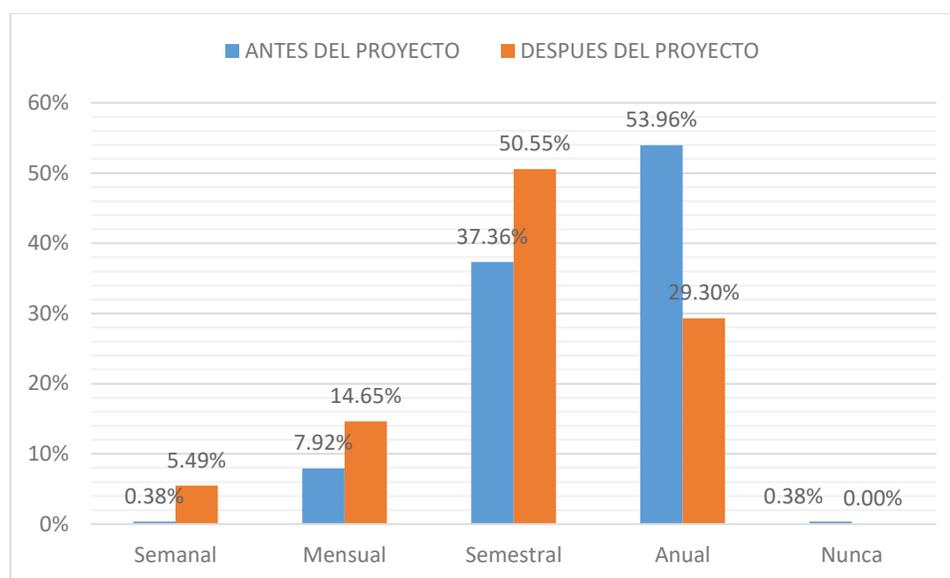
RESPUESTAS	¿A QUE CENTRO DE SALUD ACUDE?			
	ANTES DEL PROYECTO		DESPUES DEL PROYECTO	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Posta de Salud	269	98.50	83	30.40
Centro de Salud	0	0	187	68.50
Clínica Particular		0	3	1.10
Otros	4	1.50	0	0
Total	273	100	273	100

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos en una situación antes del proyecto y después del proyecto de donde se puede observar el centro de salud a donde acuden los pobladores, del 100% de la muestra bajo la situación antes del proyecto el 98.50% de la población indican que asistían a la posta de salud y el 1.50% de los mismo indicaron que acudían a otros tipos de centros de salud; por otro lado del 100% de la muestra en situación después del proyecto el 30.40% de la muestra indicaron que asisten a la posta de salud, el 68.50% de la población mencionaron que asisten a centros de salud, el 1.10% de la población mencionaron que asisten a clínicas privadas; estos resultados nos demuestran que a la existencia de una carretera con acceso de transporte la población tiene más opciones por elegir a que tipo de centro de salud acude para realizar sus revisiones, lo que nos corrobora que la ejecución de una carretera beneficia positivamente en el bienestar de la población beneficiara.

**Gráfico 27**

*¿Con que frecuencia acude al centro de salud?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 33**

*¿Con que frecuencia acude al centro de salud?*

RESPUESTAS	¿CON QUE FRECUENCIA ACUDE AL CENTRO DE SALUD?			
	ANTES DEL PROYECTO		DESPUES DEL PROYECTO	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Semanal	1	0.38	15	5.49
Mensual	21	7.92	40	14.65
Semestral	99	37.36	138	50.55
Anual	143	53.96	80	29.30
Nunca	1	0.38	0	0
Total	265	100	273	100

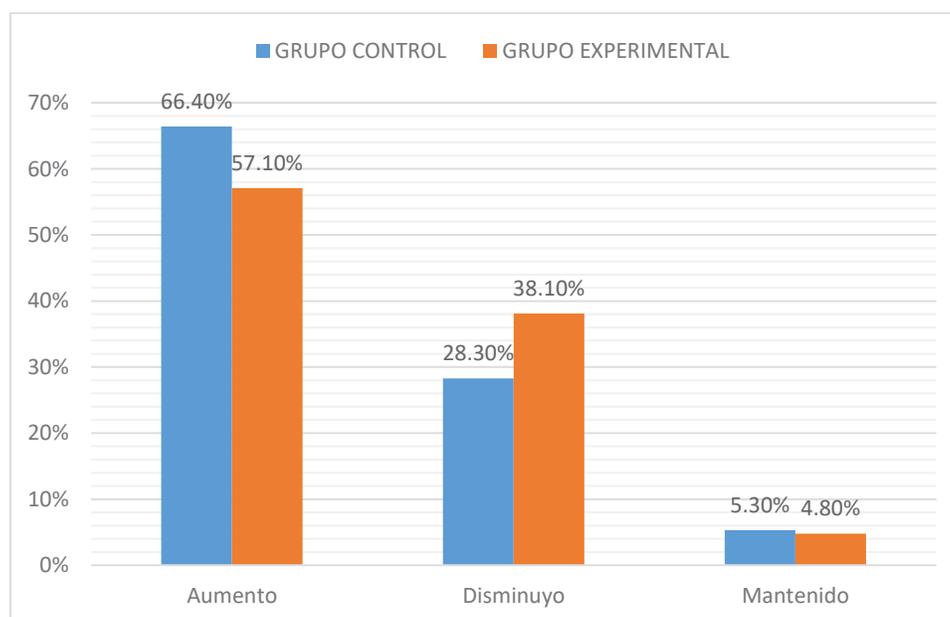
Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos en una situación antes del proyecto y después del proyecto de donde se puede observar la frecuencia con la que acuden los pobladores a los centros de salud, del 100% de la muestra bajo la situación antes del proyecto el 0.38% de la muestra

mencionaron que acuden semanalmente a los centros de salud, el 7.92% de la población mencionaron que acuden semestralmente a los centro de salud, el 37.36% mencionaron que acuden mensualmente a los centro de salud, el 53.96% afirmaron que acuden anualmente a los centro de salud y el 0.38% de lo mismo indicaron que nunca asisten a los centro de salud; por otro lado del 100% de la muestra bajo la situación con proyecto el 5.49% de la muestra mencionaron que acuden semanalmente a los centros de salud, el 14.65% de la población mencionaron que acuden semestralmente a los centro de salud, el 50.55% mencionaron que acuden mensualmente a los centro de salud, el 29.30% afirmaron que acuden anualmente a los centro de salud, estos resultados nos demuestran que al contar con una carretera en buenas y óptimas condiciones la población tiende por acudir aun mayor frecuencia a los centros de salud y así poder realizarse sus revisiones médicas de manera más oportuna lo que trae como consecuencia una mejor calidad de vida de la población beneficiaria.

### Gráfico 28

*¿Que cree usted acerca de la tasa de natalidad?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 34**

*¿Que cree usted acerca de la tasa de natalidad?*

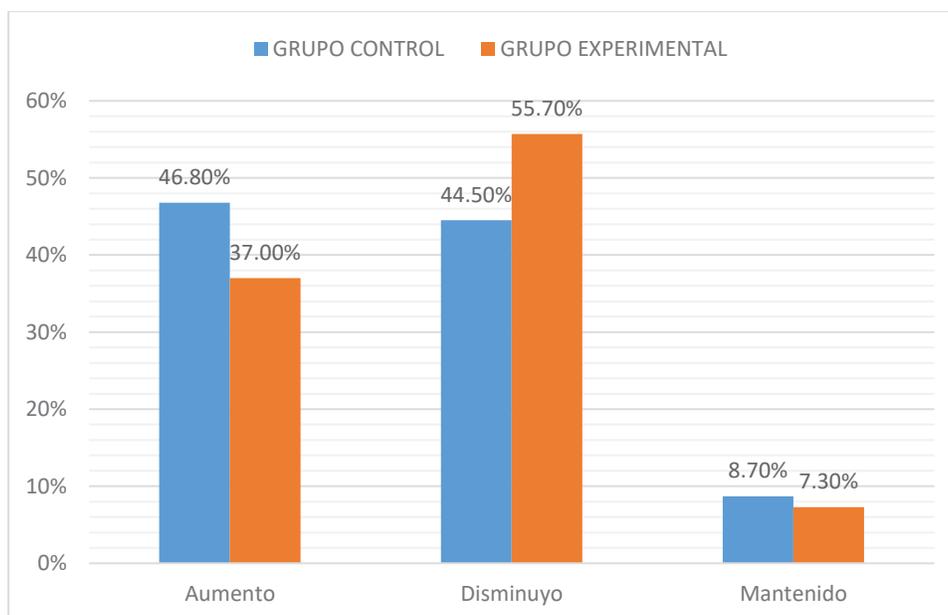
RESPUESTAS	¿QUE CREE USTES ACERCA DE LA TASA DE NATALIDAD?			
	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Aumento	176	66.40	156	57.10
Disminuyo	75	28.30	104	38.10
Mantenido	14	5.30	13	4.80
Total	265	100	273	100

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, tanto al grupo de control como al grupo experimental de donde se puede observar la situación de la tasa de natalidad tanto el grupo control y grupo experimental, del 100% de la muestra del grupo de control el 66.40% de la población considera que la tasas de natalidad ha aumentado, el 28.30% consideran que la tasa de natalidad ha disminuido y el 5.30% de la población aseguran que la tasa de natalidad se ha mantenido; por otro lado del 100% de la muestra del grupo experimental el 57.10% de la población considera que la tasas de natalidad ha aumentado, el 38.10% consideran que la tasa de natalidad ha disminuido y el 4.80% de la población aseguran que la tasa de natalidad se ha mantenido; estos resultados nos demuestran que la tasa de natalidad se sigue manteniendo tanto en el grupo control y grupo experimental la cual será mejorada tras la ejecución del proyecto de carreta siendo el principal beneficiario la población.

**Gráfico 29**

*¿Que cree usted acerca de la tasa de mortalidad?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 35**

*¿Que cree usted acerca de la tasa de mortalidad?*

RESPUESTAS	¿QUE CREE USTED ACERCA DE LA TASA DE MORTALIDAD?			
	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Aumento	124	46.80	101	37.00
Disminuyo	118	44.50	152	55.70
Mantenido	23	8.70	20	7.30
Total	265	100	273	100

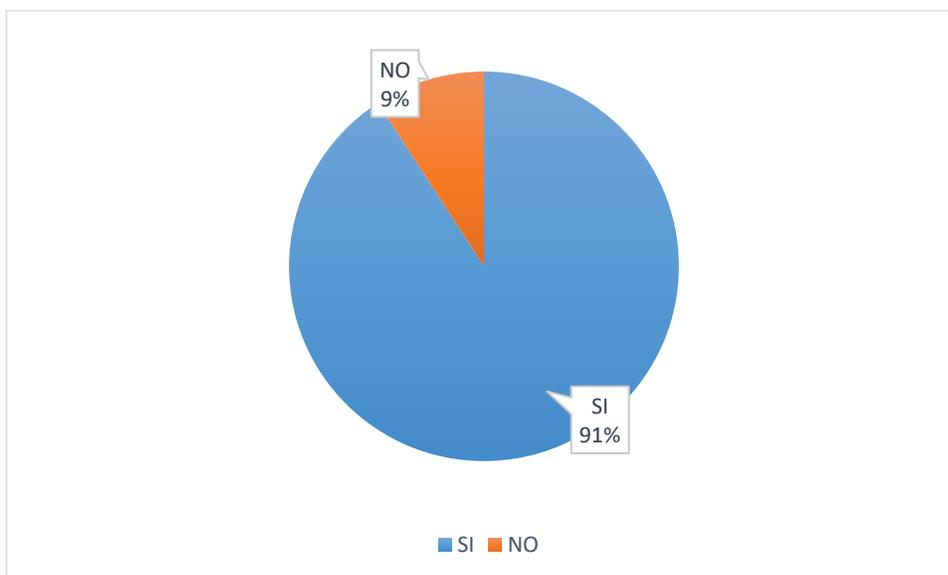
Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, tanto al grupo de control como al grupo experimental de donde se puede observar la situación de la tasa de mortalidad tanto el grupo control y grupo experimental, del 100% de la muestra del grupo de control el 46.80% de la población

considera que la tasas de mortalidad ha aumentado, el 44.50% consideran que la tasa de mortalidad disminuido y el 8.70% de la población aseguran que la tasa de mortalidad se ha mantenido; por otro lado del 100% de la muestra del grupo experimental el 37% de la población considera que la tasas de natalidad ha aumentado, el 55.70% consideran que la tasa de mortalidad ha disminuido y el 7.30% de la población aseguran que la tasa de natalidad se ha mantenido; estos resultados nos demuestran que la tasa de mortalidad a disminuido al realizar una comparación entre el grupo control y grupo experimental la cual da buenos indicios de los beneficios directos que tiene la ejecución del proyecto en la salud de la población .

### Gráfico 30

*¿Cree usted que se ha reducido el índice de principales enfermedades?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 36**

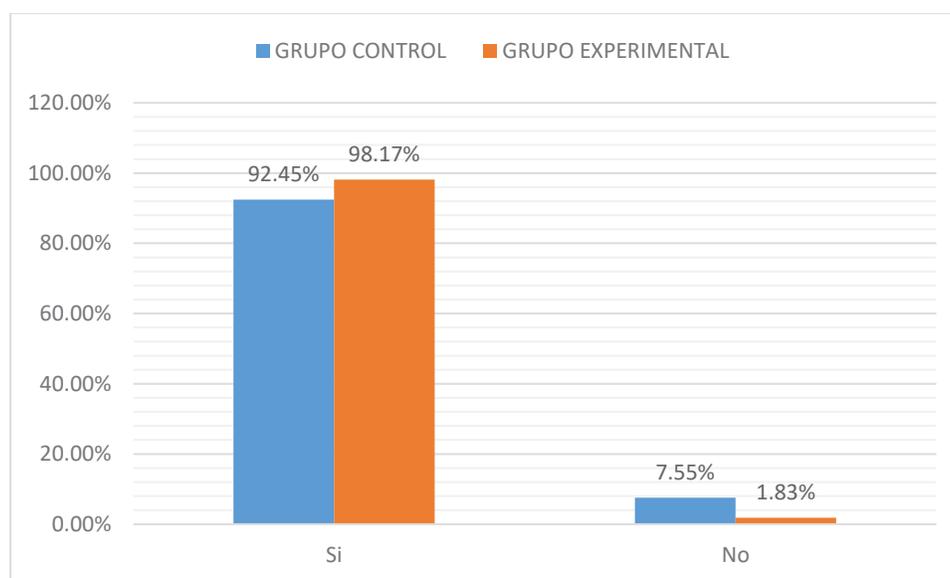
*¿Cree usted que se ha reducido el índice de principales enfermedades?*

RESPUESTAS	¿CREE USTED QUE SE HA REDUCIDO EL INDICE DE PRINCIPALES ENFERMEDADES?			
	CON PROYECTO			
	FRECUENCIA	%	% VALIDO	% ACUMULADO
SI	248	90.84	90.84	90.84
NO	25	9.16	9.16	100
Total	273	100	100	

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos en una situación después del proyecto de donde se puede observar la situación de la reducción de las principales enfermedades, es así que del 100% de la muestra el 90.84% menciona que se considera que si se evidencia la reducción del índice de las principales enfermedades y el 9.61% consideran que no se tuvo una reducción de las principales enfermedades; estos resultados nos demuestran que efectivamente la construcción de una carretera logra disminuir las enfermedades en la población esto debido a la existencia de un carretera optima que facilita la asistencia a centros de salud y por ende a prevenir y seguir tratamientos a la diversas enfermedades.

#### 4.1.2.2. RESULTADOS DE LA PRIMERA DIMENSIÓN “EDUCACIÓN”

**Gráfico 31***Reducción de la tasa de analfabetismo*

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 37***Reducción de la tasa de analfabetismo*

RESPUESTAS	REDUCCION DE LA TASA DE ANALFABETISMO			
	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Si	245	92.45	268	98.17
No	20	7.55	5	1.83
Total	265	100	273	100

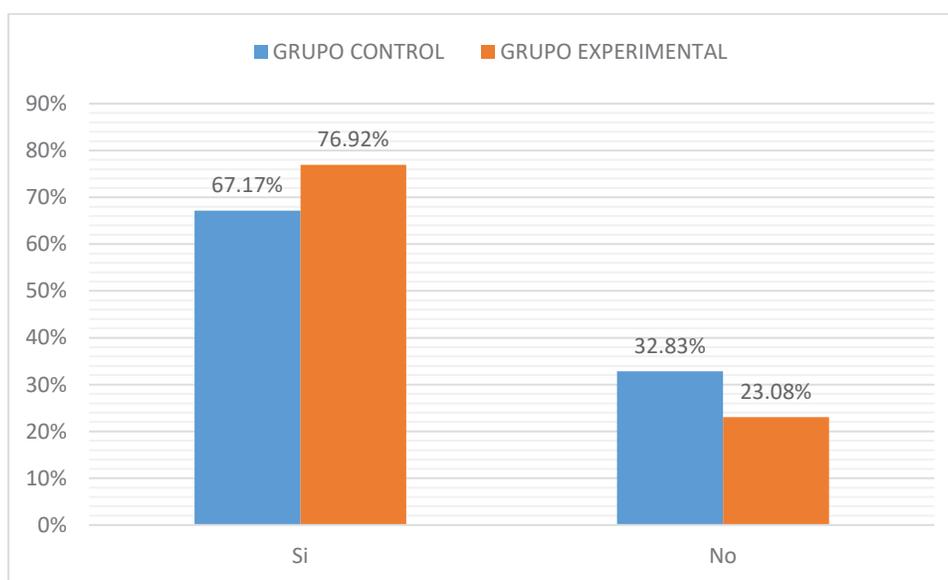
Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados derivados tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, tanto al grupo de control como al grupo experimental de donde se puede observar la situación del analfabetismo tanto el grupo control y grupo experimental, del 100% de la muestra del grupo de control el 92.45% de los encuestados indican que se está reduciendo la tasa de analfabetismo y el 7.55% de los encuestados indicaron que la tasa de analfabetismo no ha reducido; por otro lado del 100% de la muestra del grupo

experimental el 98.17% mencionaron que efectivamente si se ha reducido la tasa de analfabetismo y solo un 1.83% indica que la tasa de analfabetismo no ha reducido; estos resultados nos demuestran que la ejecución de un proyecto de carretera contribuye de manera positiva en la reducción de la tasa de analfabetismo puesto que al contar una vía de acceso en óptimas condiciones mejora el traslado de los estudiantes a sus centros educativos.

### Gráfico 32

*¿A aumentado el nivel de aprendizaje de sus hijos?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

### Tabla 38

*¿A aumentado el nivel de aprendizaje de sus hijos?*

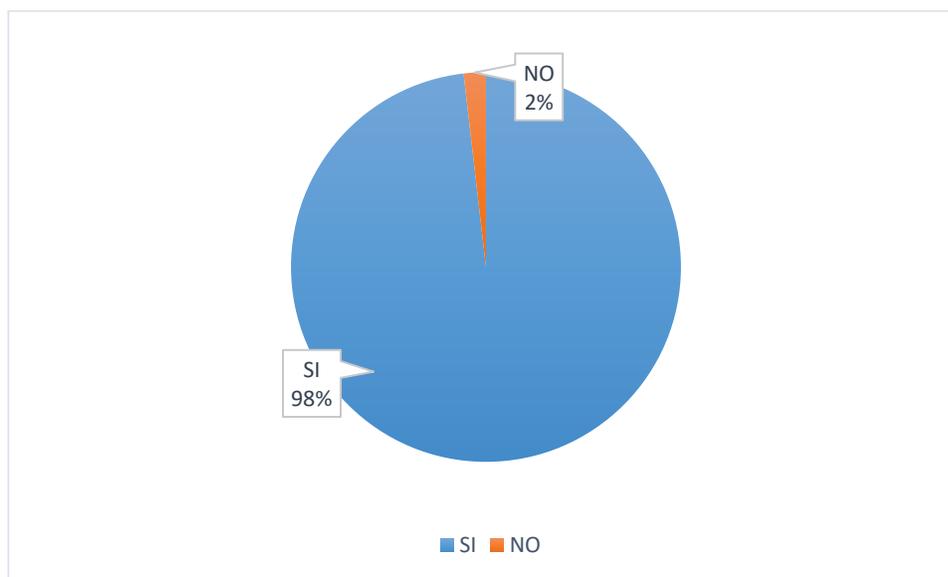
RESPUESTAS	¿A AUMENTADO EL NIVEL DE APRENDIZAJE DE SUS HIJOS?			
	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Si	178	67.17	210	76.92
No	87	32.83	63	23.08
Total	265	100	273	100

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados derivados tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos tanto al grupo de control como al grupo experimental de donde se puede observar la situación de aprendizaje de sus hijos tanto el grupo control y grupo experimental, del 100% de la muestra del grupo de control el 67.17% de los encuestados indicaron que si se aumentó el nivel de aprendizaje de sus hijos en cambio el 32.83% indicaron que no se logró aumentar el nivel de aprendizaje de sus hijos; por otro lado del 100% de la muestra del grupo experimental el 76.92% de la población indicaron que efectivamente se aumentó el nivel de aprendizaje de sus hijos y solo un 23.08% indicaron que no se logró aumentar el nivel de aprendizaje de sus hijos; estos resultados nos demuestran que tras una ejecución del proyecto de carretera se logra mejorar en gran medida el nivel de aprendizaje por lo que la población del grupo experimental indico que efectivamente incremento el nivel de aprendizaje de sus hijos.

### Gráfico 33

*¿Sus hijos utilizan la vía para asistir a sus centros de estudio?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 39**

*¿Sus hijos utilizan la vía para asistir a sus centros de estudio?*

RESPUESTAS	¿SUS HIJOS UTILIZAN LA VIA PARA ASISTIR A SUS CENTROS DE ESTUDIO?			
	CON PROYECTO			
	FRECUENCIA	%	% VALIDO	% ACUMULADO
SI	268	98.17	98.17	98.17
NO	5	1.83	1.83	100
Total	273	100	100	

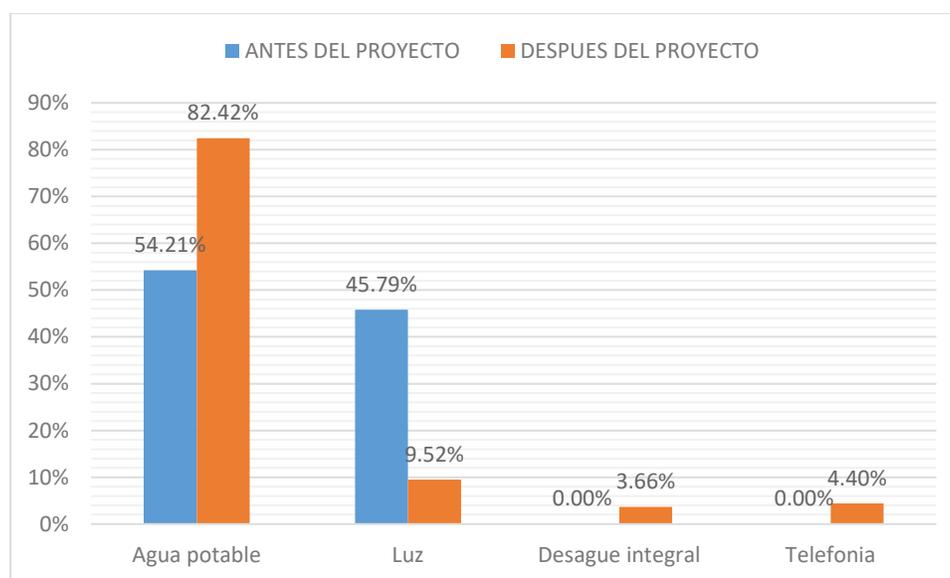
Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos en una situación después del proyecto de donde se puede observar la situación de la utilización de la vía por sus hijos para asistir a sus centros de estudio, es así que del 100% de la muestra el 98.17% de la muestra indicaron que sus hijos utilizan la vía (carretera) para asistir a sus centros educativos y solo un 1.83% no utiliza la vía para asistir a sus centros de estudios; estos resultados nos demuestran que al contar con una carretera en buenas condiciones se convierte en una herramienta que facilita el traslado de los estudiantes para llegar a Asus centros educativos en el menor tiempo posible y de manera más segura.

#### 4.1.2.3. Resultados de la tercera dimensión “Servicios básicos”

**Gráfico 34**

*¿A qué servicio básico tiene acceso?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 40**

*¿A qué servicio básico tiene acceso?*

RESPUESTAS	¿A QUE SERVICIO BASICO TIENE ACCESO?			
	ANTES DEL PROYECTO		DESPUES DEL PROYECTO	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Agua potable	148	54.21	225	82.42
Luz	125	45.79	26	9.52
Desagüe integral	0	0	10	3.66
Telefonía	0	0	12	4.40
Total	273	100	273	100

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

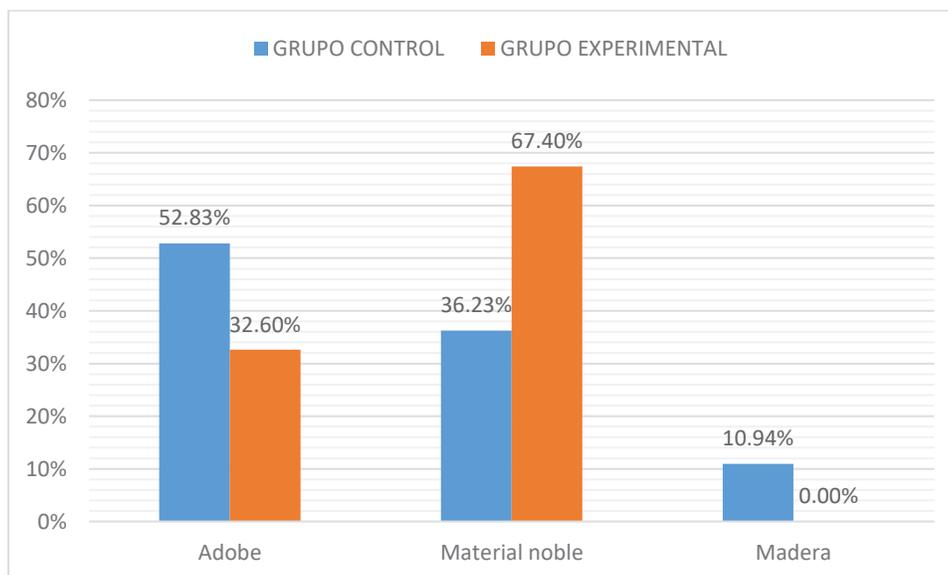
Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos en una situación antes del proyecto y después del proyecto de donde se puede observar el acceso a servicios básicos que tiene las familias, del 100% de la muestra bajo la situación antes del proyecto el 54.21% de la población indican acceden a agua potable y el 45.79% de os mismos indicaron que accede a fluido eléctrico; por otro lado del

100% de la muestra en situación después del proyecto el 82.42% de la población indicaron que acceden a agua potables, el 9.52% de los encuestados indicaron que acceden al fluido eléctrico, el 3.66% acceden a desagüe integral y el 4.40% acceden a telefonía; estos resultados nos indican que tras la ejecución del proyecto el acceso a servicios básico mejoran en gran medida puesto que la población después del proyecto accede a más servicios básico que la población o antes de la ejecución del proyecto lo que genera mayor bienestar entre los beneficiarios teniendo así mayor calidad de vida.

#### 4.1.2.4. RESULTADOS DE LA CUARTA DIMENSIÓN “VIVIENDA”

##### Gráfico 35

*Tipo de material de construcción del hogar*



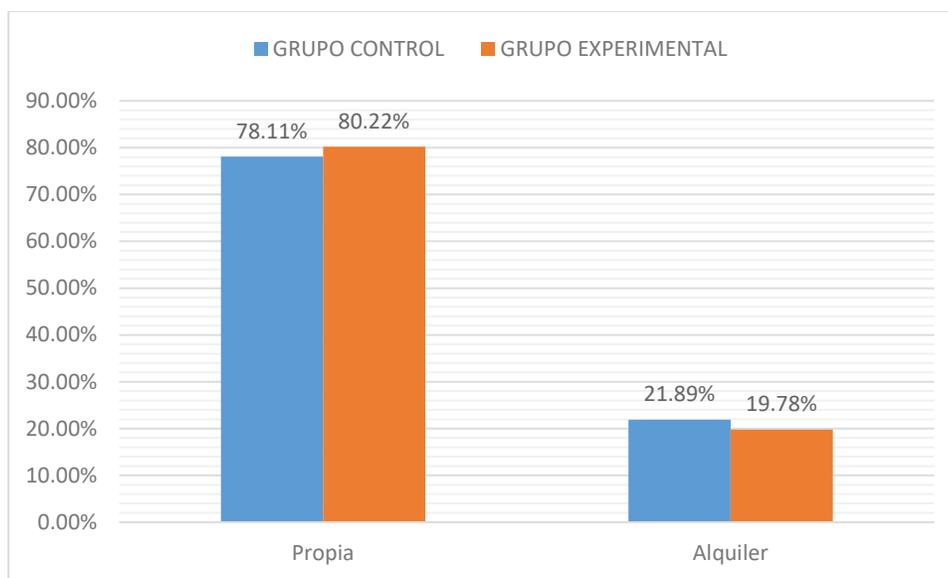
Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 41***Tipo de material de construcción del hogar*

RESPUESTAS	TIPO DE MATERIAL DE CONSTRUCCION DEL HOGAR			
	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Adobe	140	52.83	89	32
Material noble	96	36.23	184	67
Madera	29	10.94		0
Total	265	100	273	100

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados derivados tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, tanto al grupo de control como al grupo experimental de donde se puede observar el tipo de material de construcción que tiene las viviendas tanto el grupo control y grupo experimental, del 100% de la muestra del grupo de control el 52.83% indicaron que sus viviendas son de material adobe, el 36.23% mencionaron que sus viviendas son de material noble y el 10.94% de los mismo indicaron que sus viviendas son de madera; por otro lado del 100% de la muestra del grupo de experimental el 32% indicaron que sus viviendas son de material adobe y el 67% mencionaron que sus viviendas son de material noble; estos resultados nos demuestran que tras la ejecución del proyecto la mayoría de las vivienda son de material noble puesto que se tiene una vía de acceso por donde se puede realizar el traslado de material necesario para su construcción, asimismo se evidencio que las viviendas de material de adobe y madera se redujeron en gran medida generando así mayor calidad de vida de los pobladores beneficiarios del proyecto.

**Gráfico 36***Tipo de vivienda*

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 42***Tipo de vivienda*

RESPUESTAS	TIPO DE VIVIENDA			
	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Propia	207	78.11	219	80.22
Alquiler	58	21.89	54	19.78
Total	265	100	273	100

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

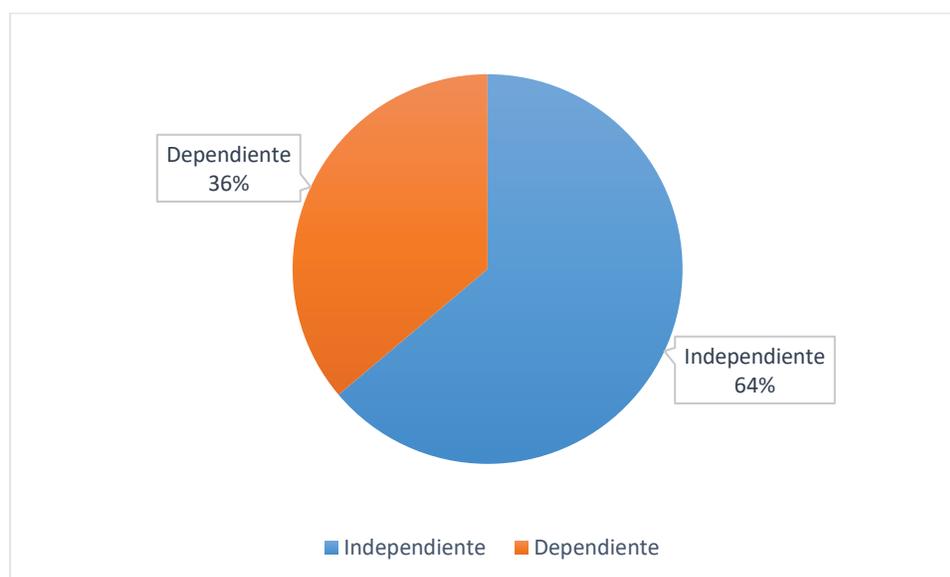
Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos tanto al grupo de control como al grupo experimental de donde se puede observar el tipo de material de construcción que tiene las viviendas tanto el grupo control y grupo experimental, del 100% de la muestra del grupo de control el 78.11% de los encuestados indicaron que las viviendas donde se encuentran son de su propiedad y solo el 21.89% indicaron que viven en una casa alquilada; por otro lado del 100% de la muestra del grupo

experimental el 80.22% de los mismos indicaron que sus viviendas donde se encuentran son de su propiedad y solo el 19.78% de las mismas indicaron que viven en casas alquiladas; estos resultados nos demuestran que tras la ejecución del proyectos mejora las condiciones de vivienda de una población por lo que la población opta por tener una casa propia en un lugar donde se tenga acceso a vías (carreteras).

#### 4.1.2.5. RESULTADOS DE LA QUINTA DIMENSIÓN “EMPLEO”

**Gráfico 37**

*¿Usted es un trabajador?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 43**

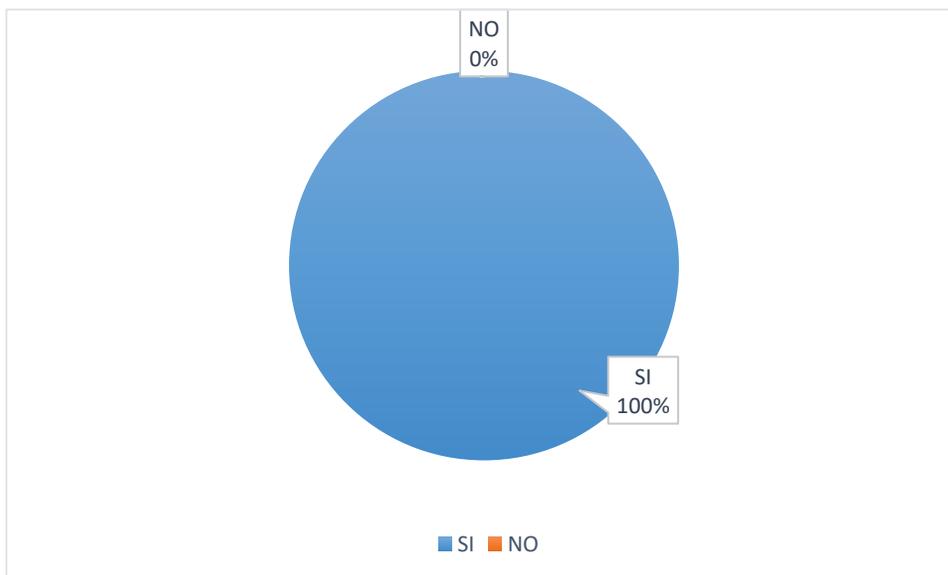
*¿Usted es un trabajador?*

RESPUESTA	¿USTED ES UN TRABAJADOR?			
	FRECUENCIA	%	% VALIDO	% ACUMULADO
Independiente	185	67.77	67.7	67.77
Dependiente	88	32.23	32.23	100
Total	273	100	100	

Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos de la muestra seleccionada de donde se puede observar el tipo de trabajadores que tiene el área de influencia del proyecto, del 100% de la muestra el 67.7% de los encuestados mencionaron que son trabajadores independientes es decir cada uno de ellos posee un negocio familiar o propio en cambio el 32.33% de ellos mencionaron que son trabajadores dependientes es decir trabajan en empresa privadas o instituciones públicas; estos resultados nos indican que la población siendo trabajador dependiente o independiente necesitan tener una carretera para trasladarse a sus centros de trabajo a tiempo, por lo que al tener una vía de acceso mejora sus condiciones de vida y facilita el traslado a sus centros de trabajo.

### Gráfico 38

*¿Utiliza la vía para ir a su trabajo?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 44**

*¿Utiliza la vía para ir a su trabajo?*

RESPUESTAS	¿UTILIZA LA VIA PARA IR A SU TRABAJO?			
	CON PROYECTO			
	FRECUENCIA	%	% VALIDO	% ACUMULADO
SI	273	100	100	100
NO	0	0	0	100
Total	273	100	100	

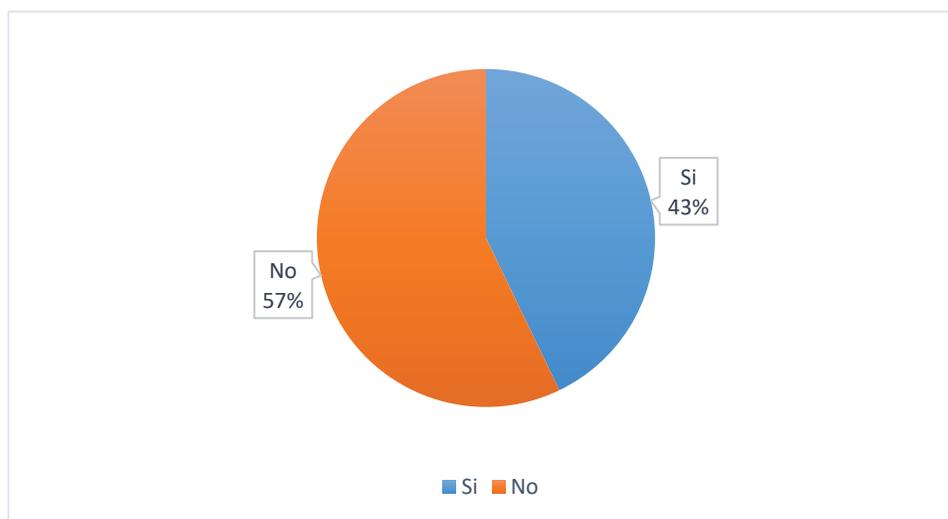
Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos en una situación después del proyecto de donde se puede observar si la población utiliza la vía (carretera) para trasladarse a sus centros de trabajo, es así que del 100% de la población indica que utiliza la vía de acceso (carretera) para trasladarse a sus centros de trabajo lo que nos demuestra que la ejecución del proyecto genera efectos positivos en la población beneficiaria y mejora así su calidad de vida.

#### 4.1.2.6. RESULTADOS DE LA SEXTA DIMENSIÓN “ANÁLISIS AMBIENTAL”

**Gráfico 39**

*¿La implementación de la carretera ha generado contaminación ambiental?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 45**

*¿La implementación de la carretera ha generado contaminación ambiental?*

RESPUESTA	¿LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CARRETERA HA GENERADO CONTAMINACION AMBIETAL?			
	FRECUENCIA	%	% VALIDO	% ACUMULADO
Si	117	42.86	42.86	42.86
No	156	57.14	57.14	100
Total	273	100	100	

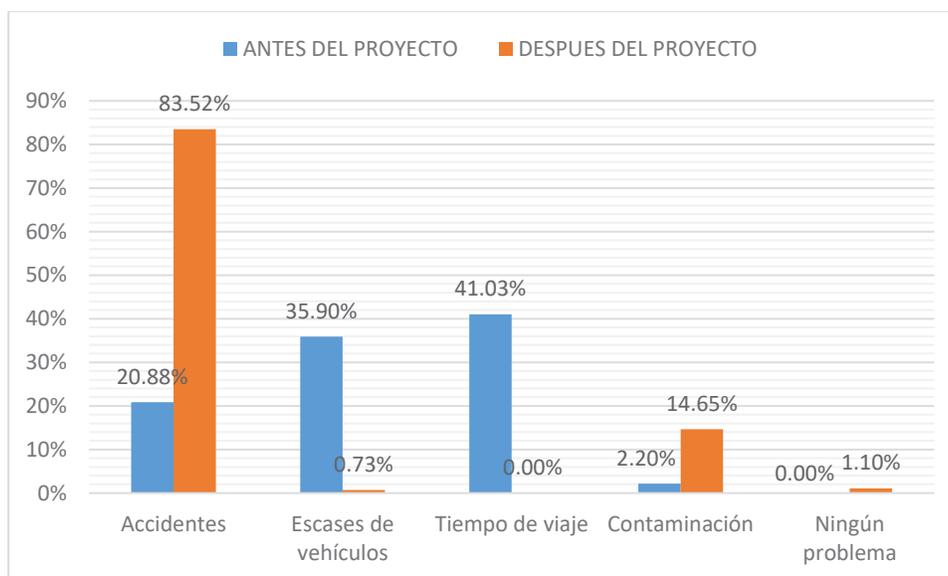
Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos en una situación después del proyecto de donde se puede observar si la implantación de la carretera genera contaminación ambiental, es así que del 100% de la muestra el 42.86% de los encuestados indicaron que tras la implementación de la carretera se generó contaminación ambiental puesto que se tiene más vehículos motorizados que transitan por la vía y el 57.14% de la población indica que no se tiene problemas por contaminación ambiental; estos resultados nos indican que tras la implementación de una carreta trae consigo problemas ambientales generado por la densidad de vehículos que transitan la vía lo cual tiene que ser intervenido por las autoridades competentes para minimizar estos problemas.

#### 4.1.2.6. RESULTADOS DE LA SÉPTIMA DIMENSIÓN “PROBLEMAS SOCIALES”

**Gráfico 40**

*¿Qué tipo de problemas solía ocurrir?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 46**

*¿Qué tipo de problemas solía ocurrir?*

RESPUESTAS	¿QUE TIPO DE PROBLEMAS SOLIA OCURRIR?			
	ANTES DEL PROYECTO		DESPUES DEL PROYECTO	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Accidentes	57	20.88	228	83.52
Escases de vehículos	98	35.90	2	0.73
Tiempo de viaje	112	41.03	0	0
Contaminación	6	2.20	40	14.65
Ningún problema	0	0	3	1.10
Total	273	100	273	100

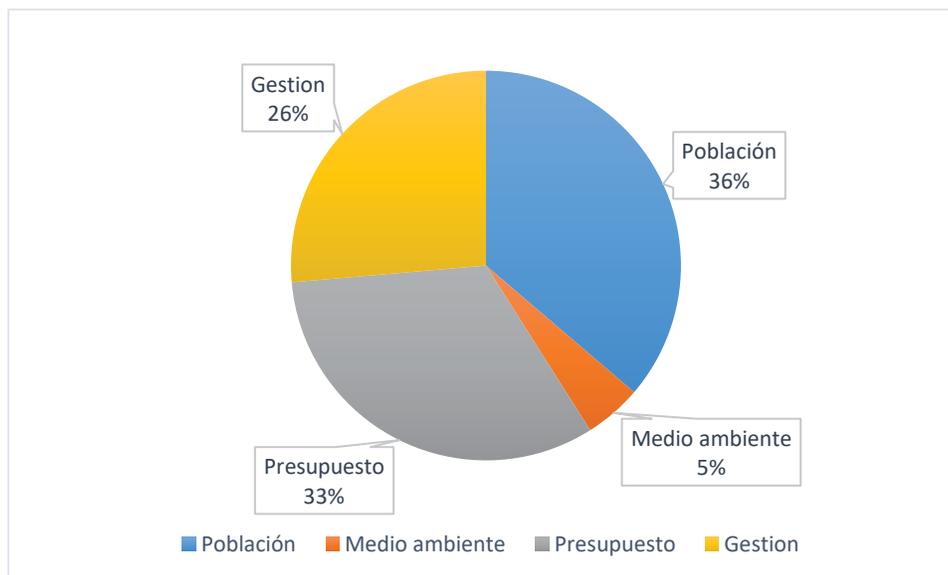
Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

Se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos en una situación antes del proyecto y después del proyecto de donde se puede observar los problemas que ocasionaban antes del proyecto y después del proyecto, del 100% de la muestra bajo la situación antes del proyecto el 20.88% de la

población indican que tenían accidentes, el 35.90% de los mismo mencionaron que tenían escasos de vehículos, el 41.03% mencionaron que el tiempo de viaje era demasiado largo, el 2.20% indicó que tenían problemas de contaminación; por otro lado del 100% de la muestra bajo una situación después del proyecto el 83.52% indicaron que tiene accidentes de tránsito, el 0.73% mencionaron que tiene problemas de escasos de vehículos, el 14.62% mencionaron que tienen problemas de contaminación y el 1.10% indico que no tienen ningún tipo de problemas; estos resultados nos indican que tras la ejecución del proyecto es necesario tener un control y regularización de la transpirabilidad de los vehículos motorizados para contrarrestar el aumento de los accidentes automovilísticos.

#### Gráfico 41

*¿Que problemas hubo durante la ejecución del proyecto?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 47**

*¿Que problemas hubo durante la ejecución del proyecto?*

RESPUESTA	¿QUE PROBLEMAS HUBO DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO?			
	FRECUENCIA	%	% VALIDO	% ACUMULADO
Población	99	36.26	36.2	36.26
Medio ambiente	13	4.76	4.76	41.03
Presupuesto	89	32.60	32.60	73.63
Gestión	72	26.37	26.37	100
Total	273	100	100	

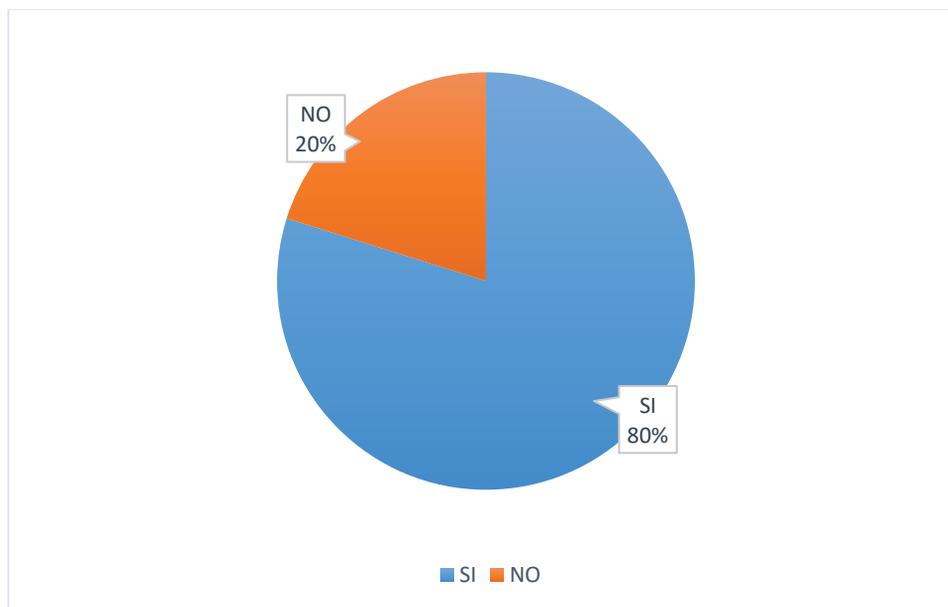
Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

En la tabla se muestra los resultados obtenidos tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos en una situación después del proyecto de donde se puede observar los problemas existentes durante la ejecución del proyecto, es así que del 100% de la muestra el 36.2% de los encuestados indicaron que se tuvo problemas con la población dentro del área de influencia, el 4.76% indico que se tuvo problemas en cuanto al medio ambiente, el 32.60% de la población indico que se tuvo problemas presupuestales y el 26.37% menciona que se tuvo problemas de gestión; estos resultados nos demuestran que la ejecución de un proyecto de inversión pública contempla varios aspectos para tener una ejecución adecuada y sobre todo eficaz, por lo que es necesario tener un buen dialogo con la población beneficiaria y alrededores para consensar los problemas o conflictos sociales que se pueda ocasionar, de igual manera se tiene que tener una buena programación presupuestal para ejecutar de manera más eficiente el proyecto y no tener problemas en la fase de ejecución del proyecto.

#### 4.1.2.7. RESULTADOS DE LA OCTAVA DIMENSIÓN “SATISFACCIÓN”

**Gráfico 42**

*¿Se siente satisfecho con la implementación de la carretera?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

**Tabla 48**

*¿Se siente satisfecho con la implementación de la carretera?*

RESPUESTAS	¿SE SIETE SATISFECHO CON LA IMPLEMETACION DE LA CARRETERA? CON PROYECTO			
	FRECUENCIA	%	% VALIDO	% ACUMULADO
SI	218	79.85	79.85	79.85
NO	55	20.15	20.15	100
Total	273	100	100	

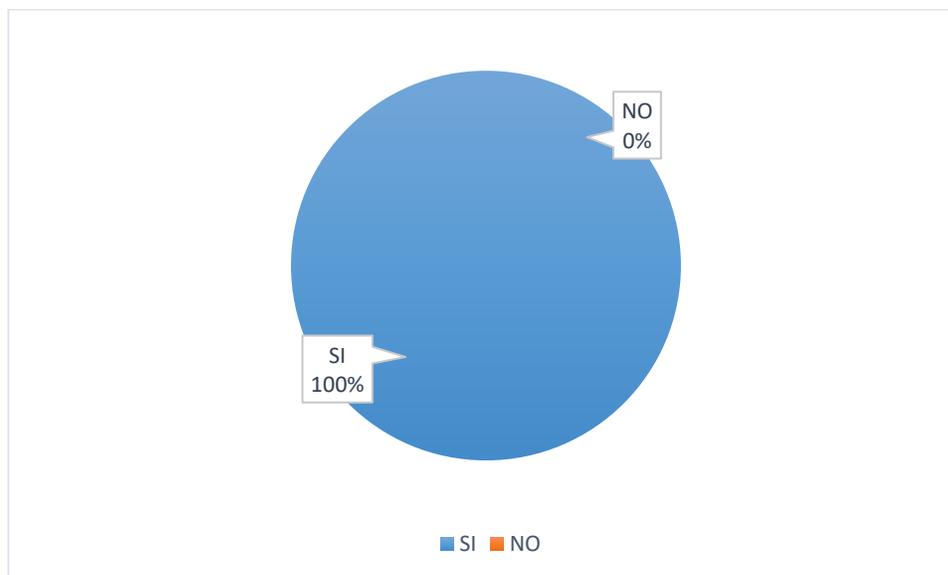
Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

En la tabla se muestra los resultados derivados tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos en una situación después del proyecto de donde se puede observar la satisfacción que tiene la población tras la ejecución del proyecto es así que del 100% de la muestra el 79.85% de los encuestados indicaron que se encuentran satisfechos tras la ejecución del proyecto de carretera u solo un 20.15% de la población indico que no se

sienten satisfechos con la ejecución del proyecto; estos resultados nos indican que la gran parte de la población beneficiaria se siente satisfecha puesto que el contar con una vía de acceso (carretera) contribuye a mejorar la calidad de vida y tener mejores oportunidades.

### Gráfico 43

*¿La implementación de la carretera trajo beneficios?*



Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados

### Tabla 49

*¿La implementación de la carretera trajo beneficios?*

RESPUESTAS	¿LA IMPLEMENTACION DE LA CARRETERA TRAJO BENEFICIOS?			
	CON PROYECTO			
	FRECUENCIA	%	% VALIDO	% ACUMULADO
SI	273	100	100	100
NO	0	0	0	100
Total	273	100	100	

Nota: Obtenido del procesamiento de datos de la aplicación de los instrumentos aplicados.

En la tabla se muestra los resultados derivados tras la codificación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos en una situación después del proyecto de donde se puede observar si la población considera que tras la ejecución del proyecto se generaron

beneficios, es así que del 100% de la muestra indicaron que efectivamente la ejecución de un proyecto público de esa magnitud trae consigo una serie de beneficios positivos en la población y en su desarrollo.

## **5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

A partir de los resultados obtenidos en la presente investigación titulada EFECTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES DEL PROYECTO MEJORAMIENTO CARRETERA SANTO TOMAS – COLQUEMARCA, 2019. El cual tuvo como objetivo general Analizar, los efectos económicos y sociales que ha generado el proyecto mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquemarca, se rechaza la hipótesis Nula y se acepta la hipótesis de la investigación, el cual fue El mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquemarca, causó en la población de área de influencia un fortalecimiento en las condiciones económicas y sociales, a través del crecimiento económico y social, elevando el nivel de vida de la población del área de influencia.

Estos resultados guardan relación con lo que arribó Ogregon (2008) en su trabajo de investigación titulado “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”, quien planteó como objetivo general analizar a cerca de los efectos socioeconómicos en relación a la presencia de dos carreteras que fueron construidas en 2 países; uno más desarrollado y el otro en proceso de desarrollo, donde concluyó que las carreteras cumplen un rol importante debido a que fomenta el desarrollo económico, social y demográfico, permitiendo el mejor acceso a los sistemas de transporte generando beneficios de eficacia y afectó también al crecimiento de sectores de producción conllevando a una mayor oportunidad de empleo, siendo estos resultados acordes a los resultados arribados en la presente investigación.

Por otra parte con respecto al primer objetivo específico, el cual fue Analizar de qué manera se ha estimulado la economía de la población beneficiaria del área de influencia del proyecto Mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquemarca para el año 2019, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación, el cual sustenta que el mejoramiento de la carretera Santo Tomas – Colquemarca, mejoró las actividades económicas, transporte, nivel de ingreso de hogares y comercio de la población del área de influencia.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Montagut y Patiño (2015) en su trabajo de investigación que se titula “El impacto de los proyectos de infraestructura vial en los aspectos socioeconómicos y los cambios en los valores del terreno en una zona en del departamento del Cesar” el cual tuvo como objetivo tener el conocimiento de cómo y cuánto fue el efecto del proyecto vial ruta del sector 2 en los aspectos económicos y sociales, donde concluyó que con la implementación de proyectos de carreteras se logró mejorar el comercio entre las regiones y puertos, permitiendo interconectarse con otros países siendo estos resultados acordes a los arribados en la presente investigación.

Asimismo guardan relación con lo que arribó Ogregon (2008) en su trabajo de investigación titulado “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”, quien planteó como objetivo general analizar a cerca de los efectos socioeconómicos en relación a la presencia de dos carreteras que fueron construidas en 2 países; uno más desarrollado y el otro en proceso de desarrollo, donde concluyó que la vía Eix Transversal, influyó en la reducción de costos y además la instalación de más empresas industriales, por ejemplo en los años de 1996 al año 2002 se implemento 126 industrias, aumentando en un 5% de los establecimientos que se habían registrado en años anteriores. Por parte del sector de servicios , aumentó en 1509 empresas, es

decir, en un 22%. En 1991, este sector tenía 33416 trabajadores, en 1996 aumentó en 37775 trabajadores y en 2001 se registró un aumento del 36%. El PBI, desde 1996 hasta 2001, aumento de 2370 millones de euros a 2817 millones de euros, siendo un 19% durante el periodo ex – post. Se mostró un crecimiento de 11215 viviendas durante los años de 1991 hasta 1995 (periodo ex – ante). Y para 1996 hasta 2005 , las construcciones de viviendas incrementaron en un 30% desde el periodo ex – ante. En educación, los centros educativos incrementan debido a la demografía que ha estado creciendo. El sector turístico, durante 1999 hasta 2005 sobrepaso de los 80 puntos porcentuales aproximadamente hasta los 122 puntos porcentuales, equivalente a un 42% aproximadamente, siendo estos resultados acordes a los arribados en la presente investigación.

Finalmente, con respecto al segundo objetivo específico, el cual fue Analizar, cómo la población beneficiaria del área de influencia accedió a los servicios públicos sociales después del proyecto mejoramiento de la carretera Santo Tomas – Colquemarca para el año 2019, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación, el cual sostiene que el mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquemarca, permitió que la población del área de influencia acceda a los servicios de salud, educación, servicios básicos, entre otros. Mejorando de esta manera las condiciones de vida de los hogares.

Estos resultados guardan relación con lo que manifiestan Cahuaya y Chavez (2016) realizaron un trabajo de investigación titulado “Análisis de Impactos de la Construcción de una carretera en una zona rural: el caso del distrito de Zúñiga en Cañete”, donde el objetivo de dicho estudio fue el de analizar sobre los impactos económicos y sociales en la población que se puedan producir, debido a la construcción de una carretera, en el cual se concluyó el 69% de lo pobladores indicaban que había una mejoría en cuanto a accesibilidad de servicios, por ejemplo, de salud y de transporte, disminuyendo el tiempo de llegada hacia sus destinos, siendo este un indicador positivo en cuanto

a las mejoras en la calidad y satisfacción de los pobladores, los cuales son acordes a los resultados arribados en la presente investigación.

Asimismo guardan relación con lo que sostiene Lecca (2014) quien realizó una tesis de licenciatura titulado “La rehabilitación de la carretera, tramo: Puente Pallar – El Molino; y su impacto social y económico en la provincia de Sánchez Carrión 2013”, el cual tuvo como propósito principal explicar los efectos socioeconómicos que genera la rehabilitación de dicha carretera en la población perteneciente a la provincia de Sánchez Carrión, teniendo en cuenta las mejoras que se producirán como por ejemplo las oportunidades laborales con respecto a los servicios de transporte, donde arribó que, del total de encuestados, más del 50% opina que con la aplicación de la rehabilitación de la carretera, la accesibilidad a mercados ya sea locales o de otras provincias ha mejorado. De igual forma permite la reducción del tiempo de viaje, estando de acuerdo cerca de un 80% de la población. Esto conlleva a que exista un mayor número de viajes, siendo estos una mejora en indicadores sociales, los cuales son acordes a los resultados arribados en la presente investigación.

## CONCLUSIONES

La presente investigación intitulada como “EFECTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES DEL PROYECTO MEJORAMIENTO CARRETERA SANTO TOMAS – COLQUEMARCA 2021”, llego a las siguientes conclusiones:

**Primero:** El mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquamarca, causó en la población de área de influencia un fortalecimiento en las condiciones económicas y sociales, a través del crecimiento económico ya que genero cambios positivos en los ingresos de los pobladores, así como un incremento en el gasto, un incremento en las actividades económicas y un incremento en las unidades vehiculares particulares como la aparición del servicio de transporte público; con respecto a las condiciones sociales, también genero cambios positivos en la salud, servicios básicos, vivienda, empleo, en lo ambiental, problemas sociales y la satisfacción de los usuarios, elevando el nivel de vida de la población del área de influencia.

**Segundo:** El mejoramiento de la carretera Santo Tomas – Colquamarca, mejoró las actividades económicas, debido a que antes del proyecto las actividades económicas de la población afectada se concentraban en agricultura y ganadería, mientras que después del proyecto, se logró diversificar a otros sectores como el comercio con un 22%, artesanía con un 0.70%, transportes con un 2.20% y otros servicios con un 27.50%, ganadería con un 9.90% y siendo aun su principal actividad económica la Agricultura con un 37.70%, en cuanto a transporte, antes del proyecto la población solo lograba trasladarse en camiones y otras unidades que representaban el 48.70% y el 51.30% respectivamente, mientras que después de la ejecución del proyecto se aumentaron carros particulares que representan un 20.90%, taxis con 3.70%, servicio público con un 63.40, mototaxis con 1.50 y otros con un 10.70%, nivel de ingreso de hogares ya que antes de la intervención del proyecto de inversión, el 58.86% de la población percibía ingresos menores a los S/. 1 500.00

soles, mientras que después del proyecto el 75.09% de la población percibe ingresos mayores a los S/. 1 500.00 soles.

**Tercero:** El mejoramiento carretera Santo Tomas – Colquemarca, permitió que la población del área de influencia acceda a los servicios de salud, ya que antes del proyecto el 98.5% de la población solo lograban ser coberturados por la posta médica, mientras que después del proyecto, un 68.50% de población logró acceder a los servicios de centros de salud y un 1.10 en clínicas, mientras que solo el 30.40% aun seguida con atenciones menores en la posta de salud, asimismo con respecto a Educación, antes de la ejecución del proyecto, el 92.45% de la población consideraba que se reducía la tasa de analfabetismo, mientras que ahora con una infraestructura vial mejorada, el 98.17, considera que si se está reduciendo, en cuanto a servicios básicos antes del proyecto el 100% de la población contaba con servicio de agua potable y luz, mientras que después del proyecto también se cuentan con el servicio de desagüe integral y el servicio de telefonía, entre otros. Mejorando de esta manera las condiciones de vida de los hogares.

## RECOMENDACIONES

A partir de los resultados analizados en la presente investigación se recomienda lo siguiente:

**Primero:** Se recomienda a las autoridades responsables de los gobiernos locales, funcionarios y representantes de poblaciones vulnerables, priorizar y gestionar el desarrollo y culminación de los proyectos de mejoramiento de infraestructura vial, ya que genera un impacto positivo en los indicadores económicos y sociales de la zona, siendo estos primordiales para el desarrollo de los mismos, asimismo se recomienda a las poblaciones vulnerables y otros agentes involucrados colaborar con la ejecución, operación y mantenimiento de estos proyectos.

**Segundo:** Se recomienda a las autoridades responsables de los gobiernos locales, funcionarios y representantes de poblaciones vulnerables, priorizar los proyectos de infraestructura vial, ya que tienen un impacto positivo en el aspecto económico como, ingresos, gastos, actividades económicas, transportes, siendo estos primordiales en su crecimiento económico.

**Tercero:** Se recomienda a las autoridades responsables de los gobiernos locales, funcionarios y representantes de poblaciones vulnerables, priorizar los proyectos de infraestructura vial, ya que tienen un impacto positivo en el aspecto social como, educación, salud, satisfacción en los pobladores residentes y usuarios de la infraestructura vial, así como en los servicios básicos y complementarios, siendo estos primordiales en el bienestar de la población.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aghón, G. (2001). *Desarrollo Economico Local y Descentralizacion en Alemrica latina: Un Analisis Comparativo*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Albornoz, A., & García, B. (2021). Reflexiones sobre la noción de problemas sociales. Perspectivas para la intervención del Trabajo Social. *Margen: Revista de Trabajo Social y Ciencias Sociales*, 2-8. Obtenido de <https://www.margen.org/suscri/margen100/Albornoz-100.pdf>
- Albuquerque, F. (2004). Desarrollo Económico Local y Descentralización en America Latina. *CEPAL*.
- Albuquerque, F. (2004). Desarrollo Económico Local y Descentralización en America Latina. *CEPAL*, 158-159. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/10946/1/082157171\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/10946/1/082157171_es.pdf)
- Alcántara, G. (2008). La definición de salud de la Organización Mundial de la Salud y la interdisciplinariedad. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigacion*, 95-105. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/410/41011135004.pdf>
- Barona, E., & Sánchez, F. (2005). Características de la vivienda, social y económica urbana en Puebla-México. *Revista digital Científica y Tecnológica*, 3-12. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/730/73000313.pdf>
- Cahuaya R., E., & Chavez C., A. (2016). Análisis de Impactos de la Construcción de una carretera en una zona rural: el caso del distrito de Zúñiga en Cañete. *Pontificia Universidad Catolica del Peru*, 2-80.

Cahuaya Ramos, E., & Chavez Castañeda, A. (2016). Análisis de Impactos de la Construcción de una carretera en una zona rural: el caso del distrito de Zúñiga en Cañete. *Pontificia Universidad Católica del Perú*.

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. (06 de Abril de 2018). *Glosario de Términos mas usuales en materia de Ingreso, Gasto y Deuda Pública*. Obtenido de Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP):

<https://www.cefp.gob.mx/publicaciones/documento/2014/noviembre/cefp0202014.pdf>

Cusco, G. R. (s.f.). *Estudio de Factibilidad Mejoramiento Carretera Santo Tomas - Colquemarca*.

d'Andrea, B., Teh, R., Maurer, A., Piermartini, R., & Carzaniga, A. (2019). *INFORME SOBRE EL COMERCIO MUNDIAL 2019*. Ginebra: OMC. Obtenido de

[https://www.wto.org/spanish/res\\_s/booksp\\_s/00\\_wtr19\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/00_wtr19_s.pdf)

Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programacion Multianual y Gestion de Inversiones. (1 de Diciembre de 2016). Diario Oficial el Peruano. Lima, Peru: Congreso de la Republica.

Direccion Regional de Salud Cusco (DIRESA CUSCO). (2015). *Analisis de la siuacion de la salud provincia Chumbivilcas*.

Dos Santos, M. (2016). Calidad y satisfacción: el caso de la Universidad de Jaén. *Revista de la Educacion Superior (RESU)*, 84-95. Obtenido de

<http://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v45n178/0185-2760-resu-45-178-00079.pdf>

Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial. (14 de Noviembre de 2021). *Glosario*. Obtenido de ENTerritorio: <https://www.enterritorio.gov.co/web/sites/default/files/2020-06/documentos/5.%20GLOSARIO.pdf>

Garriga Cots, E. (2013). Impacto Social: Un modelo en base a capacidades. *Fundacion Manpowergroup*.

Gitman, L., & Joehnk, M. (2009). *Fundamentos de Inversiones*. Mexico: Pearson Educacion.

Gitman, L., & Joehnk, M. (2009). *Fundamentos de Inversiones*. Mexico: Pearson Educacion.

Obtenido de <https://www.uv.mx/personal/clelanda/files/2016/03/Gitman-y-Joehnk-2009-Fundamentos-de-inversiones.pdf>

Gobernación Valle del Cauca. (14 de Noviembre de 2021). *GLOSARIO DE TÉRMINOS*

*AGROPECUARIOS, ECONÓMICOS Y SOCIALES*. Obtenido de Valle Invencible:

<https://www.valledelcauca.gov.co/loader.php?lServicio=Tools2&lTipo=viewpdf&id=283>  
88

Gonzales Troncoso, A. m., & Alba Acero, C. A. (2006). *INFRAESTRUCTURA VIAL EN COLOMBIA: UN ANÁLISIS ECONÓMICO COMO APORTE AL DESARROLLO DE LAS REGIONES 1994-2004*. *Universidad de la Salle*.

González, N. (2016). Presentacion: transporte y logística. *Revista Transporte y Territorio*, 2-5.

Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3330/333046307001.pdf>

Hernández Sampieri, R. (2013). *Metodologia de la Investigacion*. Mc Graw Hill.

Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodologia de la Investigacion*. Mc Graw Hill.

Horqqe M., I., & Florez T., M. (2017). Evaluacion Economica y Social del PIP Mejoramiento

de la Transitabilidad Vehicular y Peatonal de la Vía de Evitamiento de la Ciudad del

Cusco. *Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco*, 19-190. Obtenido de

[http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/2095/253T20170019\\_TC.](http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/2095/253T20170019_TC.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

[pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/2095/253T20170019_TC.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Ibarra Mares, A. (2009). Introducción a las Finanzas Publicas. *Fundacion Universitaria Tecnologico de Comfenalco*.

Ibarra Mares, A. (2009). Introducción a las Finanzas Publicas. *Fundacion Universitaria Tecnologico de Comfenalco*, 67-73. Obtenido de [https://licenciaturaap.files.wordpress.com/2012/02/introduccion\\_finanzas\\_publicas-de-alberto-ibarra-mares.pdf](https://licenciaturaap.files.wordpress.com/2012/02/introduccion_finanzas_publicas-de-alberto-ibarra-mares.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018). *Censos Nacionales 2017*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI): <http://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>

Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico del Perú . (2016).

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (12 de Noviembre de 2021). *SERVICIOS*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digiales/Est/Lib1291/cap01.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1291/cap01.pdf)

Izquierdo, A., Pessino, C., & Vuletin, G. (2018). *Mejor Gasto para Mejores Vidas*. Buenos Aires: Banco Interamericano de Desarrollo.

Izquierdo, A., Pessino, C., & Vuletin, G. (2018). *Mejor Gasto para Mejores Vidas*. Buenos Aires: Banco Interamericano de Desarrollo. Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Mejor-gasto-para-mejores-vidas-C%C3%B3mo-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe-puede-hacer-m%C3%A1s-con-menos.pdf>

Lecca Aguirre, C. R. (2014). LA REHABILITACION DE LA CARRETERA, TRAMO: PUENTE PALLAR - EL MOLINO; Y SU IMPACTO SOCIAL Y ECONOMICO EN

- LA PROVINCIA DE SÁNCHEZ CARRION 2013. *Universidad Nacional de Trujillo*, 12-70. Obtenido de [https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2807/lecca\\_carmen.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2807/lecca_carmen.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Mejorando la Inversion Municipal (MIM PERU). (2012). *Inversión municipal y rendición social de cuentas. Mejorando la Inversion Municipal (MIM PERU)*.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2010). *Cuenta General de la Republica 2010*. Lima: Ministerio de Economía y Finanzas.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2012). *Pautas Generales para la Evaluacion Ex Post de Proyectos de Inversion Publica*. Lima: Ministerio de Economía y Finanzas.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2018). *Presupuesto Publico*. Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas: <https://www.mef.gob.pe/es/presupuesto-publico-sp-18162>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2018). *Registro de cierre de inversión Directiva N° 003-2017-EF/63.01*. Lima: MEF.
- Ministerio de Transportes y Comunicacion. (2013). *Glosario de Términos de uso Frecuentes en Proyectos de Infraestructura Vial*. Lima, Peru: Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Montagut M., J., & Patiño Q., C. (2015). *Impacto de los proyectos de infraestructura vial en los aspectos socioeconómicos y los cambios en los valores del terreno en una zona en del Departamento del Cesar. Universidad Santo Tomas Facultad de Ingeniería*, 16-92. Obtenido de [https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/566/EI%20impacto%20de%20los%](https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/566/EI%20impacto%20de%20los%20)

20proyectos%20de%20infraestructura%20vial%20en%20los%20aspectos%20socioecono  
mico%20%28trabajo%20de%20g%29.pdf?sequence=1

Oregon Biosca, S. A. (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. *Universidad Politecnica de Cataluña*.

Oregon Biosca, S. A. (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. *Universidad Politecnica de Cataluña*, 2-416.

Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/19925293.pdf>

Pardo M., A. (2015). Migración internacional y desarrollo. Apores desde el transnacionalismo.

*Revista de Estudios Sociales*, 40-51. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/pdf/815/81542724004.pdf>

Price Waterhouse Coopers. (2012). *Estudios de Impacto Economico*. Obtenido de Price

Waterhouse Coopers: [www.pwc.es](http://www.pwc.es)

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2007). *publicaciones*.

Reyes Blanco, O., & Franklin Sam, O. R. (2014). Teoria del Bienestar y el Óptimo de Pareto como Problemas Microeconomicos. *Revista Electrónica de Investigacion en Ciencias Económicas (REICE)*.

Reyes Blanco, O., & Franklin Sam, O. R. (2014). Teoria del Bienestar y el Óptimo de Pareto como Problemas Microeconomicos. *Revista Electrónica de Investigacion en Ciencias Económicas (REICE)*, 220-223. Obtenido de

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5109420.pdf>

Rojas Moran, L. M. (2009). Guia de Herramientas Municipales para la Promoción del Desarrollo Económico Local. *Fundacion DEMUCA*.

Rojas Moran, L. M. (2009). Guia de Herramientas Municipales para la Promoción del Desarrollo Económico Local. *Fundacion DEMUCA*, 3-5. Obtenido de <http://afiprodel.org/wikilocal/wp-content/uploads/2017/12/Guia-de-Herramientas-de-DL-en-Ayuntamiento-deDemuca.pdf>

Sanchez Huallpa, T., & Jhuno Meza , J. (2017). Análisis Económico y social del Proyecto de Inversión Publica Rehabilitación de la Carretera Huambutio – Paucartambo – Atalaya, Tramo IA: Huambutio – Huancarani- 2016. *Universidad Nacional de San Antonio Abab del Cusco*.

Sanchez Huallpa, T., & Jhuno Meza , J. (2017). Análisis Económico y social del Proyecto de Inversión Publica Rehabilitación de la Carretera Huambutio – Paucartambo – Atalaya, Tramo IA: Huambutio – Huancarani- 2016. *Universidad Nacional de San Antonio Abab del Cusco*, 4-101.

Sanchez Montalvo, D. (2019). ANALISIS DE GASTOS PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA SERVICIOS Y COMERCIALIZACIÓN RIVERA SAC 2017. *Universidad Señor de Sipan*, 25-36. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6136/S%C3%A1nchez%20Montalvo%20Diana%20Carolina.pdf?sequence=1>

Sarquis Bojalil, T., & Parada Chavez, E. (2003). Metodología para la Evaluacion Social de Proyectos de Inversion Publica para Construccion. *Universidad de las Americas Puebla*.

Toro Quintana , G. (2010). Teoría Política y Gestión Pública. *Konrad Adenauer Stiftung*.

- Toro Quintana , G. (2010). Teoría Política y Gestión Pública. *Konrad Adenauer Stiftung*, 3-23.  
Obtenido de [https://www.kas.de/c/document\\_library/get\\_file?uuid=c076804d-49a2-448d-45bc-06b9582793ad&groupId=252038](https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=c076804d-49a2-448d-45bc-06b9582793ad&groupId=252038)
- Touriñan, J. (2018). *CONCEPTO DE EDUCACIÓN Y CONOCIMIENTO DE LA EDUCACION*. Colombia: Redipe (Red Iberoamericana de Pedagogía). Obtenido de <https://redipe.org/wp-content/uploads/2018/11/Libro-concepto-de-educacion.pdf>
- Vasquez Cordano, A., & Bendezú Medina, L. (2008). Ensayos sobre el Rol de la Infraestructura Vial en el Crecimiento Económico del Perú. *Consortio de Investigacion Economica y Social*.
- Vasquez Cordano, A., & Bendezú Medina, L. (2008). Ensayos sobre el Rol de la Infraestructura Vial en el Crecimiento Económico del Perú. *Consortio de Investigacion Economica y Social*, 25-26. Obtenido de <https://www.cies.org.pe/sites/default/files/files/diagnosticoypropuesta/archivos/dyp-39.pdf>
- Vásquez Fabián, J. C. (2016). INFRAESTRUCTURA VIAL EN COLOMBIA: UN ANÁLISIS ECONÓMICO COMO APORTE AL DESARROLLO DE LAS REGIONES 1994-2004. *Universidad Nacional de Trujillo. Escuela Profesional de Economia*.
- Vásquez Fabián, J. C. (2016). LA INVERSION EN INFRAESTRUCTURA VIAL Y SU RELACION CON LA INVERSION PRIVADA EN EL PERÚ DURANTE EL PERÍODO:2000-2014. *Universidad Nacional de Trujillo. Escuela Profesional de Economia*, 1-10. Obtenido de [https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/4757/vasquezfabian\\_jean.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/4757/vasquezfabian_jean.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Viloria, M., Cadavid, L., & Awad, G. (2018). METODOLOGIA PARA EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN COLOMBIA. *Revista SciELO*, 126-156. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/cein/v28n2/0124-8170-cein-28-02-121.pdf>

*wikipedia enciclopedia libre*. (2019). Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Gasto\\_p%C3%BAblico](https://es.wikipedia.org/wiki/Gasto_p%C3%BAblico)

## WEB GRAFIA

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Censos Nacionales 2017*. Obtenido de: <http://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2018). *Presupuesto Público*. Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas: <https://www.mef.gob.pe/es/presupuesto-publico-sp-18162>

Price Waterhouse Coopers. (2012). *Estudios de Impacto Económico*. Obtenido de Price Waterhouse Coopers: [www.pwc.es](http://www.pwc.es)

Gasto público. (2019, 11 de abril). Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 22:29, mayo 13, 2019 desde [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Gasto\\_p%C3%BAblico&oldid=115187932](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Gasto_p%C3%BAblico&oldid=115187932).

**ANEXO**

**A. MATRIZ DE CONSISTENCIA**

POI	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	variables		DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
				DEPENDIENTE	INDEPENDIENTES			
<p>A través de esta investigación pretende desarrollar el análisis económico y social del proyecto mejoramiento carretera Santo Tomas - Colquemarca - 2021, cuyo problema se plantea de la siguiente manera: La carretera Santo Tomas - Colquemarca, se presenta como un factor articulador económico y social de la provincia de Chumbivilcas, el cual estuvo deteriorado y en malas condiciones antes de la ejecución del proyecto en la provincia. Los efectos Económicos y sociales del área de influencia están en función al proyecto mejoramiento carretera Santo Tomas - Colquemarca.</p>	<p><b>Problema general</b> ¿Cuáles son los efectos económicos y sociales que ha generado el proyecto mejoramiento carretera Santo Tomas - Colquemarca? <b>Problemas específicos</b> • ¿De qué manera mejoró la economía de la población beneficiaria del área de influencia del proyecto mejoramiento carretera Santo Tomas - Colquemarca? • ¿Cómo la población beneficiaria del área de influencia mejoró en el aspecto social después del proyecto mejoramiento de la carretera Santo Tomas - Colquemarca?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Analizar, los efectos económicos y sociales que ha generado el proyecto mejoramiento carretera Santo Tomas - Colquemarca. <b>Objetivos específicos</b> • Analizar, de qué manera mejoró la economía de la población beneficiaria del área de influencia del proyecto mejoramiento carretera Santo Tomas - Colquemarca. • Analizar, cómo la población beneficiaria del área de influencia mejoró en el aspecto social (salud, educación, servicios básicos, etc) después del proyecto mejoramiento de la carretera Santo Tomas - Colquemarca.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> El mejoramiento carretera Santo Tomas - Colquemarca, contribuyó en la población de área de influencia un fortalecimiento en las condiciones económicas y sociales, a través del crecimiento económico y social, elevando el nivel de vida de la población del área de influencia. <b>Hipótesis específicos</b> • El mejoramiento carretera Santo Tomas - Colquemarca, contribuyó en la mejora las actividades económicas (transporte, nivel de ingreso de hogares, comercio, etc) de la población del área de influencia. • El mejoramiento carretera Santo Tomas - Colquemarca, mejoró el acceso a los servicios de salud, educación, servicios básicos, entre otros del área de influencia mejorando de esta manera las condiciones de vida de los hogares.</p>	<p>Efectos económicos y sociales del mejoramiento carretera Santo Tomas - Colquemarca.</p>	<p>Aspecto económico del mejoramiento carretera Santo Tomas - Colquemarca.</p>	Ingresos	Ingreso Familiar/mes (soles). fuente de Ingreso.	Encuestas, fichas
						Costos	Gasto Familiar/mes. Fuente del gasto/mes.	Encuesta,
						Transporte	Tipo de movilidad que utilizan. Tiempo de demora en el viaje. Frecuencia de la utilidad de la vía. Flujo de vehículos que transitan/día. Numero de accidentes ocurridos/año Costo de pasajes en soles. Longitud de la red vial. Porcentaje de reducción de accidentes de tránsito.	Encuestas, fichas observación
						Comercio	Porcentaje de las personas que se dedican a la actividad comercial. Porcentaje de tipos de mercadería. Procedencia del comerciante. Tipo de comerciante. porcentaje de los lugares de procedencia de mercadería.	Encuestas, fichas observación
						Agricultura	Porcentaje de las personas que se dedican a la actividad agrícola. Tipo de producto. Producción en Kg. Porcentaje de utilización de tecnología.	Encuestas, fichas observación
						Ganadería	Porcentaje de las personas que se dedican a la actividad ganadera. Porcentaje de animales mayores y menores. Porcentaje de utilización de la tecnología.	Encuestas, fichas observación
						Construcción	Porcentaje de personas que se dedican a la actividad de Construcción.	Encuestas, fichas observación
						Artesanía	Porcentaje de personas que se dedican a la actividad de artesanía	Encuestas, fichas observación
						Otros servicios	Porcentaje de personas que se dedican a otros servicios.	Encuestas, fichas observación
						Salud	porcentaje de personas que asisten a establecimientos de salud. Control de atención médica Tasa de natalidad Tasa de mortalidad Tasa de desnutrición crónica Índice de las principales enfermedades.	Encuestas, fichas observación
						Educacion	Nivel de educación alcanzado. Porcentaje de alumnos que asisten a institución educativa. Tasa de analfabetismo. Nivel de aprendizaje.	Encuestas, fichas observación
						Servicios Básicos	% de familias con servicio de agua potable. % de familias con servicio de luz domestica. % de familias con servicio de desagüe .	Encuestas, fichas observación
						Vivienda	% de viviendas de material adobe. % de viviendas de material noble. % de personas que tienen vivienda propia. % de personas que tienen vivienda alquilada.	Encuestas, fichas observación
						Análisis ambiental	% de personas que perciben contaminación ambiental. % de personas que perciben fallas geológicas.	Encuestas, fichas observación
						Problemas sociales	Porcentaje de tipos de problema.	Encuestas, fichas observación
						Satisfacción	Porcentaje de las familias satisfechas con el PIP. Porcentaje de los beneficios del PIP.	Encuestas, fichas observación
						Empleo	Porcentaje de personas que trabajan. Tipo de trabajador. Porcentaje de personas que utilizan la vía para ir a su centro de trabajo.	Encuestas, fichas observación

## B. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### ENCUESTA GRUPO DE CONTROL

<b>Título de investigación: Efectos Económicos y Sociales Del Proyecto Mejoramiento Carretera Santo Tomas-Colquemarca, 2021.</b>							
<b>Instrucción: Estimado(a) Sr. (a), por favor responda con total sinceridad por ser anónima. A continuación, se presentan una serie de preguntas, marca con una (x) en los casilleros en blanco las respuestas que mejor represente tu opinión.</b>							
<b>DATOS GENERALES</b>							
<b>Edad</b>		<b>Genero</b>	H( ) M( )	<b>Estado Civil</b>	S( ) C( ) V( )	D( )	
<b>Provincia</b>		<b>Distrito</b>		<b>Dirección</b>			
<b>Tipo De Vivienda</b>	Propia		Alquilada		Otros		
<b>El material de construcción de la vivienda</b>		Adobe		Material noble		Madera	
<b>Nivel de estudios</b>	No tiene	Egresado primario		Egresado de colegio		Estudio superior	
<b>ASPECTOS ECONOMICOS</b>							
<b>1. ¿Qué actividades económicas realizaba usted; (seleccione de acuerdo al orden de prioridades: 1 al 6)</b>							
Agricultura	Ganadería	Artesanía	Comercio	Transporte		Otros Servicios	
<b>INGRESO</b>							
<b>2. ¿Cuánto es su promedio de ingreso familiar?</b>							
1 hasta 500	De 500 a 1000	De 1000 a 1500	De 1500 a 2000		De 2000 a mas		
<b>3. ¿Cuál es su Nota de ingreso?</b>							
Comercio	Transporte	Artesanía	Agricultura	Ganadería	Construcción	Otros	
<b>GASTO</b>							
<b>4. ¿Cuánto es su promedio mensual de gasto familiar?</b>							
1 hasta 500	De 500 a 1000	De 1000 a 1500	De 1500 a 2000		De 2000 a mas		
<b>5. ¿Usualmente en que gastas cuando obtienes tu ingreso mensual?</b>							
Salud	Educación	Transporte	Alimentación	Vestimenta		Otros	
<b>TRANSPORTE</b>							
<b>7. ¿Qué tipo de movilidad utiliza usted actualmente?</b>							

Propia	Taxi	Serv. Publico	Moto Taxi	Camion		Moto	OTROS
<b>8. ¿A qué lugar mayormente hace su viaje y cuánto tiempo demora en trasladarse?</b>							
Especifique el lugar:				De 0 a 10 min.	De 10 a 20 min	De 20 a 30 min	
De 30 a 40 min	De 40 a 50 min	De 50 a 60 min	De 60 min a mas	Especifique:			
<b>9. ¿Cuánto paga del servicio de transporte que realiza? (nuevos soles)</b>							
Desde s/2:00	De 2-4soles	De 4-8 soles	De 8-10 soles	De 10-12 soles		De 12-14 soles	Mas de 14 soles
<b>10. ¿Con qué frecuencia se moviliza en la carretera?</b>							
Diario	Interdiario	1v a la semana	2v a la semana	1v al mes		¿Por qué?	
<b>11. ¿Cuántos carros crees que transitan en promedio al día por la carretera?</b>							
Hasta 10	De 10 a 20	De 20 a 30	De 30 a 40	De 40 a 50		De 50 a 60	De 60 a mas
<b>12. ¿Ud. percibe que se ocasionan accidentes de tránsito en la carretera?</b>						SI	NO
<b>13. ¿Encuentra dificultades en trasladarse por la carretera?</b>						SI	NO
<b>COMERCIO</b>						SI	NO
<b>14. ¿Usted se dedica a la actividad comercial?</b>						SI	NO
<b>15. ¿Qué mercancía compra o vende?</b>							
Otros	Producto industrial		Artefactos	Ferreteria			Productos Prim.
<b>16. ¿Qué tipo de comerciante se considera usted?</b>				mayorista			minorista
<b>19. ¿De qué lugar trae su mercancía?</b>							
Cusco	Apurimac	Santotomas	Colquemarca			Otros	
<b>AGRICULTURA</b>							
<b>20. ¿Usted se dedica a la actividad agrícola?</b>						SI	NO
<b>21. ¿Qué tipo de producto cultiva?</b>							
Tuberculosos	Cereales	Luminosas	Hortalizas		OTRAS		
<b>22. ¿Cuántas TM produce en promedio al año?</b>							
Hasta 1 t	De 1t-2t	De 2t-3t	De 3t-4t	De 4t-5t	De 5t a mas		

<b>23. ¿Qué tipo de tecnología empleas?</b>										
Con riego	Sin riego	Maqui naria	Tradic ional	¿Por qué?						
<b>GANADERIA</b>										
<b>24. ¿Usted se dedica a la actividad ganadera?</b>							SI	NO		
<b>25. ¿Qué tipo de animales cría Ud.?</b>						Animales de raza	Criollos			
<b>ASPECTOS SOCIALES</b>										
<b>SALUD</b>										
<b>26. ¿A qué centro de salud asiste?</b>			Posta de salud				Centro de salud			
ESSAL UD	Clinica Particular			Otros	Especifique:					
<b>27. ¿Cada cuánto tiempo usted acude a un establecimiento de salud?</b>										
Semanal	Mensua l	Semes tral	Anual	Nunca	¿Por qué?:					
<b>28. ¿Qué cree Ud. acerca de la tasa de natalidad?</b>				Aumentad o			Dismin uido	Manteni do		
<b>29. ¿Qué cree Ud. acerca de la tasa de mortalidad?</b>				Aumentad o			Dismin uido	Manteni do		
<b>30. ¿Cree Ud. que se ha reducido el índice de principales enfermedades?</b>							SI	NO		
<b>EDUCA CION</b>										
<b>31. ¿Cree Ud. que ha disminuido la tasa de analfabetismo?</b>							SI	NO		
<b>32. ¿sus hijos asisten a centros educativos?</b>							SI	NO		
<b>33. ¿En dónde estudian sus hijos?</b>		En C.E Public as			En C.E Privadas	porque				
<b>34. ¿cree Ud. que se ha aumentado el nivel de aprendizaje de sus hijos?</b>							SI	NO		
<b>SERVICIOS BASICOS</b>										
<b>35. ¿Ud. tiene acceso al servicio de agua potable?</b>							SI	NO		
<b>36. ¿Ud. tiene acceso al servicio de luz</b>							SI	NO		
<b>37. ¿Ud. tiene acceso al servicio de desagüe</b>							SI	NO		
<b>38. ¿Ud. tiene acceso al servicio de teléfono?</b>							SI	NO		
<b>EMPLE O</b>										
<b>39. ¿Ud. trabaja?</b>							SI	NO		

<b>40. ¿Ud. es un trabajador?</b>				Dependiente		Independiente	
<b>PROBLEMAS</b>							
<b>41. ¿Qué problemas percibe Ud. actualmente?</b>							
Accidentes	escases de vehículos		tiempo de viaje	Contaminación		ninguno de los problemas	
<b>SATISFACCION</b>							
<b>42. ¿Se siente satisfecho de las condiciones en que se encuentra la vía que une tu comunidad?</b>						si	no
<b>43. Alguna recomendación o comentario:</b> _____						si	no
<b>44. ¿Ud. cree que es muy importante la implementación de la carretera?</b>						si	no

## ENCUESTA GRUPO EXPERIMENTAL

<b>TITULO DE INVESTIGACION: EFECTOS ECONOMICOS Y SOCIALES DEL PROYECTO MEJORAMIENTO CARRETERA SANTO TOMAS-COLQUEMARCA, 2021.</b>									
<b>Instrucción: Estimado(a) Sr. (a), por favor responda con total sinceridad por ser anonima. A continuación, se presentan una serie de preguntas, marca con una (x) en los casilleros en blanco las respuestas que mejor represente tu opinión.</b>									
<b>DATOS GENERALES</b>									
<b>Edad</b>		<b>Gene ro</b>	H( ) M( )	<b>Estado Civil</b>	S( ) D( )	C( ) V( )			
<b>Provincia</b>		<b>Distr ito</b>		<b>Direccio n</b>					
<b>Tipo De Vivienda</b>	Propia		Alquilad a		Otros				
<b>El material de construcción de la vivienda</b>	Adobe			Materi al noble		Madera			
<b>Nivel de estudios</b>	No tiene	Egresad o primari o		Egresado de colegio		Estudio superio r			
<b>ASPECTOS ECONOMICOS</b>									
<b>1. ¿Qué actividades económicas realizaba usted; antes de la ejecución del proyecto? (seleccione del orden: 1 al 6)</b>									
Agricultura	Ganadería	Arte sanía	Com ercio	Trans porte		Otros Servicios			
<b>2. ¿Qué actividades económicas realiza usted? ¿Actualmente? (selecciona de acuerdo al orden de prioridades del 1-6)</b>									
Agricultura	Ganadería	Arte sanía	Com ercio	Trans porte		Otros Servicios			
<b>INGRESO</b>	<b>3. ¿Cuánto es su promedio de ingreso familiar?</b>								
1 hasta 500	De 500 a 1000	De 1000 a 1500	De 1500 a 2000		De 2000 a mas				
<b>4. ¿Cuál es su Nota de ingreso?</b>									
Comercio	Transporte	Arte sanía	Agric ultura	Ganader ía	Con struc ción	Otros			
<b>GASTO</b>	<b>5. ¿Cuánto es su gasto promedio mensual de gasto familiar?</b>								

1 hasta 500	De 500 a 1000	De 1000 a 1500	De 1500 a 2000	De 2000 a mas		
<b>6. ¿Usualmente en que gastas cuando obtienes tu ingreso mensual?</b>						
Salud	Educación	Transporte	Alimentación	Vestimenta	Otros	
<b>TRANSPORTE</b>	<b>7. ¿Qué tipo de movilidad utilizaba Ud. ¿Antes del proyecto?</b>					
Propia	Taxi	Serv. Público	Moto Taxi	Camión	Moto	OTROS
<b>8. ¿Qué tipo de movilidad utiliza usted actualmente?</b>						
Propia	Taxi	Serv. Público	Moto Taxi	Camión	Moto	OTROS
<b>9. ¿A qué lugar mayormente hace su viaje y cuánto tiempo demora en trasladarse? (antes: minutos)</b>						
Especifique el lugar:			De 0 a 10 min.	De 10 a 20 min	De 20 a 30 min	
De 30 a 40 min	De 40 a 50 min	De 50 a 60 min	De 60 min a mas	Especifique:		
<b>10. ¿Cuánto pagaba Ud. del servicio de transporte que realizaba antes del proyecto? (n.s)</b>						
Desde s/2:00	De 2- 4soles	De 4-8 soles	De 8-10 soles	De 10-12 soles	De 12-14 soles	Mas de 14 soles
<b>11. ¿Cuánto paga del servicio de transporte que realiza?</b>						
Desde s/2:00	De 2- 4soles	De 4-8 soles	De 8-10 soles	De 10-12 soles	De 12-14 soles	Mas de 14 soles
¿Por qué?						
<b>12. ¿Con qué frecuencia se moviliza en la carretera?</b>						
Diario	Inter diario	1v a la semana	2v a la semana	1v al mes	¿Por qué?	

<b>13. ¿Cuántos carros transitan en promedio al día por la carretera?</b>												
Hasta 10		De 10 a 20		De 20 a 30		De 30 a 40		De 40 a 50		De 50 a 60		De 60 a mas
<b>14. ¿Cree Ud. que ha disminuido el número de accidentes de tránsito con la implementación de la carretera?</b>												
SI		NO		¿Por qué?								
<b>15. ¿Encuentra dificultades en trasladarse por la carretera?</b>												
SI		NO		¿Por qué?								
<b>COMERCIO</b>	<b>16. ¿Usted se dedicaba a la actividad comercial antes del proyecto?</b>							SI		NO		
	<b>17. ¿Usted se dedica a la actividad comercial?</b>							SI		NO		
<b>18. ¿Qué mercancía compra o vende?</b>												
Otros		Producto industrial		Artefactos		Ferretería		Productos Prim.				
<b>19. ¿Qué tipo de comerciante se considera usted?</b>					mayorista				minorista			
<b>20. ¿De qué lugar trae su mercancía?</b>												
Cusco		Apurímac		Santomas		Colquemarca		Otros				
<b>AGRICULTURA</b>												
<b>21. ¿Usted se dedica a la actividad agrícola?</b>							SI		NO			
<b>22. ¿Qué tipo de producto cultiva?</b>												
Tubérculos		Cereales		Luminosas		Hortalizas		OTRAS				
<b>23. ¿Cuántas TM produce en promedio al año?</b>												
Hasta 1 t		De 1t- 2t		De 2t-3t		De 3t-4t		De 4t- 5t		De 5t a mas		
<b>24. ¿Qué tipo de tecnología empleas?</b>												
Con riego		Sin riego		Maquinaria		Tradicional		¿Por qué?				
<b>GANADERIA</b>												
<b>25. ¿Usted se dedica a la actividad ganadera?</b>							SI		NO			

26. ¿Qué tipo de animales cría Ud.?						Animales de raza	de	Criollos
27. ¿Emplea tecnología?						SI		NO
<b>ASPECTOS SOCIALES</b>								
SALUD		28. ¿A qué centro de salud acudía antes del proyecto?			Posta de salud		Centro de salud	
ESSALUD		Clínica Particular		Otros		Especifique:		
29. ¿A qué centro de salud asiste?				Posta de salud		Centro de salud		
ESSALUD		Clínica Particular		Otros		Especifique:		
30. ¿Cada cuánto tiempo usted acude a un establecimiento de salud?								
Semanal		Mensual		Semestral	Anual	Nunca		¿Por qué?:
31. ¿Qué cree Ud. acerca de la tasa de natalidad?					Aumentado		Disminuido	Mantenido
32. ¿Qué cree Ud. acerca de la tasa de mortalidad?					Aumentado		Disminuido	Mantenido
33. ¿Cree Ud. que se ha reducido el índice de principales enfermedades?							SI	NO
EDUCACION		34. ¿Antes del proyecto a que centro educativo asistían sus hijos?					Donde:	
En el C.E. dentro del área de influencia del proyecto				En el C.E. fuera del área de influencia del proyecto				
35. ¿Cree Ud. que ha disminuido la tasa de analfabetismo?						SI	NO	
36. ¿sus hijos asisten a centros educativos?						SI	NO	
37. ¿En dónde estudian sus hijos?			En C.E. Públicas	En C.E. Privadas	¿Por qué?			
38. ¿cree Ud. que se ha aumentado el nivel de aprendizaje de sus hijos?						SI	NO	
39. ¿Sus hijos utilizan la vía para asistir a su centro educativo?						SI	NO	
SERVICIOS BASICOS		40. ¿Antes del proyecto a qué servicios tenía acceso?						
Agua potable			Luz	Desagüe integral		Telefonía		
42. ¿Con que servicios cuenta usted actualmente? (marque los servicios con que cuenta)								

Agua potable		Luz		Desagüe e integral		Telefonía	
<b>EMPLEO</b>	<b>43. ¿Ud. trabaja?</b>			SI	NO	¿Dónde?	
<b>44. ¿Ud. es un trabajador?</b>						Independiente	Dependiente
<b>45. ¿Usted utiliza la vía para ir a su centro de trabajo?</b>						SI	NO
<b>PROBLEMAS</b>	<b>46. ¿Qué tipo de problemas comúnmente solían ocurrir antes de la ejecución del proyecto?</b>						
Accidentes		escases de vehículos		tiempo de viaje		contaminación	ninguno de los problemas
<b>47. ¿Qué problemas percibe Ud. actualmente?</b>							
Accidentes		escases de vehículos		tiempo de viaje		contaminación	ninguno de los problemas
<b>48. ¿Qué problemas percibió Ud. ¿Durante la ejecución del proyecto?</b>							
problemas con la población			problemas medioambientales		problemas de presupuesto		problemas de gestión
<b>ANALISIS AMBIENTAL</b>			<b>49. ¿La implementación de la carretera cree que ha generado contaminación ambiental?</b>			SI	NO
<b>50. ¿En la nueva infraestructura de la carretera se ve fallas geológicas?</b>						SI	NO
<b>SATISFACCION</b>			<b>50. ¿Se siente satisfecho con la implementación de la carretera?</b>			SI	NO
<b>51. ¿cree Ud. que la implantación de la carretera trajo beneficios?</b>							
<b>52. Alguna recomendación o comentario:</b>							
_____							
_____							

**C. FOTOGRAFÍAS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

