



**UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABADE DEL
CUSCO**

ESCUELA DE POSGRADO

**MAESTRIA EN ECONOMIA MENCION GESTIÓN PÚBLICA Y
DESARROLLO REGIONAL**

TESIS

**EVALUACIÓN EX POST DE MEDIANO PLAZO DE LA
INVERSIÓN PÚBLICA EN TRANSITABILIDAD EN EL
DISTRITO DE SANTIAGO-CUSCO AÑO 2022. CASO CUI
2175284**

**PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
ECONOMÍA MENCIÓN GESTIÓN PÚBLICA Y DESARROLLO
REGIONAL**

AUTOR

Br. ANTONY CONDORI TAPIA,

ASESOR:

Dr. ARMANDO TARCO SÁNCHEZ

CODIGO ORCID:

0000 – 0003 – 0599 – 721X

**CUSCO – PERU
2023**

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: Evaluación Ex Post de Mediano Plazo de la Inversión Pública en transitabilidad en el distrito de Santiago - Cusco - Año 2022. caso CUI 217584

presentado por: Antony Condori Topia con DNI Nro.: 46412164

para optar el título profesional/grado académico de Maestro en Economía, mención Gestión Pública y Desarrollo Regional

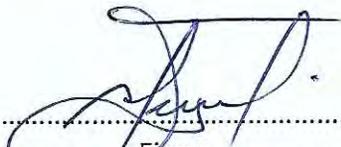
Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 02 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 08 %.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 14 de Setiembre de 2023


Firma

Post firma P.R. Armando Torco Sánchez

Nro. de DNI 23863407

ORCID del Asesor 0000 - 0003 - 0599 - 721X

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.

2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: oid:27259:263412440

NOMBRE DEL TRABAJO

TESIS-FINAL-2023_setiembre_11.docx

AUTOR

Antony Condori Tapia

RECUENTO DE PALABRAS

25467 Words

RECUENTO DE CARACTERES

138416 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

147 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

23.4MB

FECHA DE ENTREGA

Sep 14, 2023 4:40 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Sep 14, 2023 4:43 PM GMT-5

● 8% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Cros:

● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado



Dr. Armando Tarco Sánchez

DEDICATORIA

Principalmente, quiero dedicar a las personas más importantes en mi vida que me han ayudado a lograr mi objetivo, gracias en parte a su aliento y sus consejos.

A mi hijita linda, **SAMNY**, por este tiempo que no puedo estar a tu lado y que ves sacrificado el tiempo de estar contigo, por el afán de cumplir mis metas. Espero me puedas entender.

A mi madre, **JOSEFINA †**, por siempre estar a lado mío, sé que ya no estas físicamente pero siempre estarás en mi mente y en mi corazón.

A todas las personas que confían en mí y en mi capacidad, espero poder no defraudarlos jamás.

AGRADECIMIENTO

Ante todo, quiero dar las gracias a Dios por haberme ayudado en los momentos más difíciles de mi vida y por seguir apoyándome en todos los retos de la vida.

En segundo lugar, agradezco a mis padres por haberme forjado con valores y por haberme enseñado que las limitaciones solamente están en la mente de cada uno. Agradezco especialmente a mi Madre, por haberme guiado con su ejemplo por estos senderos de la vida. Gracias Mamita.

Agradezco a la Madre de mi hija por ser un soporte emocional en los momentos más vulnerables en mi vida, con sus consejos y sus buenos comentarios he sabido, comprender aspectos desconocidos por mí.

Finalmente, estoy muy agradecido por los comentarios, sugerencias y apoyo de mi asesor Armando Tarco Sánchez. También quiero expresar mi gran aprecio por las personas que confían en mí y que siguen mis pasos, que siempre me dan sus valiosos comentarios para poder mejorar.

RESUMEN

La presente investigación analiza los resultados obtenidos en la evaluación ex – post de mediano plazo verificando el cumplimiento de la pertinencia, eficacia, eficiencia, impacto y sostenibilidad que todo proyecto de inversión pública debe garantizar. En este caso particular del mejoramiento del tránsito en el AA.HH. Viva el Perú 2da etapa E-5.

En cuanto al análisis de relevancia o pertinencia; el proyecto se encuentra acorde a los objetivos sectoriales del ministerio de transportes en cuanto vías urbanas. Además, que se enmarca en el cumplimiento de brechas.

En cuanto al análisis de eficiencia, se verifica que el proyecto completo la ejecución física en un 100%, con una reducción presupuestal de 11.07% respecto al expediente técnico.

En cuanto al análisis de eficacia, se verifica que el proyecto no fue culminado en su plazo establecido teniendo un incremento de 230 días.

En cuanto al análisis de los impactos directos, se pudo verificar que no todos los fines directos propuestos en el perfil del proyecto pudieron ser alcanzados.

En cuanto al análisis de sostenibilidad, se pudo verificar que los activos implementados no cuentan con el servicio de mantenimiento, por lo cual es poco probable que puedan cumplir con su tiempo de vida útil. Así mismo es necesario indicar que los compromisos de operación y mantenimiento no son cumplidos por los responsables, tanto a nivel de la población beneficiaria, así como la municipalidad de Santiago.

Palabras clave: evaluación ex – post, eficiencia, eficacia, impacto.

ABSTRACT

This research analyzes the results obtained in the medium-term ex-post evaluation, verifying compliance with the relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability that all public investment projects must guarantee. In this particular case of the improvement of the trafficability of the 11 streets of committee 1 and 2 of the AA.HH. Viva el Perú 2nd stage E-5.

Regarding the analysis of relevance or pertinence; the project is in accordance with the sectorial objectives of the Ministry of Transportation in terms of urban roads. In addition, it is framed in the fulfillment of gaps.

Regarding the efficiency analysis, it is verified that the project completes the physical execution in 100%, with a budget reduction of 11.07% with respect to the technical dossier.

Regarding the effectiveness analysis, it was verified that the project was not completed within the established timeframe, with an increase of 230 days.

Regarding the analysis of direct impacts, it was verified that not all the direct objectives proposed in the project profile were achieved.

Regarding the sustainability analysis, it was verified that the implemented assets do not have maintenance services, so it is unlikely that they will be able to fulfill their useful life. It is also necessary to indicate that the operation and maintenance commitments are not being met by those responsible, both at the level of the beneficiary population as well as the municipality of Santiago.

Keywords: ex – post evaluation, efficiency, effectiveness, impact.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INDICE GENERAL	6
SIGLAS Y ABREVIATURAS	9
LISTA DE GRÁFICOS	10
LISTA DE IMAGENES	11
LISTA DE CUADROS	12
INTRODUCCIÓN	15

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Situación problemática	18
1.2. Formulación del problema	20
a. Problema general	20
b. Problemas específicos	20
1.3. Justificación de la investigación	21
1.3.1. Conveniencia	21
1.3.2. Relevancia social	21
1.3.3. Implicancias prácticas	22
1.3.4. Valor teórico	22
1.3.5. Utilidad Metodológica	22
1.3.6. Factibilidad	22
1.4. Objetivos de la investigación	23
1.4.1. Objetivo general	23
1.4.2. Objetivos específicos	23

CAPITULO II

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.1. Bases teóricas	24
2.3.1. Economía del bienestar	25
2.3.2. Teoría del impacto	29
2.3.3. Políticas públicas	29
2.3.4. Servicios públicos	33
2.3.5. Teoría de la nueva gestión pública	35

2.2. Marco conceptual	36
2.2.1. Marco lógico	36
2.2.2. Presupuesto por resultados	40
2.2.3. Urbanización	42
2.2.4. Inversión pública	43
2.2.5. Evaluación	45
2.2.6. Eficacia	46
2.2.7. Eficiencia	46
2.2.8. Pertinencia	46
2.2.9. Evaluación ex post	48
2.3. Antecedentes empíricos de la investigación	49
2.3.1. A nivel internacional	49
2.3.2. A nivel nacional	51
2.3.3. A nivel local	54

CAPITULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis	55
3.1.1. Hipótesis general	55
3.1.2. Hipótesis específicas	56
3.2 Identificación de variables e indicadores	57
3.2.1. Conceptualización de variables	57
3.3 Operacionalización de variables	57

CAPITULO IV

METODOLOGIA

4.1 Ámbito de estudio: localización política y geográfica	60
4.2 Diseño metodológico	62
4.2.1. Enfoque de la investigación	62
4.2.2. Alcance de la investigación	63
4.2.3. Diseño de investigación	64
4.3 Tipo y nivel de investigación	65
4.4 Unidad de análisis	65
4.5 Población de estudio	65
4.6 Tamaño de muestra	66
4.7 Técnicas de selección de muestra	67
4.8 Técnicas de recolección de información	67

4.9	Técnicas de análisis e interpretación de la información	69
------------	--	-----------

CAPITULO V

RESULTADOS

5.1	PROCESAMIENTO, ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	70
5.2	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	82
5.2.1	EVALUACION EX POST DE MEDIANO PLAZO DEL Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF	82
	A. ASPECTOS GENERALES	82
	B. EVALUACIÓN DE LA RELEVANCIA	92
	C. EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA	99
	D. EVALUACIÓN DE LA EFICACIA	105
	E. EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS DIRECTOS	110
	F. EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD	113
	DISCUSIONES	117
	CONCLUSIONES	121
	RECOMENDACIONES	123
	BIBLIOGRAFIA	124
	ANEXOS	129
	Anexo 01: Análisis de Muestra	129
	Anexo 02: Proyección de la población beneficiaria	131
	Anexo 03: Datos del proyecto	132
	Anexo 04: Análisis según criterios de evaluación expost	135
	Anexo 05: Análisis de modificaciones	143
	Anexo 06: Matriz de consistencia	147
	Anexo 07: Diseño de encuesta	148

SIGLAS Y ABREVIATURAS

MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
P.P.	Presupuesto Participativo
PEA	Población Económicamente Activa
Invierte.pe	Sistema de Programación Multianual y Gestión de Inversiones
PESEM	Plan Estratégico Sectorial Multianual
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
CPV	Censo de Población y Vivienda
FDP	Factores de Producción
PI	Proyecto de Inversión
UP	Unidad Productora
O&M	Operación y mantenimiento
PDC	Plan de Desarrollo Concertado
SINAGERD	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
UBIGEO	Código de ubicación geográfica
UF	Unidad Formuladora
ESCALE	Estadística de la calidad educativa
EX POST	Después del hecho
EX ANTE	Antes del suceso

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01	Óptimo de Pareto	Página 27
Gráfico 02	El problema	Página 31
Gráfico 03	Estructura del marco lógico	Página 37
Gráfico 04	Mantenimiento y limpieza realizada por la población	Página 83
Gráfico 05	Estado de infraestructura instalada	Página 83
Gráfico 06	Estado de principales activos instalados	Página 98
Gráfico 07	Estado de inversiones municipalidad de Santiago	Página 107
Gráfico 08	Estado de la imagen urbanística, del AA.HH. Viva el Perú 2da etapa.	Página 113
Gráfico 09	Estado del tránsito vehicular en la AA.HH. Viva el Perú 2da Etapa	Página 114
Gráfico 10	Tratamiento del polvo y barro en la AA.HH. Viva el Perú 2da Etapa	Página 114
Gráfico 11	Compromisos de mantenimiento de las vías realizada por la población	Página 117
Gráfico 12	Compromisos de mantenimiento realizado por la municipalidad distrital de Santiago	Página 117
Gráfico 13	Limpieza a las vías realizada por la población	Página 141
Gráfico 14	Estado de los principales activos instalados	Página 141

LISTA DE IMAGENES

<i>Imagen 01</i>	Ciclo de inversión pública en el Perú	Página 44
<i>Imagen 02</i>	Ubicación del área de estudio	Página 61
<i>Imagen 03</i>	Ubicación del Asentamiento Humano	Página 62
<i>Imagen 04</i>	Criterios de evaluación Ex Post y modelo lógico	Página 64
<i>Imagen 05</i>	Pasos para la evaluación ex post	Página 65
<i>Imagen 06</i>	Área de estudio AA.HH. Comités 1 y 2.	Página 81
<i>Imagen 07</i>	Árbol de Causa y Efectos	Página 90
<i>Imagen 08</i>	Árbol de Medios y Fines	Página 91
<i>Imagen 09</i>	Marco Lógico	Página 92
<i>Imagen 10</i>	Ciclo de inversión	Página 93
<i>Imagen 11</i>	Mapa de riesgos estimado	Página 101
<i>Imagen 12</i>	Asociación pequeños productores San Isidro - Colindantes	Página 109
<i>Imagen 13</i>	Situación actual de las vías, fase de funcionamiento.	Página 110
<i>Imagen 14</i>	Situación de identificación de peligros situación actual	Página 118
<i>Imagen 15</i>	Plano de ejecución de proyecto	Página 141

LISTA DE CUADROS

Cuadro 01	Perjuicio económico por nivel de gobierno	Página 17
Cuadro 02	Políticas públicas	Página 31
Cuadro 03	Tipos de evaluación y ciclo del proyecto	Página 40
Cuadro 04	Etapas de evaluación del proyecto	Página 41
Cuadro 05	Etapas de evaluación del proyecto	Página 42
Cuadro 06	Conceptualización de variables y dimensiones	Página 61
Cuadro 07	Matriz de operacionalización de variables	Página 62
Cuadro 08	Población analizada del área de estudio	Página 69
Cuadro 09	Procesamiento de datos	Página 70
Cuadro 10	Estadísticas de fiabilidad	Página 71
Cuadro 11	Estadísticas de elementos	Página 71
Cuadro 12	Escala de Cronbach	Página 72
Cuadro 13	Objetivo estratégico enlazado	Página 74
Cuadro 14	Contribución brecha de acceso a servicios	Página 75
Cuadro 15	Indicadores criterio de Pertinencia	Página 75
Cuadro 16	Metas físicas ejecutadas	Página 76
Cuadro 17	Análisis de ejecución por partidas, según componente	Página 76
Cuadro 18	Análisis de plazos acumulados	Página 80
Cuadro 19	Indicadores criterio de Eficiencia	Página 80
Cuadro 20	Indicador criterio de Eficacia	Página 81
Cuadro 21	Indicador criterio de Impactos Directos	Página 82
Cuadro 22	Indicador criterio de sostenibilidad	Página 84
Cuadro 23	Consistencia de políticas nacionales	Página 95
Cuadro 24	Brechas de infraestructura o de acceso a servicios	Página 96
Cuadro 25	Fórmula para analizar contribución de brechas	Página 96
Cuadro 26	Población proyectada y actualizada	Página 98
Cuadro 27	Demanda proyectada, realizado el año 2012	Página 100
Cuadro 28	Tráfico vehicular proyectado, realizado año 2012	Página 100
Cuadro 29	Consistencia entre acciones y objetivo central	Página 101
Cuadro 30	Análisis de metas físicas ejecutadas	Página 103

Cuadro 31	Análisis de plazo de ejecución del proyecto	Página 104
Cuadro 32	Análisis de motivos de incremento de plazo	Página 105
Cuadro 33	Motivos de variación de presupuesto	Página 106
Cuadro 34	Costo de inversión del proyecto	Página 107
Cuadro 35	Avance del proyecto según plazo de ejecución	Página 108
Cuadro 36	Metas alcanzadas en la implementación de la UP	Página 110
Cuadro 37	Ejecución física del proyecto	Página 113
Cuadro 38	Rentabilidad social a precios privados	Página 113
Cuadro 39	Rentabilidad social a precios sociales	Página 114
Cuadro 40	Costos referenciales perfil viable x m2	Página 114
Cuadro 41	Costos referenciales última modificación presupuestal x m2	Página 114
Cuadro 42	Fines del proyecto	Página 116
Cuadro 43	Impactos directos negativos analizados	Página 118
Cuadro 44	Impactos directos positivos analizados	Página 118
Cuadro 45	Análisis del estado de principales activos	Página 119
Cuadro 46	Sostenibilidad financiera	Página 121
Cuadro 47	Población beneficiaria del proyecto	Página 130
Cuadro 48	Muestra estratificada de la encuesta	Página 131
Cuadro 49	Estimación de tasa intercensal del distrito de Santiago	Página 132
Cuadro 50	Proyección de población del distrito de Santiago	Página 132
Cuadro 51	Objetivo estratégico enlazado	Página 136
Cuadro 52	Contribución brecha de acceso a servicios	Página 136
Cuadro 53	Indicadores criterio de Pertinencia	Página 136
Cuadro 54	Metas físicas ejecutadas	Página 137
Cuadro 55	Análisis de plazos acumulados	Página 137
Cuadro 56	Indicadores criterio de Eficiencia	Página 137
Cuadro 57	Indicador criterio de Eficacia	Página 138
Cuadro 58	Indicador criterio de Impactos Directos	Página 140
Cuadro 59	Indicador criterio de sostenibilidad	Página 142

Cuadro 60	Análisis de metas expediente técnico vs ejecución final	Página 143
Cuadro 61	Modificación de Mayores metrados	Página 144
Cuadro 62	Modificación de Partidas Nuevas	Página 145
Cuadro 63	Modificación de Deductivos	Página 146
Cuadro 64	Matriz de consistencia	Página 147

INTRODUCCIÓN

La premisa que se plantea como antecedente es la situación en la cual se tiene una situación sin intervención y otra con intervención en ese sentido se debe verificar, existe escenarios los cuales determinar ciertos comportamientos o en general resultados esperados, a esa descripción un tanto deficiente se le denomina evaluación de impacto la cual determina los cambios realizados a una situación u objeto sujeto de evaluación la cual como primero condición para su análisis es que sea evaluable. En realidad, todo puede ser evaluado a lo largo de tiempo.

Una intervención determina cambios esperados en una situación en particular, como cuando regamos nuestro jardín, le añadimos abono y sembramos semilla de Grass, esperamos tener un Grass en condiciones óptimas, pero sin embargo el terreno provee hierba o el Grass no coberturando la totalidad del terreno sino solo el 30% o 40% del total del jardín. Esa situación es sujeta a evaluación puesto que se verifica resultados no esperados, los cuales deben ser verificados si es debido a el terreno, al abono o a la semilla o al sistema de riego. En ese entender existe muchas situaciones que pueden ser verificables, en cuanto a espacios de tiempo podría delimitarse una situación antes de la intervención o después de la intervención, para el ejemplo del jardín; la situación antes de la intervención es cuando solo tenemos el terreno sin aplicar el abono y la semilla de Grass, la situación en el proceso de ejecución de la intervención es otra de las etapas que se debe ahora distinguir y claramente delimitar respecto a la situación antes de la intervención, así mismo existe la situación después de la intervención que es la que determina los resultados esperados. Ahora que ya determinamos etapas

y fases, podemos incorporar y consolidar estos conceptos denominándolos antes de la intervención, intervención y después de la intervención.

Por otro lado, el presente estudio incorpora metodologías que son aplicadas actualmente por el sistema de inversión pública denominado Invierte.pe que es uno de los sistemas gubernamentales de Perú, la cual está encargada de orientar los gastos de inversión, en el suministro de servicios públicos e infraestructuras necesarios para el país. Además, incorpora en sus directivas la estructura de la evaluación expost, en el cual determina los lineamientos y demás metodología que deberá ser utilizada en cuanto al análisis Ex post. Ahora volviendo al ejemplo anterior para poder explicar de mejor manera, la situación previa a la intervención se denominaría EX ANTE y la situación posterior EX POST.

El análisis a realizar corresponde a un proyecto de inversión (PI) el cual se encuentra dentro del Invierte.pe, el cual involucra intervenciones en cuanto a transitabilidad vehicular y peatonal, que consta de acciones de pavimentación y construcción de veredas e implementación de áreas verdes en el área de estudio, que se ubica en el distrito de Santiago. Para el presente estudio es necesario también indicar que la situación a verificar será EX POST del PI denominado “Mejoramiento de tránsito vehicular y peatonal en 11 calles de la AA.HH. Viva el Perú II etapa, distrito de Santiago - Cusco”.

El presente trabajo de investigación, está compuesto de 06 secciones: el primero, contempla la definición del problema objeto de investigación (POI), junto con la situación actual, el pronóstico y el control del pronóstico, para luego establecer objetivos y consecuentemente las hipótesis; En la siguiente sección,

se define el marco teórico en el cual se discuten los principales enfoques, metodologías utilizados para la evaluación EX POST; la siguiente sección, analiza y determina la hipótesis, así como también la determinación de las variables e indicadores que ayudan a delimitar el estudio así como sus resultados; la cuarta sección, se aboca a desarrollar la metodología a utilizar, también delimita el ámbito de estudio del mismo, además se realiza la determinación de la muestra, y; finalmente, la última sección, se aboca a distinguir los resultados e interpretación de los mismos los cuales son importantes para resumir las principales conclusiones y sugerencias de la investigación actual y dar luz a futuros trabajos de investigación.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Situación problemática

Actualmente, los recursos económicos son cada vez más limitados, siendo necesario un mejor manejo de ello, por lo cual el Perú prevalece indicadores negativos en cuanto al manejo y gestión del estado, lo cual demuestra que nuestro estado es deficiente. Así mismo la administración pública a través de sus distintos organismos no demuestran una adecuada gestión de los recursos públicos. En el siguiente cuadro se verifica el nivel de perjuicio que principalmente es ligado al manejo de inversiones en el Perú.

Cuadro 01

Perjuicio económico por nivel de gobierno

Nivel de Gobierno	Devengado	Incidencia %
Nacional	112,009,382,481.00	10.3 %
Regional	36,794,610,473.00	15.7 %
Local	26,761,005,647.00	17.6 %
Total	175,564,998,601.00	12.6 %

Nota: Shack, N., Pérez, J. & Portugal, L., (2021). Incidencia de la corrupción y la inconducta funcional en el Perú 2020. Documento de Política en Control Gubernamental. Contraloría General de la República. Lima, Perú.

La presente investigación busca conocer logros a nivel de producto, resultados e impacto a mediano plazo (evaluación ex post de mediano plazo) del proyecto “mejoramiento de tránsito vehicular y peatonal en 11 calles de la AA.HH. Viva el Perú II etapa, distrito de Santiago - Cusco”, el cual fue ejecutado

físicamente entre los años 2014 y el 2017, beneficiando a un total de 102 familias dentro del AA.HH. Viva el Perú del distrito de Santiago.

Por otro lado, se verifica que los proyectos de inversión pública no tienen un nivel de calidad debido principalmente a que no son resultado de la identificación de necesidades de la población, falta de articulación de las intervenciones, retrasos en su formulación y culminación, corrupción, incremento de costos, desperfectos o fallas en la operación y mantenimiento.

En el año 2014, la municipalidad de Santiago realizó una importante inversión pública en la mejora de la transitabilidad, incluyendo la construcción de vías vehiculares, peatonales y áreas verdes. Sin embargo, a pesar de esta inversión significativa, se ha verificado dificultades en el proyecto de transitabilidad. Además, algunos informes sugieren que la infraestructura construida está experimentando problemas de mantenimiento y deterioro prematuro, lo que plantea dudas sobre la sostenibilidad a largo plazo de esta inversión pública en transitabilidad. Esta situación problemática plantea la necesidad de llevar a cabo una evaluación exhaustiva y objetiva de la inversión pública en transitabilidad realizada en el año 2022. Esta evaluación debe abordar cuestiones relacionadas con la pertinencia, eficacia, eficiencia, sostenibilidad y el impacto en la calidad de vida de la población, así como identificar las posibles causas. El objetivo es proporcionar recomendaciones informadas para mejorar la planificación y ejecución de futuros proyectos de inversión pública en transitabilidad.

1.2. Formulación del problema

a. Problema general

¿Cuáles son los resultados de la evaluación expost de mediano plazo del proyecto de mejoramiento de transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa del distrito de Santiago?

b. Problemas específicos

Problema específico 1.

¿Cuál es la pertinencia en la ejecución del proyecto de mejora del tráfico vehicular y peatonal en las 11 calles de la Urbanización Viva el Perú II, en el distrito de Santiago - Cusco, como parte de la evaluación expost a mediano plazo?

Problema específico 2.

¿Cuál es la eficacia en la ejecución del proyecto de mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo?

Problema específico 3.

¿Cuál es la eficiencia en la ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo?

Problema específico 4.

¿Cuáles son los impactos en la ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación ex post de mediano plazo?

Problema específico 5.

¿Cuál es la sostenibilidad de La ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación ex post de mediano plazo?

1.3. Justificación de la investigación

1.3.1. Conveniencia

La actual investigación denota su nivel de importancia en cuanto al hecho de medir el logro de objetivos planteados al momento de la elaboración del proyecto de mejoramiento de transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa del distrito de Santiago; así como también permita verificar el cumplimiento de los objetivos planteados en las etapas preliminares. La evaluación ex - post a través de sus resultados permitirá mejorar la gestión de la inversión pública en el Perú.

1.3.2. Relevancia social

Los principales beneficiados serán los habitantes del área de estudio, el estudio no solo tiene un valor académico, Sin embargo, influye directamente en la vida de las personas y el estado. La evaluación de la inversión pública en transitabilidad es fundamental para abordar problemas de movilidad y mejorar la calidad de vida de los residentes, lo que la convierte en una investigación socialmente relevante y valiosa.

1.3.3. Implicancias prácticas

La principal implicancia que tendrá la presente investigación es de ser referente en cuanto al manejo de la metodología en cuanto al manejo de resultados y hallazgos que ayuden a una mejor gestión de la inversión pública en el distrito de Santiago, así como de ser referente para posteriores análisis en cuanto a metodologías más complejas y de análisis experimental.

1.3.4. Valor teórico

El valor teórico radica en su capacidad para ampliar y enriquecer el cuerpo de conocimiento en áreas relacionadas con la inversión pública, la infraestructura de transitabilidad y la evaluación de proyectos. Sus hallazgos y metodologías pueden servir como referencia y base para futuras investigaciones y teorización en estos campos

1.3.5. Utilidad Metodológica

El análisis y uso de la metodología es muy importante puesto aborda un problema específico de inversión pública, También aporta una gran utilidad metodológica al demostrar cómo llevar a cabo una evaluación ex post de las inversiones en infraestructura, en particular los que tratan de transitabilidad.

1.3.6. Factibilidad

La investigación está basada en hechos debidamente documentados descritos principalmente en las plataformas virtuales del Invierte.pe, las cuales tienen carácter de declaración jurada, por lo cual la información describe de manera fiel los hechos realizados en la ejecución del proyecto.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Analizar cuáles son los resultados de la evaluación ex post de mediano plazo del proyecto de mejoramiento de transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa del distrito de Santiago, en el año 2022.

1.4.2. Objetivos específicos

- Verificar la pertinencia en la ejecución del proyecto de mejora del tráfico vehicular y peatonal en las 11 calles de la Urbanización Viva el Perú II, en el distrito de Santiago - Cusco, como parte de la evaluación ex post a mediano plazo.
- Examinar la eficacia en la ejecución del proyecto de mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación ex post de mediano plazo.
- Revisar la eficiencia en la ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación ex post de mediano plazo.
- Evaluar los impactos en la ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación ex post de mediano plazo.
- Verificar la sostenibilidad de La ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación ex post de mediano plazo.

CAPITULO II

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.1. Bases teóricas

2.3.1. Economía del bienestar

La eficiencia económica y el bienestar social son conceptos vinculados en la economía del bienestar que describen el grado de bienestar colectivo de una sociedad.

Según Urrunaga, R. (s. f.). (2014) la economía del bienestar se ocupa de los resultados que genera las intervenciones del estado a través de programas públicos, así como también verifica cuales serían las formas de conseguir mejores resultados, analizando criterios de eficiencia económica y distribución del ingreso (pp.20). Principalmente la teoría verifica desde el ámbito normativo cuales serían las mejores formas de alcanzar criterios de eficiencia en cuanto a uso de recursos y generación de resultados los cuales serán evaluados identificando sus efectos sobre los resultados estimados.

Los teoremas fundamentales de la economía del bienestar según Urrunaga, R. (s. f.). (2014), son dos:

- Todo equilibrio Walrasiano o competitivo conduce a la situación ideal de Pareto.
- La existencia de un equilibrio Walrasiano está implicada en toda combinación o punto Pareto ideal.

Como ya conocemos el equilibrio walrasiano hace mención a la teoría neoclásica de la economía en la cual en palabras sencillas existe un equilibrio entre oferta y demanda, si existe mayor oferta los bienes sobran mientras que si existe mayor oferta los bienes son escasos.

El primer teorema, hace mención a que, si existe un equilibrio walrasiano entre bienes, servicios y sus correspondientes precios, esta asignación de recursos refleja un óptimo de Pareto. En el cual además debe existir tres condicionantes principales; una producción eficiente, un intercambio eficiente de bienes y servicios y, finalmente, una combinación eficiente de productos.

En cuanto al segundo teorema, indica que cualquier asignación o punto de equilibrio con óptimo de Pareto resulta ser un equilibrio walrasiano, esto implica que cualquier asignación distinta de recursos, mientras que sea óptimo de Pareto si genera eficiencia y bienestar, o simplemente cualquier asignación en óptimo de Pareto puede alcanzarse solo variando la situación inicial y dejando operar libremente al mercado.

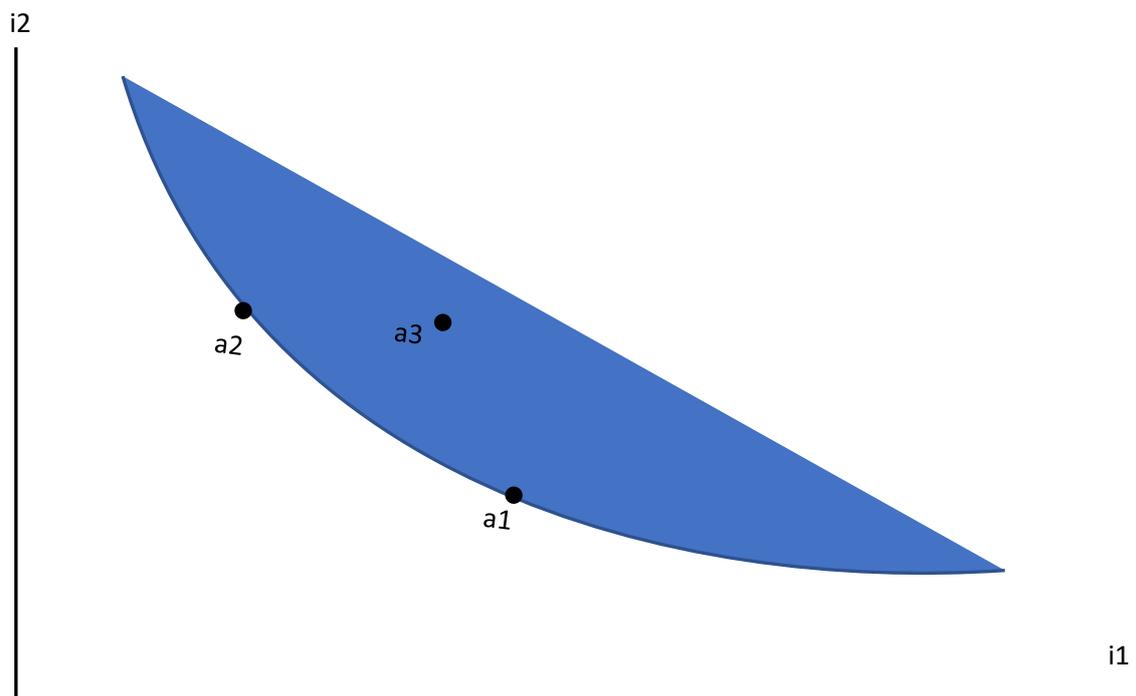
Cuando el incremento de la utilidad de un individuo no reduce la utilidad del otro individuo, estamos hablando de la eficiencia en el sentido de Pareto, Stiglitz (2003), utiliza la teoría para determinar que la eficiencia es un fin que constantemente los economistas buscan cuando quieren resultados óptimos en la consecución de objetivos, aunque no necesariamente estos vayan a lograrse en la realidad puesto que toda intervención siempre genera externalidades positivas y negativas. (pp. 69).

Así mismo analiza conceptos tales como la soberanía del consumidor, la cual determina que un consumidor es libre de determinar que bienes y servicios le benefician y cuales no, en ese sentido se puede determinar en relación al estudio planteado que los proyectos de inversión son intervenciones que son

fruto de un trabajo en coordinación con la población identificando sus beneficios y socializando sus beneficios, por lo cual este tipo de acciones son socialmente aceptados, con rentabilidad social.

Gráfico 01

Óptimo de Pareto



Nota: Elaboración propia en base a Stiglitz (2003), (pp. 69)

Teniendo como ejemplo el beneficio de dos individuos ($i1$ y $i2$) entre las que se distribuye bienes y servicios. El punto 1 ($a1$) significa que se entrega más a $i1$ que a $i2$, pero no se puede negar que existe una distribución de bienes y servicios. En el punto 2 ($a2$) también se entrega a todos, pero se otorga más a $i2$ que a $i1$. Los puntos $a1$ y $a2$ se encuentran en el óptimo de Pareto, puesto que cada vez que se intente beneficiar a $i1$ se perjudicará a $i2$, y viceversa. Todas las ubicaciones que se encuentren por debajo de los puntos $a1$ y $a2$, no son óptimos

porque no se está distribuyendo los bienes y servicios de manera eficiente. El punto a3, se determina como un punto inalcanzable en el cual los bienes y servicios son insuficientes.

Para el caso de la eficiencia económica como tal Stiglitz (2000), determina conceptos tales como la eficiencia en el intercambio, eficiencia en la producción, eficiencia en la combinación de productos. Los cuales definen que por ejemplo todos los bienes o servicios deben ser asignados a los que más valoren su uso o disfrute, en el caso de eficiencia en el intercambio. En el caso de la eficiencia en la producción, no es posible producir mayor cantidad de un bien o servicio sin dejar de producir otro bien o servicio y finalmente la eficiencia en la combinación de productos, en la cual se produzca los bienes y servicios que la población desea. Un ejemplo que puede graficar la situación podría ser el caso de intervenir un proyecto de educación el cual deba ser asignado a los estudiantes y no aquellos que no estudian (eficiencia en el intercambio), el hecho de priorizar en un sector un proyecto de educación probablemente pueda repercutir en el hecho de intervenir otro proyecto de transitabilidad o viceversa (eficiencia en la producción) y también si ejecutamos un proyecto de educación debe provenir de una priorización en el cual la población necesariamente determine su prioridad y sea lo que realmente desea.

El Estado se esfuerza por atender las necesidades de infraestructura o de acceso a los servicios públicos entre la población, persiguiendo el crecimiento territorial. (INVIERTE.PE, 2016, Artículo 3), es necesario añadir que la referida norma busca reducir la inequidad en cuanto a dotación de servicios públicos, lo

cual da entender que la búsqueda del interés colectivo y del bienestar común es prioridad del estado peruano.

2.3.2. Teoría del impacto

Según (Bernal & Peña, 2011). Las evaluaciones de impacto son útiles para revelar la verdad que se esconde tras muchas iniciativas públicas y pueden influir en las decisiones de dos maneras distintas. El enfoque directo es el primero. Por ejemplo, la asignación de recursos se ve afectada por las evaluaciones en un modelo de presupuestario por resultados. En general, hacen que se dediquen más recursos a las buenas iniciativas y que se eliminen o corrijan los proyectos problemáticos. De este modo, las evaluaciones pueden mejorar la eficacia del gobierno o de la cooperación internacional.

De acuerdo a (Gertler et al., 2017). La evaluación de impacto es uno de los diversos enfoques, como el seguimiento y otras formas de evaluación, disponibles para apoyar políticas públicas basadas en pruebas. y diversas formas de evaluación.

2.3.3. Políticas publicas

De acuerdo a Parodi & Trece (2000), “Los modelos de desarrollo encuentran su materialización en políticas públicas” (pp. 24). Define metodológicamente las políticas públicas a las intervenciones económicas y sociales, las cuales son complementarias puesto que las políticas económicas a la larga financiaran las políticas sociales, las cuales son las necesarias para reducir la pobreza y también de satisfacer necesidades básicas. Además, indica

que los servicios sociales no son más que instrumentos de la política social, la cual tiene como principal objetivo superar la pobreza, por lo cual se subdivide en políticas de educación, salud, viviendas, entre otros.

Las políticas económicas y sociales son complementarias como ya se indicó anteriormente por una sencilla razón, la política económica financia la política social con el afán de buscar crecimiento futuro, a través de sus resultados fiscales a ritmos estables y sostenidos. La política social promueve mediante sus intervenciones en salud, educación, vivienda, entre otros; la consecución de proyecciones de crecimiento económico futuro.

Cuadro 02
Políticas públicas

Sociales	Salud
	Educación
	Vivienda, etc.
Económicas	Fiscales (Ministerio de Economía y Finanzas)
	Monetarias o cambiarias (Banco Central de Reserva)
De gestión	Planificación del gasto
	Servicio civil y relaciones laborales
	Presupuesto y recaudación
	Organización y métodos
	Auditoría y evaluación

Nota: Elaboración propia en base a Parodi & Trece, 2000, (pp. 24)

“Una normativa adecuada es una condición imprescindible para la posterior adopción y ejecución de las políticas públicas”, Embid & Martín (2018), pp.19; exactamente como determinan los autores toda política pública debe determinarse a través de una normativa adecuada la cual busque la consecución de metas y resultados. Esta normativa debe garantizar el establecimiento de una estructura organizativa que coadyuve y sirva de facilitador en la ejecución de las

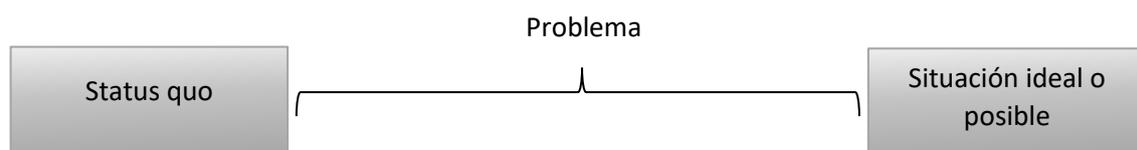
políticas públicas y nos provea de una estructura institucional para la gestión de las acciones que conllevan la ejecución de políticas públicas.

Los proyectos de inversión vienen a ser parte de las intervenciones del estado las cuales configuran como instrumentos de las políticas sociales, puesto que son acciones que buscan objetivos puntuales y efectivos, en la consecución de metas y resultados los cuales buscan satisfacer determinadas necesidades de un sector o del país en general.

Respecto a la intervención de políticas sociales a través de proyectos de inversión se puede denotar que existe un problema público el cual debe intervenir, el problema público se define bajo dos situaciones particulares, Secchi (2013) indica que; “Un problema existe cuando el *status quo* es inadecuado”, principalmente se verifica que además que el estado inicial es inadecuado, existe demasiadas expectativas sobre una situación mejor. Un problema se verifica cuando los actores políticos subjetivamente identifican una situación inadecuada, y se considera publica cuando los actores políticos lo consideran relevante para la población o la colectividad en general.

Gráfico 02

El problema



Nota: Adaptado de “El problema” (pp. 10), de Secchi, 2013, Políticas públicas, conceptos, esquemas de análisis, casos prácticos, 2a edición, Cengage Learning.

Enmarcando los proyectos como acciones e instrumentos que favorecen la ejecución de políticas públicas, precisamente políticas sociales, podemos señalar que las intervenciones en materia de transitabilidad son parte de estas políticas sociales que buscan dotar de servicios básicos, tales como el tránsito y el transporte de un lugar a otro, además se verifica que las intervenciones en transitabilidad principalmente buscan reducir los tiempos de traslado, facilitar la intercomunicación, facilitar los comercios, reducir la exposición de polvo y barro en el caso de pavimentaciones e infinidad de beneficios que no son precisamente de pocos si no para muchos, puesto que las vías no son preferentemente para los afectados sino para todos los que por circunstancias y necesidades de tránsito, realizamos traslados de un lugar a otro. Las políticas sociales en transporte, son transversales al resto de políticas sociales puesto que se complementan con el único afán de reducir la pobreza de la población, en salud, reduciendo enfermedades respiratorias en el caso de pavimentaciones, en comercio, incrementando los ingresos de la población en cuanto al traslado de bienes y servicios, en educación, facilitando el traslado de los estudiantes hacia sus centros de estudio y otros que de acuerdo a lo planteado se pueden determinar.

Según el Ministerio de Vivienda del Perú (2021), Informe de Evaluación del impacto de las pistas y veredas en los ingresos laborales, N° 01. De acuerdo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el ODS 11, el cual procura lograr comunidades y ciudades sostenibles, por consiguiente, en un esfuerzo por fortalecer la planificación nacional, regional y local, apoya las conexiones económicas, sociales y ambientales entre las áreas urbanas, periurbanas y

rurales. Así mismo busca mayor cobertura de los servicios de transitabilidad. (pp. 05)

Según el Project Management Body of Knowledge (PMBOK, 2013) define a los proyectos de inversión como intervención de esfuerzo temporal que se realiza con el fin de crear un servicio o resultado único, en realidad muchos de los autores definen a los proyectos como intervenciones limitadas en el tiempo siendo el fin de estos de crear, mejorar, ampliar o recuperar la capacidad inicial de una unidad productora, además de contar un objetivo independiente. (pp.03)

Así mismo, los proyectos dada su concepción pueden generar impactos tangibles e intangibles, no siendo esta situación un limitante para la consecución de objetivos; los proyectos no solamente generan rentabilidad económica muchos de ellos generan beneficios sociales, ambientales, entre otros; los cuales son cuantificados según su índole, generalmente se delimitan en ámbitos geográficos, según su incidencia o su grado de afectación, un proyecto puede beneficiar a una persona, a un grupo de personas, a una organización, aun sector, por lo cual se entiende que los beneficiarios necesariamente tienen que delimitarse bajo un criterio de asociatividad.

2.3.4. Servicios públicos

Dammert y García (2011),¹ indican claramente que parte de demostrar respeto por las personas y dignificarlas implica el hecho de respetar el acceso global a servicios básicos necesarios para la vida. (pp.197), además indican que

cada persona para alcanzar niveles de equidad debe así mismo contar con la efectiva provisión de servicios tales como agua, energía, eléctrica, entre otros los cuales busquen reducir la pobreza como fin primordial. La dotación de infraestructura y de servicios lo único que buscan es equidad. La provisión de los servicios básicos determina las capacidades de las personas, así como la libertad de poder decidir entre estilos de vida.

Según Rozas y Hantke (2013) indican que los servicios públicos por su misma concepción e implementación, para la provisión del servicio; en la instalación de la infraestructura se generan costos hundidos los cuales no son incluidos en la determinación de las tarifas el cual este hecho principalmente desalienta el ingreso de otras ofertantes. (pp. 13)

Según el Invierte.pe (2016), busca la reducción de brechas sociales para la población, los cuales deben ser de forma efectiva, buscando el desarrollo del país, con un enfoque territorial, procurando el mayor impacto en la sociedad. (pp. 02)

Cavallo y Powell (2019), concuerdan en que cerrar las brechas en infraestructura, optimizando los gastos con eficiencia demuestran mejores resultados en cuanto a calidad y precio, por otro lado, una de las razones de porque no se cierran estas brechas es debido a que muchos de estos proyectos no proporcionan retornos adecuados, como también no se cuenta con personal capacitado para dichos fines. Entonces en tal sentido es necesario verificar los resultados de todas las intervenciones del estado en

este caso puntual el caso de los proyectos de inversión los cuales son necesarios determinar su nivel de impacto o consecución de resultados esperados. (pp.80-82).

2.3.5. Teoría de la nueva gestión pública

Según Classella (1953); si bien es cierto que la gestión pública tiene que ver mucho con la administración pública, esta última fue la estructura principal del manejo del mundo industrializado y definitivamente fue el inicio de muchas economías a nivel mundial. El modelo tradicional de gestión pública tiene mucho que ver con principales características tales como; 1) Un servicio civil apolítico; 2) Jerarquía y reglas; 3) Permanencia y estabilidad; 4) Un servicio civil institucional; 5) Regulación interna; 6) Igualdad (dentro y fuera de la organización).

Aun cuando muchos de estos conceptos no son tan desfasados, como poder verificar que estas características son un tanto anticuadas e ineficientes, pues la razón principal es debido a que en su modo de organización se generaron demasiadas trampas burocráticas, siendo la burocracia un aspecto a superar por la nueva gestión pública que, por encima de solo contabilizar bienes e insumos, debe generar la medición de resultados esperados. (pp. 04)

Simbaqueba (2016); identifica que las políticas de modernización administrativa tales como la descentralización, la gestión de la calidad, la flexibilización administrativa, el servicio al ciudadano y la gestión orientada a

resultados son políticas de gobierno que son consideradas como buenas prácticas de administración pública. (pp. 200)

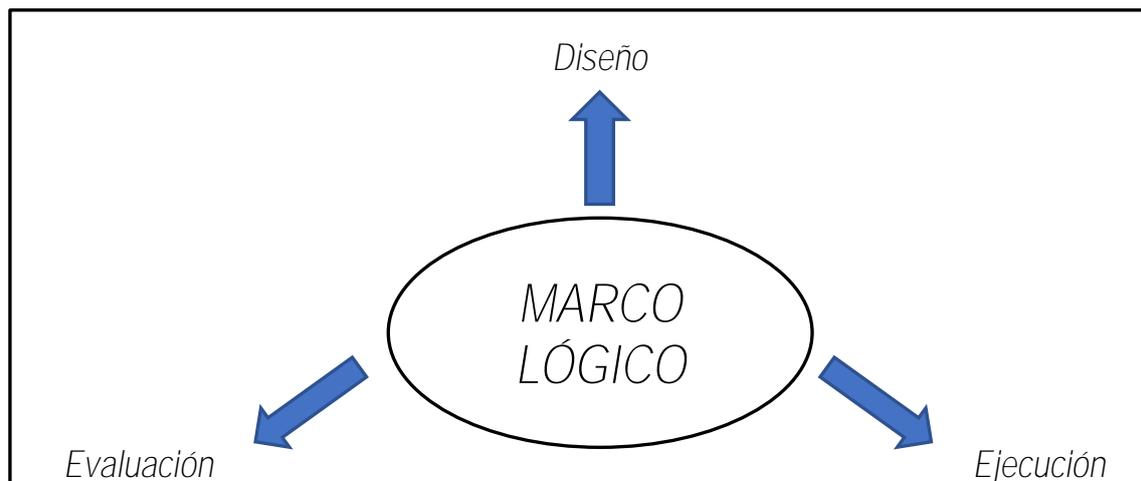
2.2. Marco conceptual

2.2.1. Marco lógico

Herramienta que ayuda a conceptualizar, diseñar, ejecutar y evaluar proyectos, según Ortegón et al. (2015). Además, puede utilizarse en la determinación de la valorización de un proyecto, en el monitoreo y revisión del progreso, así como en la medición del desempeño de los proyectos. (pp. 13).

Gráfico 03

Estructura del marco lógico



Nota: Según Ortegón et al. (2015).

De acuerdo a Ortegón (2015). Las principales partes del enfoque del marco lógico son el análisis de problemas, el análisis de las partes interesadas, la jerarquía de objetivos y la identificación de lo óptimo y la determinación de un plan de ejecución ideal. Como resultado de todo ello, la matriz del marco lógico es el resultado de esta técnica, que resume lo que el proyecto pretende conseguir mediante los principales supuestos, así como las entradas y salidas

de la intervención, con el fin de determinar cómo se evaluarán los resultados propuestos. (pp. 15).

Todos los proyectos deberán asegurar su evaluabilidad, así como también permita que:

- Se conozca la lógica de la intervención, la hipótesis y la determinación de los plazos.
- Identificar los interesados y datos claves

Además, se debe determinar exactamente los objetivos, indicadores, medios de verificación y supuestos. (pp. 28-47)

Por otro lado, Ortegón et al. (2015); determina los tipos de evaluación según el ciclo de vida del proyecto, en el cual se determina cuatro momentos los cuales cumplen objetivos de evaluación distintos.

- Durante la etapa de preparación, La evaluación ex ante evalúa el contexto socioeconómico e institucional, incluidas las necesidades y las opciones de solución.
- Intra-evaluación: se produce durante la ejecución. Durante la fase de ejecución, se revisan las acciones y actividades.
- La evaluación post: para evaluar los resultados a corto plazo.
- La evaluación ex-post: Se lleva a cabo tras un periodo de tiempo que sirve principalmente para identificar las consecuencias del proyecto.

Por otra parte, Ortegón et al. (2015). Indica que el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) considera dos momentos del ciclo del proyecto para realizar las evaluaciones: la evaluación formativa, que se centra en la conceptualización y ejecución del proyecto, y la evaluación sumativa, que se centra en la valoración una vez finalizado el proyecto. (pp. 51-52).

Cuadro 03

Tipos de evaluación y ciclo del proyecto

Tipo de evaluación		Herramientas formales de evaluación	Productos resultados del proceso
Aprendizaje "Durante"	Evaluación Ex - Ante	- Marco Lógico - Instrumentos para el análisis económico - financiero, entre otros - Diagnóstico de evaluación - Listado de datos	Diseño de proyectos mejorados y "evaluables"
	Evaluaciones Intra y Post	- Matriz de Marco Lógico. - Seguimiento o Monitoreo de la Ejecución.	Ejercicios de proyectos Mejor desempeño de los proyectos
Aprendizaje "Después"	Evaluación Ex - post	- Evaluación intermedia de ejecución. - Evaluación Post. - Evaluación Ex Post o de impacto.	'Pipeline* mejorado; Diseño de Proyectos; Políticas y Estrategias.

Nota: Según Ortegón et al. (2015)

Además, incorpora objetivos de acuerdo al ciclo del proyecto, los cuales como indica debería producir un mejor desempeño de los proyectos y programas.

Cuadro 04

Etapas de evaluación del proyecto

Etapa preliminar	Las lecciones aprendidas y las mejores prácticas se producen a lo largo del proceso de revisión, lo que puede conducir a mejores métodos para desarrollar iniciativas futuras. La información de referencia y los indicadores de desempeño necesarios para las actividades posteriores de monitoreo y evaluación del desempeño del proyecto deben incluirse en esta etapa del proyecto.
Ejecución del proyecto	En este punto, el procedimiento de evaluación consiste en un seguimiento continuo, mientras que los que financian y ocasionalmente los prestatarios también pueden realizar evaluaciones operativas formales en la medida que se ejecuta el proyecto.
Operación del proyecto	Una vez finalizado el proyecto, se lleva a cabo un procedimiento de evaluación para revisar el diseño inicial y la identificación, así como los resultados de su ejecución y desarrollo.

Nota: Según Ortegón et al. (2015)

Cuadro 05

Etapas de evaluación del proyecto

Fase	Etapa	Herramientas de Evaluación	Objetivos
Pre-inversión	Idea Perfil	Evaluación ex - ante	Identificar problemas, evaluar opciones, establecer opciones,

	Prefactibilidad		analizar costo/beneficio de un proyecto.
	<u>Factibilidad</u>		
	Diseño		Comprender la gestión de la ejecución del proyecto, así como la evolución de los gastos a lo largo del tiempo y la calidad del trabajo realizado. Busca desviaciones respecto a la ejecución del plan original.
Inversión	Seguimiento Físico - financiero		
	Ejecución	Control; Informe de término de Proyecto	
		Evaluación ex-post Seguimiento de la operación	Investigar las causas de las discrepancias entre la estimación y la realidad. Mejore las técnicas y procesos de evaluación ex ante. Introducir las modificaciones esenciales a lo largo del funcionamiento del proyecto para evitar que se deteriore.
Operación	Operación		

Nota: Según Ortigón et al. (2015)

2.2.2. Presupuesto por resultados

Según Guzmán (2011), el presupuesto por resultados se refiere a los alcances de las acciones públicas, así mismo existen bastantes metodologías las cuales buscan medir el nivel de desempeño de las acciones públicas, el concepto de desempeño no solo determina el nivel de resultados o impactos,

sino también el alcance de logros en cuanto a procesos claves y productos estratégicos, en términos de calidad y cobertura. (pp.22-24).

De acuerdo a García et al. (2016), el presupuesto cumple un hecho fundamental siendo guía de la función pública, también es el principal regulador de los gastos públicos del estado, obviamente además es el principal resultado de procedimientos de índole político y técnico, las cuales determina las acciones del estado y precisamente del gobierno en el futuro. (pp.26).

La evaluación de la efectividad del gasto del estado, es la medición del desempeño del uso de los recursos públicos y del uso de los recursos públicos. Según García et al. (2016), para evaluar la efectividad del gasto se debe contar con dos elementos:

- a) Un sistema de indicadores de desempeño que monitorea el progreso y el logro de las metas y objetivos gubernamentales.
- b) Estudios de evaluación que permitan identificar y explicar los efectos de las medidas gubernamentales.

El autor además indica que el seguimiento físico- financiero no tiene nada que ver con estas evaluaciones. Otro mecanismo que podrá determinar resultados de evaluación respecto a su eficiencia y eficacia, deberían incluir análisis de efectos mediante muestreo o análisis del cumplimiento del marco lógico, entre otros. (pp.36).

i. Canon

El canon se definió en la ley N° 27506, como la participación efectiva y adecuada de la que son beneficiadas presupuestalmente los gobiernos regionales y locales del total de ingresos obtenidos por la explotación que el estado realiza de nuestros recursos naturales (Ley N° 27506, Ley de Canon, 2001, Artículo 1). Respecto a la utilización del canon la referida ley indica que su utilización será de exclusividad en gastos de inversión y que sirvan para el financiamiento o cofinanciamiento de proyectos de impacto regional y local (Ley N° 27506, Ley de Canon, 2001, Artículo 6).

Así mismo las regalías mineras se añaden en la ley N° 28258, que sirva para el financiamiento y cofinanciamiento de proyectos de inversión productiva que articule la minería al desarrollo económico de cada región para asegurar el desarrollo sostenible de las áreas urbanas y rurales (Ley N° 28258, Ley de regalía minera, 2004, Artículo 9). Cabe señalar que el uso de estos recursos está regulado por la Ley N° 29289, indica que hasta un veinte por ciento (20%) de los recursos serán de uso exclusivo de gasto corriente cuyo destino sea el mantenimiento de infraestructura construida. Además, indica hasta el cinco por ciento (5%) de los recursos servirá para financiar la elaboración de perfiles de los proyectos de inversión pública que se enmarquen en los respectivos planes de desarrollo concertados (Ley N° 29289 “ley de presupuesto para el año fiscal 2009” Décimo Tercera Disposición).

2.2.3. Urbanización

Singer (1986). Urbanización es un proceso el cual involucra aspectos económicos tales como la comercialización, industria entre otros; convergentes

con los distintos servicios básicos los cuales son parte del desarrollo de las ciudades, es inevitable que existiendo distintas condiciones de urbanidad la misma población busque satisfacer no solo necesidades de comercialización sino también de servicios básicos tales como educación, salud, etc. Puesto que los costos de transporte al ser reducidos se hacen más atractivo la realización de estas actividades a si mismo se hace atractivo el hecho de que población que no esté comprendida en estas áreas, asista y concurra a estas pequeñas ciudades, que brindan mejores condiciones de habitabilidad. En conclusión, una estructura urbana define la función económica de estas pequeñas ciudades, las cuales constituyen centros comerciales. (pp. 161-170).

2.2.4. Inversión pública

Según Albi et al. (2009). El sector público, en mayor o menor medida, a través de sus gobiernos ofrecen ciertas cosas, como la Educación o la Salud, de forma gratuita (a un precio muy inferior al del mercado). El objetivo final de estas políticas es garantizar que toda la población alcance, como mínimo, una calidad de vida mínimamente respetable. (pp. 78)

Según Urrunaga et al. (2014) La inclinación de los gobiernos ha sido, ultimadamente, centrarse en la racionalización del gasto público. Lo cual ha dado lugar a la priorización a las siguientes áreas. (pp. 28):

- Gasto e inversión social: principalmente en educación y salud.
- Inversión pública: transportes, servicios básicos como luz y agua, entre otros

La inversión pública en el Perú es regulada a través del Invierte.pe, el cual consta de fases dentro del ciclo de inversión pública.

Imagen 01

Ciclo de inversión pública en el Perú



Nota: Según R. D. N° 001-2019-EF/63.01. Normas Legales, N° 1734202. Diario Oficial El Peruano.

- 1) **Fase de programación.** Es la fase mediante la cual se realiza la elección de una estrategia para la programación de la inversión pública con el fin de resolver las disparidades en la dotación de infraestructura y servicios, según los objetivos de desarrollo a nivel nacional, sectorial y/o territorial, tiene por objeto lograr la vinculación entre la planificación estratégica y el proceso presupuestario. De acuerdo a la R. D. N° 001-2019-EF/63.01.
- 2) **Fase de formulación y evaluación.** Comprende cómo elaborar las propuestas de inversión necesarias para cumplir los objetivos de planteados

en la fase previa, así como cómo evaluar adecuadamente el planteamiento técnico del proyecto de inversión teniendo en cuenta las normas de calidad y los niveles de servicio aprobados del sector, así como sus requisitos previos de rentabilidad social y sostenibilidad. De acuerdo a la R. D. N° 001-2019-EF/63.01. . Normas Legales, N° 1734202. Diario Oficial El Peruano.

3) Fase de ejecución. Abarca la ejecución física real de las inversiones, así como la creación del expediente técnico o documento equivalente. De acuerdo a la R. D. N° 001-2019-EF/63.01.

4) Fase de funcionamiento. Comprende la prestación de los servicios puestos en marcha con la inversión realizada, de los bienes creados con la ejecución del proyecto. Durante esta etapa se pueden realizar análisis ex post de las inversiones para recopilar lecciones aprendidas que permitan mejorar las inversiones futuras. De acuerdo a la R. D. N° 001-2019-EF/63.01.

2.2.5. Evaluación

Según Weiss (1998) indica que la “evaluación es la medición sistemática del funcionamiento o el impacto de un programa o política pública en función de criterios implícitos o explícitos con el fin de contribuir a su mejora.”

Evaluación de resultados.

Siguiendo al MEF (2022), es una evaluación de un proyecto y se enfoca en dos aspectos principales en cuanto a la evaluación ex post;

- Feedback a través de sugerencias para contribuir en la gestión y el desempeño de la inversión.
- Claridad en los procedimientos y resultados de la inversión pública.

Resultado: Según Gertler, P. et al (2017), son las consecuencias a corto y medio plazo de los resultados de un programa o política.

Evaluación de culminación.

Siguiendo al Ministerio de Economía y Finanzas (2022), se lleva a cabo después de que se haya completado la ejecución física del proyecto y tiene como objetivo reflejar directamente la ejecución del PIP evaluar su eficacia en términos de tiempo, coste y objetivos para adquirir experiencias y recomendaciones.

2.2.6. Eficacia

Medida que relaciona los objetivos específicos de la inversión con los resultados, concentrándose en el grado de rendimiento de ambos y en la medida en que los resultados de la inversión contribuyeron a la consecución de determinados objetivos en un marco temporal y un contexto determinados.

2.2.7. Eficiencia

Medición de la productividad del proceso de aplicación, es decir, en qué medida los resultados obtenidos son congruentes con el uso eficaz de los recursos. El objetivo en esta situación es examinar si los resultados obtenidos podrían haberse obtenido optimizando el uso de diversos recursos.

De acuerdo con Perrin (2003), los criterios de eficacia y eficiencia, son los pilares fundamentales de modelo o gestión de administración por resultados, donde el presupuesto asignado para los bienes y servicios deben tener resultados a favor de la población.

2.2.8. Pertinencia

De acuerdo al MEF (2021) es la medida en que los objetivos de una inversión se ajustan a los requisitos de los beneficiarios, los entornos regionales y locales y las políticas nacionales. Este criterio es esencial desde las fases iniciales de identificación y planificación, y es una medida de la adecuación de los resultados y objetivos de la inversión al contexto en el que se lleva a cabo. Para determinar la pertinencia, hay que tener en cuenta las necesidades de la población beneficiaria, así como los conocimientos técnicos.

Identificación de los indicadores de los criterios de evaluación.

De acuerdo a Ortiz y Guillermo Rivero. Pact, A. (s/f). (2007) “Las técnicas formales, como el Marco Lógico y la Teoría del Cambio, permiten diseñar, ejecutar, supervisar y evaluar intervenciones que ayudan considerablemente a identificar los resultados del impacto, comprender las causalidades, los efectos cruciales y determinar las iniciativas”.

Indicador de desempeño.

De acuerdo al MEF (2000). Los indicadores de resultados son instrumentos de medición de los principales elementos que intervienen en el éxito de un objetivo, y proporcionan una definición cualitativa o cuantitativa concreta de lo que se pretende conseguir con un objetivo determinado. El cual trata de evaluar la calidad o aceptabilidad del rendimiento de un determinado organismo público con el fin de aplicar mejoras en la gestión.”

Siguiendo a Armijo, et al. (2005) el uso de los indicadores de desempeño está relacionado directamente con la evaluación en varios ámbitos de acción de las intervenciones públicas.

2.2.9. Evaluación ex post

El Invierte.pe está determina a la evaluación ex post, como una evaluación exhaustiva e imparcial de la eficiencia, eficacia, impacto, sostenibilidad y pertinencia de una inversión con respecto a sus objetivos. Esta evaluación se lleva a cabo después de finalizar la ejecución física y al comenzar la fase de funcionamiento.

Evaluación Ex post de Mediano Plazo.

De acuerdo al MEF (2016). Los proyectos de inversión elegidos de una muestra se someten a una revisión ex post intermedia a lo largo de los tres (03) a cinco (05) primeros años de funcionamiento. Las áreas clave evaluadas en este tipo de evaluación son la eficacia del objetivo principal del proyecto, la eficiencia y la sostenibilidad en la prestación de servicios a los usuarios, así como los efectos o afectaciones en los diversos agentes involucrados o beneficiados por el proyecto de inversión.

Conforme desarrolla Armijo, et al. (2005). La Evaluación ex post: se lleva a cabo posterior a la intervención y abarca los resultados inmediatos, intermedios e impactos o resultados finales. El diseño de sistemas de indicadores de desempeño está relacionado con las metodologías utilizadas en la evaluación de resultados.

La evaluación ex post de mediano plazo es una estimación completa basada en cinco criterios: relevancia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad. La evaluación se enfoca en los dos objetivos principales, que son:

- i. La retroalimentación a través de las lecciones aprendidas con el fin mejorar el gasto del estado.
- ii. La transparencia del proceso y los entregables de la inversión.

2.3. Antecedentes empíricos de la investigación

2.3.1. A nivel internacional

De acuerdo a Antonio Muñoz Saravia en su tesis “Los métodos cuantitativo y cualitativo en la evaluación de impactos en proyectos de inversión social”

La formulación de hipótesis nulas y alternativas, la determinación del grado de significación, la elección de la muestra, la tabulación de los datos y el análisis forman parte del enfoque cuantitativo. Se redactó un guion de entrevista utilizando la técnica cualitativa, y se realizaron entrevistas en profundidad con los informantes antes de ser transcritas y evaluadas.

Cuando se evaluaron los indicadores de ahorro de tiempo y uso del agua, así como la prevalencia de enfermedades relacionadas con el agua, se descubrió que el proyecto de agua potable tuvo un impacto considerable en la población. Al comparar las condiciones "antes" y "después" de la ejecución del proyecto.

De acuerdo al Ministerio de Obras Públicas de Chile en su "Informe final de Evaluación hidráulica de Agua Potable Rural (APR)"

El Programa de Agua Potable Rural (PAPR) de Chile se inició en 1964 como respuesta pública a los datos de que el 94% de la población rural carecía de agua potable a principios de los años sesenta, lo que provocaba problemas de salud y mortalidad, especialmente en los niños, debido a la ingestión de agua contaminada. El objetivo final actual del Programa es "contribuir a mejorar las condiciones de salud y bienestar de la población rural". La "población residente en zonas rurales concentradas y semiconcentradas tiene acceso a un sistema de agua potable rural que proporciona un servicio en cantidad y calidad de acuerdo con las normas".

Los sistemas de PAPR se están degradando y envejeciendo, lo que reduce su capacidad de suministrar agua potable en cantidad, calidad y continuidad. Así mismo se determina el mejoramiento de la administración de los comités.

El Programa obtiene un tercio de los recursos financieros gestionados por el Departamento de Salud (incluida la asignación particular del programa APR). En consecuencia, el Programa de Agua Potable Rural es fundamental el compromiso del Estado con el trabajo de la Institución, así como el papel del Estado el cual es sustancial.

De acuerdo al ministerio de planificación y cooperación de Chile (2002) realiza la evaluación ex post de la Ruta Paihuano – Pisco Elqui.

La metodología utilizada es de costo beneficio, el objetivo del estudio es evaluar si la ejecución del proyecto elevaría el bienestar social en las magnitudes previstas, así como validar la metodología de planificación de proyectos, evaluación ex ante y estimación de beneficios y costes..

En el cual se verifica que existe errores en la etapa ex ante en la cual se determinar de forma errónea los beneficios, se agrega rentabilidad que no corresponde, se omitió el tránsito generado, y las estimaciones del tránsito proyectado. Por lo cual es importante determinar de mejor manera los estudios previos a la ejecución del proyecto.

2.3.2. A nivel nacional

De acuerdo a Vladimir Iván Alarcón Canaza en su tesis "Impacto Social del proyecto Construcción del Sistema de Agua Potable en el sector Sicta distrito de Vilquechico - Puno"

El objetivo de este estudio es determinar los efectos de la implementación del proyecto "Construcción de un sistema de agua potable mediante la implementación del proyecto "Construcción del sistema de agua potable por bombeo en el sector de Sicta de la comuna de Vilquechico" entre los años 2011 y 2013.

Para cuantificar el impacto del proyecto se empleó el enfoque de la doble diferencia mediante encuestas, y como indicadores de impacto se utilizaron los trastornos infecciosos y parasitarios. La iniciativa ha ayudado a 375 familias proporcionándoles seis horas diarias de agua potable. La cobertura de estos servicios en los seis sectores del centro de la ciudad ha mejorado del 96,15% al 100%, lo que indica que el proyecto logró su objetivo de mejorar las circunstancias sociales del centro de la ciudad, a pesar de que el 20% de los encuestados creía que el servicio seguía siendo deficiente.

Los resultados del proyecto demuestran un descenso del 25% en la prevalencia de ETS en niños menores de cinco años. Esto demuestra que los trastornos infecciosos y parasitarios han disminuido significativamente entre las familias beneficiarias. El consumo de agua potable (LCAP) tiene un coeficiente de signo negativo, lo que indica que la conexión con la variable dependiente LEICP es inversa; es decir, un aumento del 1% en el consumo de agua potable reduce los trastornos infecciosos y parasitarios en un 1,94%.

Además, la iniciativa redujo las enfermedades infecciosas y parasitarias en un 3,47%, invirtiéndose S/. 331,21 por beneficiario por cada punto porcentual de reducción en el porcentaje de trastornos infecciosos y parasitarios en el grupo de tratamiento.

De acuerdo a J. Adrian Quiroga y R. Javier Dam (2023) en su tesis Aplicación de modelo de evaluación social (ex-ante y ex-post) en contratos de concesiones viales.

El objetivo del estudio es Determinar la viabilidad y utilización de un Modelo de Evaluación Social (Ex-Ante y Ex-Post) en los Contratos de Concesión de Carreteras.

La metodología aplicada es la de Costo-Beneficio, que nos proporciona información que podemos valorar económicamente para desarrollar los análisis y evaluaciones pertinentes.

Examina el impacto antes y después de utilizar el análisis EX - ANTE y EX - POST el cual verifica que el beneficio directo de la población producto de la construcción de la carretera es ventajoso, ya que permite a las provincias consideradas aumentar sus ingresos gracias a estas actividades.

De acuerdo a la prueba F realizada, se verifica que la Concesión Vial Longitudinal de la Sierra, Tramo 2 - PCLST2; tiene un impacto social en términos de ahorro de tiempo en el transporte en los distritos de Cutervo y Chota. Como resultado, los residentes se beneficiarán indirectamente del proyecto al disminuir su tiempo de viaje en 1 hora y 15 minutos.

Los resultados de la prueba F muestran que existe influencia de la sociedad en la producción agrícola, pecuaria, forestal y pesquera con valor agregado. Producción agrícola, pecuaria, forestal y pesquera con valor agregado en Cutervo y Chota en el sector de transformación. Como resultado de las obras de

la Vial Longitudinal de la Sierra, Tramo 2 - PCLST2, los pobladores se han beneficiado indirectamente de las obras.

2.3.3. A nivel local

Según Elber Orellana Pérez (2016) en su tesis “La inversión en proyectos de infraestructura de agua potable, saneamiento básico y su influencia en el bienestar de la población – caso: comunidad Ampay, distrito de Pisac, provincia de Calca, región Cusco – año 2015”.

El objetivo del presente estudio es identificar la relación existente entre el bienestar de la población beneficiaria y las inversiones públicas realizadas en diversos sectores para la población, así como el fortalecimiento de la organización comunal encargada del funcionamiento y mantenimiento de las familias de la comunidad de Ampay, distrito de Pisac, provincia de Calca, región Cusco, en el año 2015.

Con un nivel de correlación y un diseño transversal no experimental, el estudio emplea metodologías inductivas, deductivas, analíticas y empíricas. La unidad de análisis es cada hogar de la comunidad de Ampay, y la técnica de recogida de datos fue una encuesta administrada a los beneficiarios.

Los resultados de la evaluación empírica indican resultados sustanciales, lo que nos permite confirmar que la inversión en infraestructuras de agua potable promueve el bienestar de la población y que la inversión en infraestructuras de saneamiento influye en el bienestar de la población. La inversión en educación

sanitaria para los beneficiarios, así como el desarrollo organizativo, repercuten en el bienestar de la población.

Según C. Jesús Pérez (2018) en su tesis la evaluación de resultados de los proyectos de la municipalidad de Maranura.

La investigación es no experimental, descriptiva no comparativa. El cual verifica el análisis de acuerdo a los criterios determinados por la evaluación expost. El objetivo del proyecto es determinar la diferencia en los resultados de los proyectos de inversión pública realizados en el Distrito de Maranura.

En cuanto a la pertinencia, se determina qué; la coherencia entre los objetivos del PIP y las necesidades de la población tiende a mostrarse diferente entre los años evaluados. Los objetivos no fueron cumplidos en el mismo grado durante los años evaluados. No se han utilizado eficientemente los recursos del estado durante la ejecución de los proyectos en el año 2015.

CAPITULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Se muestran resultados positivos, producto de la evaluación expost de mediano plazo del proyecto de mejoramiento de transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa del distrito de Santiago, en el año 2022.

3.1.2. Hipótesis específicas

Hipótesis Específica 1:

La pertinencia es positiva en la ejecución del proyecto de mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo.

Hipótesis Especifica 2:

Existe eficiencia en la ejecución del proyecto de mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo.

Hipótesis Especifica 3:

Existe eficacia en la ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo.

Hipótesis Especifica 4:

Se tiene impactos positivos en la ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo.

Hipótesis Específica 5:

La ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, demuestra sostenibilidad en la evaluación expost de mediano plazo.

3.2 Identificación de variables e indicadores

3.2.1. Conceptualización de variables

El siguiente cuadro resume los conceptos de las variables y dimensiones.

Cuadro 06

Conceptualización de variables y dimensiones

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES
Evaluación ex – post de mediano plazo de la inversión pública en transitabilidad en el distrito de Santiago-Cusco: “Examen sistémico e independiente de una inversión, la cual se realiza con la finalidad de determinar su eficiencia, eficacia, impacto, sostenibilidad y pertinencia”	Pertinencia: “Mide la coherencia entre los objetivos de un PI y el cierre de brechas”
	Eficiencia: “Es la medida en que los insumos se han convertido en activos de la UP”
	Eficacia: “Es la medida en que se lograron o se espera lograr los objetivos del PI”
	Impacto: “Se verifica los cambios de largo plazo, positivos y negativos asociados con los fines del PI”
	Sostenibilidad: “Se verifica la producción de beneficios de PI durante la fase de funcionamiento”

Nota: Elaboración propia de acuerdo al MEF (2021).

3.3 Operacionalización de variables

Se propone una evaluación de las dimensiones (eficacia, eficiencia y agentes involucrados), para lo cual se presentan indicadores para su determinación, evaluación y análisis:

Cuadro 07*Matriz de Operacionalización de variables*

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES
Evaluación ex – post de mediano plazo de la inversión pública en transitabilidad en el distrito de Santiago-Cusco	La inversión pública en el Perú es una parte fundamental de la planificación y desarrollo económico del país. El cual implica la asignación de recursos financieros y técnicos para la ejecución de inversiones destinados a mejorar la dotación de servicios públicos básicos e infraestructura en diversas áreas, incluyendo la transitabilidad urbana.	Pertinencia	Mide la coherencia entre los objetivos de un PI y el cierre de brechas	Numero de objetivos estratégicos enlazados Numero de brechas contribuidas
		Eficiencia	Es la medida en que los insumos se han convertido en activos de la UP y el cumplimiento de metas	Porcentaje alcanzado de ejecución física del proyecto Porcentaje de retraso de plazo en la ejecución del proyecto
		Eficacia	Es la medida del tiempo en que se lograron o se espera lograr los objetivos del PI	Porcentaje de población beneficiaria que hace uso de la implementación del proyecto
		Impacto	Se verifica los cambios de largo plazo, positivos y negativos asociados con los fines del PI	Numero de sectores que se vieron beneficiados por la intervención del proyecto Numero de sectores que se vieron perjudicados por la intervención del proyecto
			Sostenibilidad	Se verifica la producción de beneficios de PI durante la fase de funcionamiento

Nota: Elaboración propia

CAPITULO IV

METODOLOGIA

4.1 **Ámbito de estudio: localización política y geográfica**

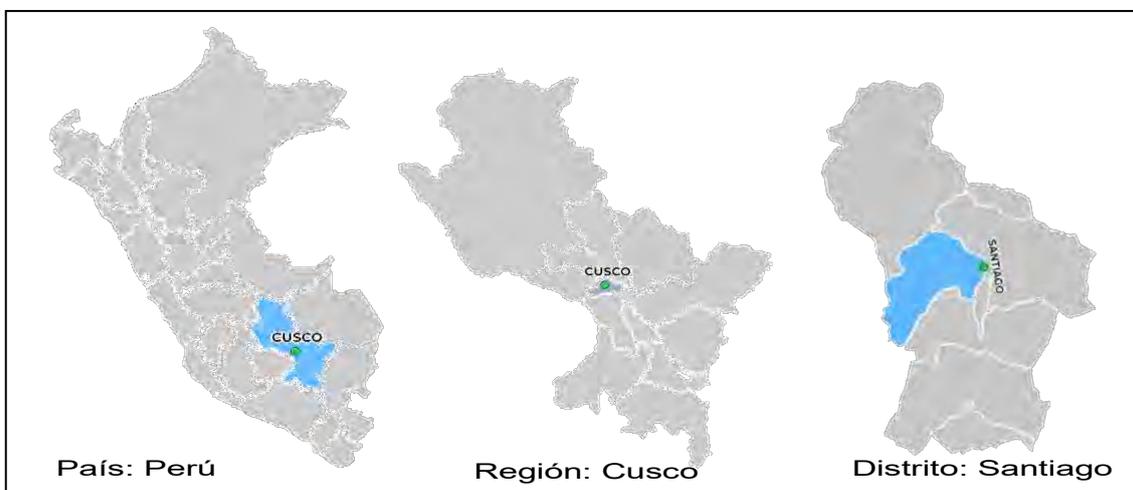
Las características del área de estudio son necesarias de conocer para contextualizar las condiciones socioeconómicas del lugar lo cual pueda sostener de mejor manera los resultados propuestos:

Ubicación

Departamento/Región	: Cusco
Provincia	: Cusco
Distrito	: Santiago
AA.HH.	: Viva el Perú II Etapa
Manzanas	: A, B, C, D, E, I, J, K, L, Y
Altitud	: 3, 447 m.s.n.m.
Latitud Sur	: 13°31'26" latitud sur
Longitud Oeste	: 71°58'47" longitud oeste

Imagen 02

Ubicación del área de estudio



Nota: Visor Geo Perú - 2022

Imagen 03

Ubicación del Asentamiento Humano



Nota: Google Earth – 2022

Condiciones Socioeconómicas

En cuanto a las condiciones económicas es necesario determinar que el año al cual se hace mención es al año 2012, que es el año cuando se aprobó el estudio de preinversión. Se verifico condiciones de pobreza y extrema pobreza, las cuales son determinadas principalmente por las necesidades básicas insatisfechas ligados a la provisión de servicios básicos.

- En cuanto al material predominante de las viviendas de acuerdo a lo verificado en el banco de proyectos se pudo verificar que el 87% de la población cuenta con una vivienda en adobe mientras que el 13% de la población cuenta con viviendas de material noble o concreto.

- En cuanto a los servicios de agua potable en el año 2012, se pudo verificar que la empresa que proveía de agua potable era la empresa ASAPASC, empresa que se encargaba de la provisión de agua potable en el área de estudio.
- En cuanto al servicio de desagüe o alcantarillado, la tubería era de concreto o cemento, además de acuerdo a lo descrito se pudo verificar que el 91% de la población contaba con dicho servicio.

De acuerdo a la contextualización, realizada se verifica que existe inadecuadas condiciones habitacionales lo cual demuestra una precariedad de los servicios básicos y elevados niveles de necesidad y pobreza.

4.2 Diseño metodológico

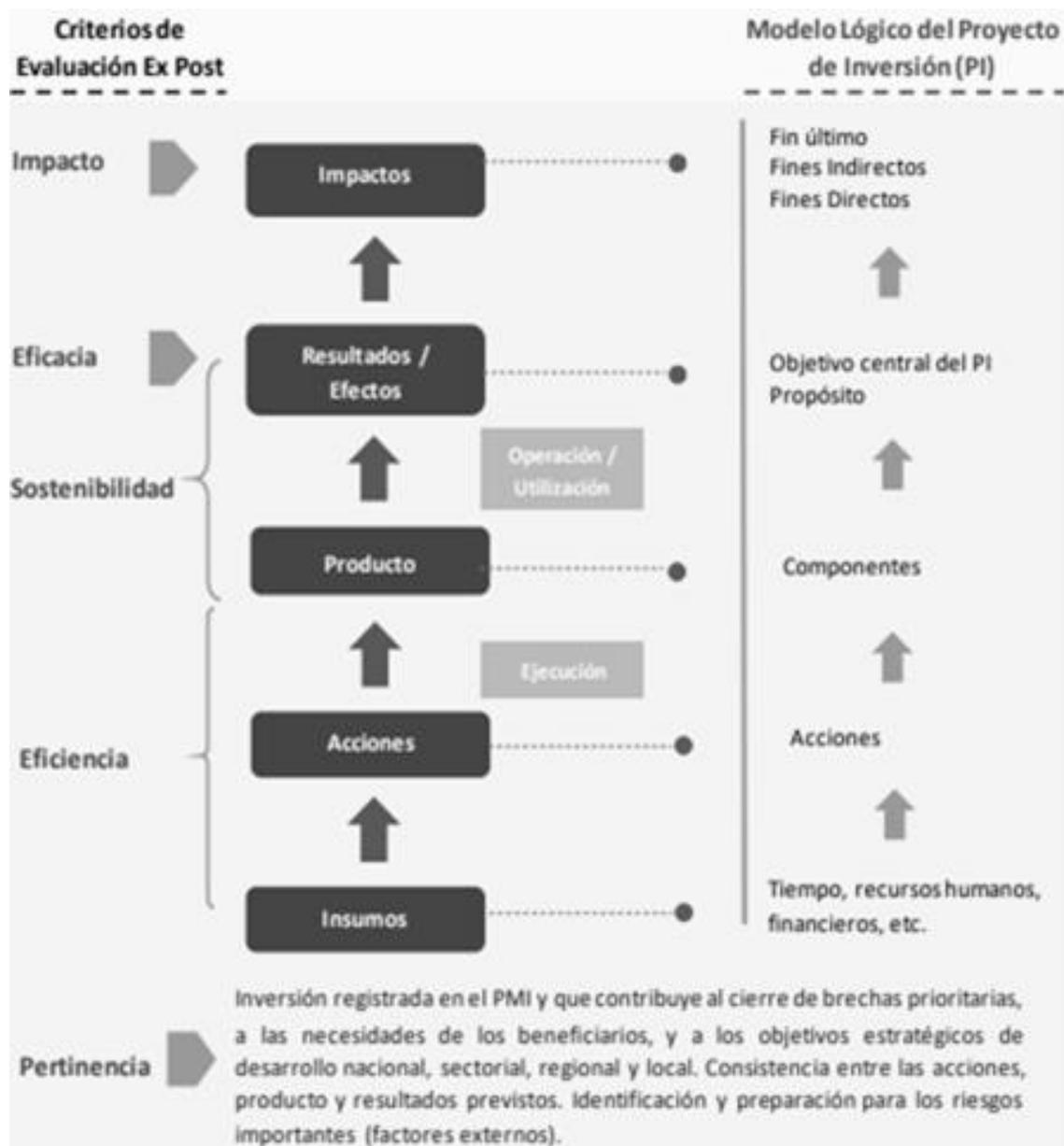
4.2.1. Enfoque de la investigación

Según Sampieri (2015), Se clasifica en técnicas cuantitativas y cualitativas; el presente estudio es tanto cuantitativo como cualitativo. En un enfoque experimental y secuencial, el método cuantitativo explica una sucesión de acciones. El orden es estricto; se revisa la bibliografía; se elabora un marco o perspectiva teórica; se establecen y determinan hipótesis y variables; se miden las variables; se utilizan métodos estadísticos para analizar las mediciones obtenidas; y se extraen una serie de conclusiones basadas en hipótesis. Además, la técnica cualitativa se guía por grandes áreas o temas de estudio.

De acuerdo a la metodología de la evaluación ex – post, se tiene que:

Imagen 04

Criterios de evaluación Ex Post y modelo lógico



Nota: Según el MEF (2021).

4.2.2. Alcance de la investigación

El alcance es descriptivo y propositiva. En relación a Hernández, Fernández, & Baptista (2014) indican que: “Una investigación tiene un alcance descriptivo cuando se consideran los fenómenos examinados y sus componentes, se miden los conceptos y se especifican las variables. Por último,

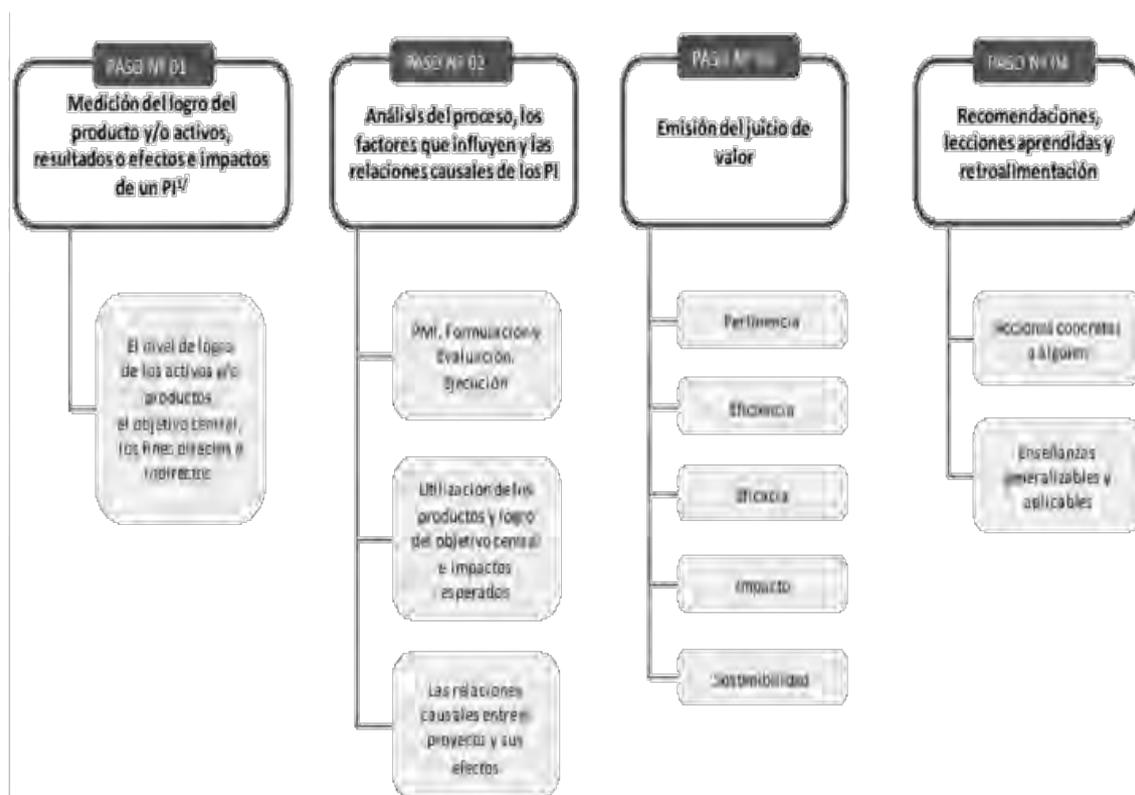
se considera propositiva porque presenta una sugerencia que puede ayudarles a mejorar sus operaciones”. (págs. 90-93).

4.2.3. Diseño de investigación

El diseño es no experimental, “Una investigación es no experimental cuando los estudios se realizan, sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 152).

Imagen 05

Pasos para la evaluación ex post



Nota: Según el MEF (2021).

4.3 Tipo y nivel de investigación

Tipo de investigación

El estudio es de tipo APLICADO, “Esta investigación se distingue por tener propósitos prácticos inmediatos bien definidos, es decir, se investiga para actuar, transformar, modificar o producir cambios en un determinado sector de la realidad” (Carrasco, 2015, pág. 43).

Nivel de investigación.

En relación a Sampieri (2015), el presente estudio es de naturaleza descriptiva, pues trata de definir los rasgos, características y elementos clave de cualquier fenómeno considerado, así como los patrones de un grupo o población.

4.4 Unidad de análisis

La unidad de análisis de la investigación analiza a los beneficiarios del proyecto de transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú 2da Etapa, se realiza un examen de la información secundaria sobre el proyecto de inversión, así como del estudio definitivo y de la liquidación del proyecto, con el fin de evaluar los resultados del proyecto.

4.5 Población de estudio

El proyecto benefició a 133 familias beneficiarias.

Población

La población del área de estudio o población afectada está conformada por 1462 personas, 133 familias.

Cuadro 08*Población analizada del área de estudio*

POBLACION	FAMILIAS	N° DE MIEMBROS POR FAMILIA	POBLACION TOTAL
Manzana A	11	7	77
Manzana B	11	7	77
Manzana C	13	7	91
Manzana D	13	7	91
Manzana E	15	7	105
Manzana I	28	7	196
Manzana J	9	7	63
Manzana K	17	7	119
Manzana L	12	7	84
Manzana Y	4	7	28
VISITANTES O COLINDANTES			531
TOTAL	133	7	1462

Nota: Banco de Proyectos – SNIP – 2012

4.6 Tamaño de muestra

La encuesta realizada será en base a la población de 133 familias, el cual se analiza una muestra en base a la fórmula de poblaciones finitas o conocidas de acuerdo a la formula siguiente:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

- N = Total de la población
- Z_{α} = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (en su investigación use un 5%).

El margen de error será de 5% y de seguridad de 95%, haciendo uso de dicha fórmula nos da un resultado de 100 familias.

4.7 Técnicas de selección de muestra

Dado que se va a realizar una encuesta por muestreo. Para calcular el tamaño de la muestra cuando el universo es finito, es decir, contable y la variable es categórica, primero hay que conocer "N", que es el número total de casos previstos o vistos en años anteriores.

4.8 Técnicas de recolección de información

La encuesta, es el método de investigación que permite recoger datos representativos de un grupo de personas, en este caso todos los beneficiarios del proyecto, es la principal fuente de información.

Se utiliza el Alfa de Cronbach, que va de 0 a 1, para determinar si el instrumento bajo evaluación recopila datos inexactos, lo que podría llevarnos a sacar conclusiones incorrectas, además de ser un instrumento confiable que mide con precisión lo que afirma. Su análisis es tomando una confiabilidad de 0,80, cuanto más cerca esté el índice del extremo 1, mayor será la confiabilidad.

Cuadro 09

Procesamiento de datos

	Análisis	N	%
Casos	Válido	100	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	100	100,0

Nota: Elaboración propia, en base a encuestas realizadas.

Cuadro 10

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,860	21

Nota: Elaboración propia, en base a encuestas realizadas.

Cuadro 11
Estadísticas de elementos

Preguntas	Alfa de Cronbach	N
Respecto a la imagen urbanística, del AA.HH. Viva el Perú 2da etapa; Ud. considera que es?	,856	100
¿Producto de la implementación del proyecto Ud. considera que el tratamiento de las áreas verdes y la ornamentación, fue?	,854	100
¿Producto de la implementación del proyecto Ud. considera que el tratamiento en las viviendas es?	,855	100
¿Producto de la implementación del proyecto Ud. considera que el tratamiento de las aguas pluviales, es?	,863	100
¿Producto de la implementación del proyecto Ud. considera que el tratamiento del polvo y barro, es?	,858	100
¿Producto de la implementación del proyecto Ud. considera que actualmente la señalización de la transitabilidad, es?	,852	100
¿Actualmente el estado de las vías vehiculares, es?	,839	100
¿Actualmente el estado de las vías peatonales, es?	,839	100
¿Actualmente el estado de las áreas verdes y la ornamentación, es?	,852	100
¿Actualmente el tránsito vehicular, es?	,853	100
¿Actualmente el tránsito peatonal, es?	,853	100
¿Actualmente la seguridad que garantiza las vías vehiculares, es?	,839	100
Ud. considera que el uso que le dan a la infraestructura vehicular y peatonal es?	,858	100
Ud. normalmente realiza mantenimiento a las vías vehiculares y peatonales que se encuentran cerca de su vivienda?	,891	100
¿La municipalidad de Santiago normalmente realiza mantenimiento a las vías vehiculares y peatonales?	,866	100
Cree Ud. que la expansión urbana de las asociaciones colindantes ha generado un perjuicio a las vías implementadas.	,862	100
En caso sea si, la pregunta N° 16, en que ha perjudicado.	,860	100
¿En cuanto al crecimiento urbanístico de la zona, el uso y mantenimiento de la vía es?	,877	100
En cuanto a influido el mejoramiento de las vías en el acceso a servicios sociales (educación, salud, entre otros)	,864	100
En cuanto a influido el mejoramiento de las vías en la actividad económica de la zona.	,856	100
¿Respecto al valor de su vivienda Ud. considera que ha ...?, en qué porcentaje?	,854	100

Nota: Elaboración propia, en base a encuestas realizadas.

De acuerdo a (Sampieri et al., 1991). Se puede verificar que los indicadores respecto al Alpha de Cronbach son aceptables ya que la mayoría son superiores al 0.800, de acuerdo a la escala de Cronbach.

Cuadro 12
Escala de Cronbach

Intervalo al que pertenece el coeficiente alfa de Cronbach	Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados
[0; 0.5]	Inaceptable
[0.5; 0.6]	Pobre
[0.6; 0.7]	Débil
[0.7; 0.8]	Aceptable
[0.8; 0.9]	Bueno
[0.9; 1.0]	Excelente

Nota: (Sampieri et al., 1991). pp. 416 - 418

El análisis documental es el enfoque de recopilación de fuentes secundarias empleado; obtiene información y datos actuales utilizando el instrumento de la ficha de registro de datos. Estos datos e información se obtienen del banco de inversiones del Invierte.pe.

4.9 Técnicas de análisis e interpretación de la información

En el estudio se empleó el análisis cuantitativo o estadístico de datos. Los datos se tratarán y procesarán en el programa estadístico SPSS, que será una herramienta de análisis e interpretación de datos y gráficos, así como en un programa de Excel para esquematizar, además de realizar el procesamiento de la información con el fin de mejorar la presentación de los resultados.

CAPITULO V

RESULTADOS

5.1 PROCESAMIENTO, ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El procedimiento seguido para verificar las hipótesis en este trabajo se dividió en varias etapas claramente definidas:

Formulación de Hipótesis:

En primer lugar, se formularon las hipótesis de investigación. Estas hipótesis se basaron en la revisión exhaustiva de la literatura y en la identificación de las variables clave que se pretendía estudiar.

Diseño del Estudio:

Se diseñó un estudio que permitiera recolectar datos relevantes para las hipótesis planteadas. Esto incluyó la selección de la metodología de investigación, el tipo de estudio (por ejemplo, experimental, observacional, encuesta), la población objetivo y la muestra.

Recopilación de Datos:

Se llevó a cabo la recopilación de datos siguiendo el diseño del estudio. Esto implicó la identificación y aplicación de instrumentos de medición, encuestas o experimentos según corresponda. Se prestó especial atención a la validez y confiabilidad de los datos recopilados.

Análisis de Datos:

Los datos recopilados se sometieron a un análisis estadístico riguroso. Se utilizaron herramientas estadísticas apropiadas para evaluar la relación entre

las variables y verificar las hipótesis. Se establecieron niveles de significancia y se aplicaron pruebas estadísticas relevantes.

Interpretación de Resultados:

Los resultados del análisis estadístico se interpretaron en el contexto de las hipótesis planteadas. Se evaluaron las relaciones entre las variables y se determinó si los resultados respaldaban o refutaban las hipótesis.

Conclusiones y Discusión:

Se presentaron las conclusiones basadas en los resultados obtenidos. Se discutió el alcance de las conclusiones y su relevancia para el campo de estudio. Se consideraron las limitaciones del estudio y se ofrecieron recomendaciones para investigaciones futuras.

De acuerdo a ello se presenta los resultados de acuerdo a las hipótesis planteadas inicialmente.

Hipótesis Específica 1:

La pertinencia es positiva en la ejecución del proyecto de mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo.

De acuerdo a los indicadores planteados se recoge la información siguiente mediante el cual se puede hacer la estimación de los resultados de cada indicador según el criterio de pertinencia en la evaluación expost.

Se verifica que se cumple (01) un objetivo estratégico de la municipalidad de Santiago

Cuadro 13

Objetivo estratégico enlazado

PROYECTO 2175284	PDC SANTIAGO 2016-2021
Adecuadas condiciones de Transitabilidad vehicular y Peatonal de las 11 calles en Los comités 1 y 2 del AA.HH. Viva el Perú II etapa, distrito de Santiago.	<u>OBJETIVO ESTRATEGICO</u> Oportunidades y acceso a Servicios

Nota: Elaboración propia

Se verifica que se cumple (01) una brecha de infraestructura o acceso a servicios

Cuadro 14

Contribución brecha de acceso a servicios

Brecha actual	Indicador
Población urbana sin acceso al servicio de movilidad urbana a través de pistas y veredas	Porcentaje de la población urbana sin acceso a los servicios de movilidad urbana a través de pistas y veredas.

Nota: Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento – MVCS

Se estima los resultados según el análisis planteado en el siguiente cuadro:

Cuadro 15

Indicadores criterio de Pertinencia

Indicadores	Resultados
Numero de objetivos estratégicos enlazados	1
Numero de brechas contribuidas	1

Nota: Elaboración propia

Hipótesis Específica 2:

Existe eficiencia en la ejecución del proyecto de mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo.

De acuerdo a los indicadores planteados se recoge la información siguiente mediante el cual se puede hacer la estimación de los resultados de cada indicador según el criterio de eficiencia en la evaluación expost. En relación a la liquidación aprobada con Resolución de Alcaldía N° 276-2017-A-MDS, se estimó que la ejecución física se encuentra en un 100% respecto al expediente técnico y financieramente se encuentra al 114.20%.

Cuadro 16

Metas físicas ejecutadas

COMPONENTES	UNIDAD	METAS	METAS
		EJECUTADAS	ALCANZADAS
VIAS VEHICULARES			
Construcción de calzada vehicular de concreto $f_c=210$ kg/cm ² , de espesor de 20 cm. Con ancho promedio de calzada de 5.60 m.	M2	5,175.06	100%
VIAS PEATONALES			
Construcción de vías peatonales mediante veredas de concreto $f_c=175$ kg/cm ² .	M2	2,706.07	100%
AREAS VERDES			
Tratamiento de áreas verdes	M2	4,082.41	100%

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Cuadro 17

Análisis de ejecución por partidas, según componente

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	EXP. TEC.	EJECUTADO	PORCENTAJE
1	VIA VEHICULAR				
1.01	OBRAS PROVISIONALES. TRABAJOS PRELIMINARES. SEGURIDAD Y SALUD				
1.01.01	OBRAS PROVISIONALES				
1.01.01.0	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 m x 2.40 m	und	1.00	1.00	100.00%
1.01.01.0	PAGO DE SERVICIOS PROVISIONALES	me s	11.00	17.00	154.55%
1.01.01.0	RESIDENCIA Y GUARDIANA	glb	1.00	1.00	100.00%
1.01.01.0	VERIFICACION DE DISEÑO DE PAVIMENTO. MUROS DE CONCRETO CICLOPEO Y EST. DE SUELOS	glb	1.00	1.00	100.00%
1.01.01.0	CERCO DE ARPILLERA PARA CAMPAMENTO DE OBRA	glb	1.00	1.00	100.00%
1.01.01.0	DESMONTAJE DE RESIDENCIA Y ALMACEN DE OBRA	glb	1.00	0.00	0.00%
1.01.01.0	DESMONTAJE DE CERCO DE ARPILLERA PARA CAMPAMENTO DE OBRA	glb	1.00	0.00	0.00%
1.01.01.0	ELIMINACION DE DESMONTE DE RESIDENCIA Y ALMACEN DE OBRA	glb	1.00	1.00	100.00%
1.01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01.02.0	UMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	4,268.0	4268.0	100.00%
1.01.02.0	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA (EQUIPO PESADO)	glb	1.00	1.00	100.00%
1.01.02.0	TRASLADO DE CEMENTO A PIE DE OBRA D=600M	bis	1.00	7600.0	760000.00%
1.01.03	SEGURIDAD Y SALUD				
1.01.03.0	ELABORACIÓN IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00	1.00	100.00%
1.01.03.0	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVA	glb	2.00	2.00	100.00%
1.01.03.0	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD EN OBRA	und	11.00	11.00	100.00%
1.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
1.02.01	CORTE DE TERRENO A NIVEL DE SUB RASANTE	m3	4,405.4	4064.7	92.27%
1.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA D*10 KM	m3	6,331.6	6719.2	106.12%
1.02.03	PERFILADO. RIEGO Y COMPACTADO DE TERRENO	m2	5,222.6	5458.8	104.52%
1.03	CONFORMACION DE TERRAPLEN				
1.03.03	PERFILADO. RIEGO Y COMPACTADO DE TERRAPLEN	m2	168.00	336.00	200.00%
1.04	MEJORAMIENTO DE SUB-RASANTE				
1.04.03	PERFILADO, RIEGO Y COMPACTADO DE SUB RASANTE	m2	5,222.6	5458.8	104.52%
1.05	CONFORMACION DE SUB BASE				
1.05.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE SUB BASE	m3	1,916.1	1916.1	100.00%
1.05.03	PERFILADO, RIEGO Y COMPACTADO DE SUB BASE	m2	5,222.6	5458.8	104.52%
1.05.04	PERFILADO Y COMPACTADO DE BORDES DE VIA CON APISONADOR	m2	-	621.40	100.00%
1.06	PAVIMENTO RIGIDO				
1.06.04	ACERO CORRUGADO Diam = 1/2" Fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 (JUNTA LONGITUDINAL)	kg	703.30	734.18	104.39%
1.06.07	CURADO DE CONCRETO	m2	5248.2	5248.2	100.00%
1.06.08	SELLADO DE JUNTAS	m	4478.0	4717.1	105.34%
1.06.09	ACERO CORRUGADO DE 6M.M. EN ELABORACION DE DOWELLS PARA PASAJUNTAS	kg	0.00	2571.2	100.00%
1.06.10	CURADO DE LOSA DE CONCRETO CON MEMBRANIL	m2	0.00	5369.5	100.00%
1.06.11	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN ROMPEMUELLES	m2	0.00	0.84	100.00%
1.06.12	CONCRETO PREMEZCLADO FC=210 KG/CM2	m2	0.00	916.92	100.00%

1.06.13	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA PARA ANCLAJE	m3	0.00	9.66	100.00%
1.06.14	CONCRETO EN ANCLAJES FC=210 KG/CM2	m3	0.00	8.04	100.00%
1.06.15	FIBRA DE ACERO PARA PAVIMENTO DE CONCRETO PREMEZCLADO	cja	0.00	926.00	100.00%
1.07	ENCIMADO DE BUZONES				
1.07.04	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	12.48	531.60	4259.62%
1.07.08	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA PARA BUZON	m3	0.00	16.37	100.00%
1.07.09	SOLADO EN BUZON 2"	m3	0.00	0.34	100.00%
1.07.10	ELABORACION DE BUZONES				
1.07.10.0	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA	m	0.00	2.86	100.00%
1.07.10.0	ACARREO DE MAT. EXCEDENTE CON BUGUI D=100 M.	m3	0.00	3.72	100.00%
1.07.10.0	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	0.00	8.80	100.00%
1.07.10.0	ACERO CORRUGADO DE 6MM. Fy=4200 kg/cm2 GRADO 60.	kg	0.00	15.84	100.00%
1.07.10.0	ACERO CORRUGADO DE 1/2". Fy=4200 kg/cm2 GRADO 60.	kg	0.00	71.28	100.00%
1.07.10.0	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	0.00	1.20	100.00%
1.07.10.0	CURADO DE CONCRETO	m2	0.00	2.10	100.00%
1.07.10.0	TAPA METALICA DE FIERRO FUNDIDO D=0 60 m.	und	0.00	0.00	100.00%
1.08	SUMIDERO CON PLATINA				
1.08.01	EXCAVACION MANUAL	m3	78.56	97.08	123.57%
1.08.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	41.40	207.60	501.45%
1.08.05	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	25.44	47.86	188.13%
1.08.06	ACERO CORRUGADO DE 1/2". Fy=4200 kg/cm2 GRADO 60.	k9	2308.3	2449.8	106.13%
1.08.07	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE.	m2	198.32	0.00	0.00%
1.08.08	CURADO DE CONCRETO	m2	198.32	255.25	128.71%
1.08.09	REJILLA PARA SUMIDERO PLATINA DE 2 1/7 X 1/2* C/RIEL	m2	70.60	98.28	139.21%
1.08.10	SOLADO EN SUMIDERO Z MEZCLA 1:12	m3	0.00	3.92	100.00%
1.08.11	SOLAQUEADO EN SUMIDERO	m2	0.00	138.32	100.00%
1.09	CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES				
1.09.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	2017.9	2421.0	119.97%
1.09.07	CONCRETO fc = 210 kg/cm2	m3	56.32	56.32	100.00%
1.09.11	SOLADO 2" MEZCLA 1:12	m3	0.00	29.49	100.00%
1.09.12	ENCOFRADO DE BOQUILLA PARA TAPA	m2	0.00	31.45	100.00%
1.09.13	SOLAQUEADO DE BOQUILLA PARA TAPA	m2	0.00	31.45	100.00%
1.09.14	SOLAQUEADO DE CANAL	m2	0.00	763.62	100.00%
1.09.15	MEDIA CAÑA EN CANAL	m	0.00	32.00	100.00%
1.10	REPOSICIÓN DE TUBERÍAS DE AGUA Y DESAGÜE				
1.10.08	TUBO PVC SAP 2" X 5 C-10	m	0.00	25.00	100.00%
1.10.09	PROFUNDIZACION DE TUBERIA				
1.10.09.0	EXCAVACION MANUAL	m	0.00	0.00	0.00%
1.10.09.0	RELLENO COMPACTADO CON MAT. PROPIO EN ZANJAS	m	0.00	20.80	100.00%
1.11	SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DE PAVIMENTOS				
1.11.01	DEMARCAACION DE PAVIMENTO	m2	227.63	230.93	101.45%
2	VIA PEATONAL				
2.01	VEREDAS				
2.01.02	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS HASTA 0 50 m	m3	402.38	632.07	157.08%
2.01.03	ACARREO MATERIAL EXCEDENTE CON BUGUI D=100m	m3	523.09	821.27	157.00%
2.01.05	EMPEDRADO CON PIEDRA MEDIANA e=6"	m2	2011.8	2342.2	116.42%
2.01.08	BRUÑADO EN VEREDAS	m	2591.8	2662.3	102.72%
2.01.09	CURADO DE CONCRETO	m2	2011.8	3160.3	157.08%

2.01.10	SELLADO DE JUNTAS	m	672.55	1037.05	154.20%
2.01.11	SOLAQUEADO DE VEREDAS	m2	0.00	60.00	100.00%
2.01.12	DEMOLICION DE VEREDA	m2	0.00	57.10	100.00%
2.01.13	ELIMINACION DE DESMONTE DE VEREDA	m3	0.00	4.75	100.00%
2.02 SARDINELES					
2.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SARDINELES	m2	383.93	553.39	144.14%
2.02.04	CONCRETO fc=175 kg/cm2	m3	143.98	158.90	110.36%
2.02.05	CURADO DE CONCRETO	m2	287.95	419.97	145.85%
2.02.06	SELLADO DE JUNTAS	m	95.70	140.55	146.87%
2.02.07	SOLAQUEADO DE SARDINEL	m2	0.00	516.65	100.00%
2.02.08	PICADO DE SOBRESALIENTES DE SARDINEL CON ROTOMARTILLO	m	0.00	266.00	100.00%
2.02.09	EMBOQUILLADO DE ENCHAPADO DE PIEDRA EN SARDINEL	m2	0.00	10.00	100.00%
2.03 MUROS DE CONTENCION					
2.03.01 CONCRETO CICLOPEO					
2.03.01.0	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	283.95	559.51	197.05%
2.03.01.1	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS HASTA H=3 M	m3	0.00	502.21	100.00%
2.03.01.1	ACARREO DE MAT. EXCEDENTE CON BUGUI D=100 M.	m3	0.00	428.20	100.00%
2.03.01.1	ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE CON MAQUINARIA 0=10 KM	m3	0.00	61.18	100.00%
2.03.01.1	TARRAJEO EN MURO DE CONTENCION	m2	0.00	199.18	100.00%
2.03.02 CONCRETO ARMADO					
2.03.02.0	ACERO CORRUGADO 5/8" fy=4200 ky/an2 GRADO 60	kg	1305.98	1464.18	112.11%
2.03.02.0	ACERO CORRUGADO 1/2" fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	559.87	559.87	100.00%
2.03.02.0	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL CLASIFICADO	m3	6.75	6.75	100.00%
2.03.02.0	TUBERIA PVC SAL 2" (DRENAJE TRANSVERSAL)	m	48.00	0.00	0.00%
2.03.02.0	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TEKNOPORT	m	4.80	0.00	0.00%
2.03.02.1	TARRAJEO EN MURO DE CONTENCION	m2	94.26	0.00	0.00%
2.03.02.1	TARRAJEO EN MURO DE CONTENCION	m2	0.00	19.50	100.00%
2.04 ESCALINATAS					
2.04.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	45.56	45.56	100.00%
2.04.08	CONCRETO fc=175 kg/cm2	m3	5.33	5.33	100.00%
2.04.11	BARANDA DE SEGURIDAD	m	29.31	70.20	239.51%
3 AREA VERDE					
3.01	ACONDICIONAMIENTO DE AREAS VERDES	m2	5172.53	5172.53	100.00%
3.02 BANCA EN PARQUE					
3.02.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	34.56	34.56	100.00%
3.02.06	CONCRETO fc=175 kg/cm2	m3	1.84	1.84	100.00%
3.02.07	TARRAJEO EN EXTERIORES (BANCA)	m2	13.84	13.84	100.00%
3.02.08	CURADO DE CONCRETO	m2	13.84	13.84	100.00%
3.02.09	ACONDICIONAMIENTO DE BOTADEROS	m3	1000.00	405.00	40.50%
3.03 MITIGACIÓN DE IMPACTOS					
3.03.01	MONITOREO ARQUEOLOGICO	mes	6.00	13.00	216.67%
4 CONTROL DE CALIDAD					
4.04	EVALUACION DE PAVIMENTO RIGIDO	ser	0.00	1.00	100.00%
4.05	PRUEBAS HIDRAUUCAS EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE	glb	0.00	1.00	100.00%

Nota: Liquidación técnica financiera Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Del cuadro anterior se puede verificar que la mayoría de las partidas cuenta con una ejecución de 100% o superior debido principalmente al incremento de metrados y en el caso de partidas que no existían en el expediente, debido a partidas nuevas.

Cuadro 18
Análisis de plazos acumulados

EXPEDIENTE	AMPLIACION	AMPLIACION	TOTAL	INCREMENTO
TECNICO	N° 01	N° 02	DIAS	
330	170	60	560	69.69%
días	días	días	días	

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Se estima los resultados según el análisis planteado en el siguiente cuadro:

Cuadro 19
Indicadores criterio de Eficiencia

Indicadores	Resultados
Porcentaje alcanzado de ejecución física del proyecto	100%
Porcentaje de retraso de plazo en la ejecución del proyecto	69.69%

Nota: Elaboración propia

Hipótesis Específica 3:

Existe eficacia en la ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo.

De acuerdo a los indicadores planteados se recoge la información siguiente mediante el cual se puede hacer la estimación de los resultados de cada indicador según el criterio de eficacia en la evaluación expost. Conforme a la visita de campo se pudo verificar que el total de la población hace uso de los activos implementados, así mismo se cuenta con la liquidación técnica financiera en la cual determina la ejecución del proyecto al 100%. En relación al plano siguiente se puede visualizar el nivel de ejecución que se tuvo por el cual se concluye que la población es beneficiada en su totalidad de acuerdo a lo planteado en el perfil del proyecto.

Cuadro 20

Indicador criterio de Eficacia

Indicadores	Resultados
Porcentaje de población beneficiaria que hace uso de la implementación del proyecto	100%

Nota: Elaboración propia

Imagen 06

Área de estudio AA.HH. Comités 1 y 2.



Nota: Liquidación técnica financiera PI CUI 2175284

Hipótesis Específica 4:

Se tiene impactos positivos en la ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo.

De acuerdo a los indicadores planteados se recoge la información siguiente mediante el cual se puede hacer la estimación de los resultados de cada indicador según el criterio de impactos directos en la evaluación expost. En relación al plano anterior se puede visualizar que existe la APV. Pequeños agricultores de San Isidro, la cual es una APV; directamente relacionada y beneficiada con la implementación de las vías puesto que hacen uso de las mismas para traslado de bienes y de tránsito en general.

Cuadro 21

Indicador criterio de Impactos Directos

Indicadores	Resultados
Numero de sectores que se vieron beneficiados por la intervención del proyecto	1
Numero de sectores que se vieron perjudicados por la intervención del proyecto	0

Nota: Elaboración propia

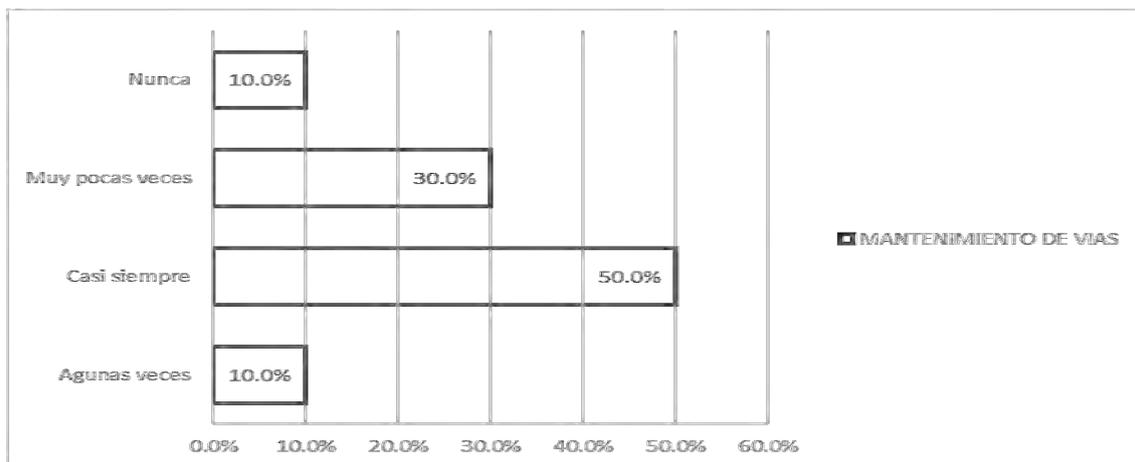
Hipótesis Específica 5:

La ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, demuestra sostenibilidad en la evaluación expost de mediano plazo.

De acuerdo a los indicadores planteados se recoge la información siguiente mediante el cual se puede hacer la estimación de los resultados de cada

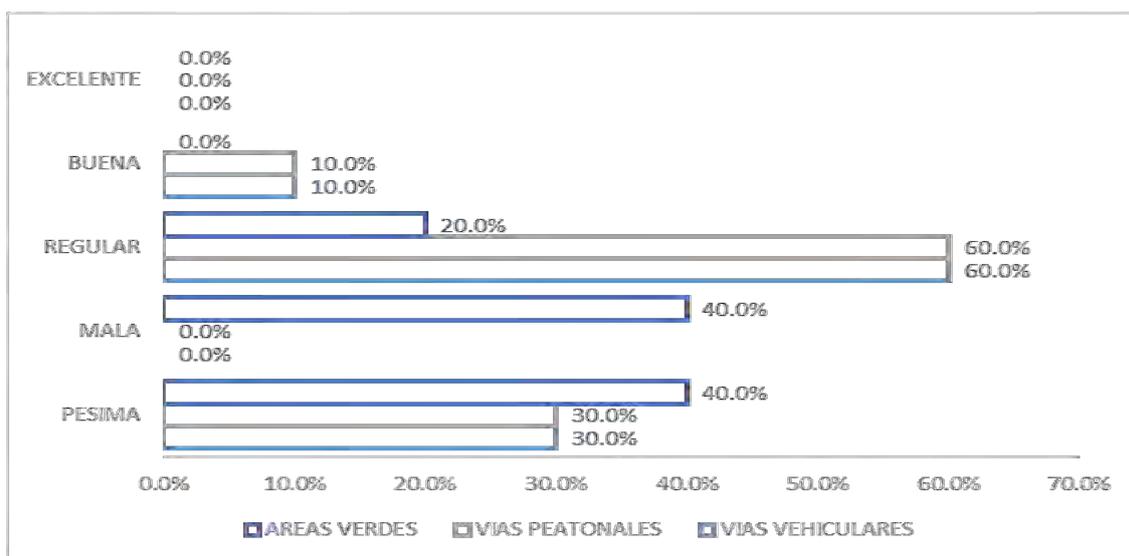
indicador según el criterio de sostenibilidad en la evaluación expost. Así mismo la población indica que normalmente se realiza una limpieza general a nivel de todo el AA.HH. cercano a la fecha de su aniversario.

Gráfico 04
Mantenimiento y limpieza realizada por la población



Nota: Elaboración propia

Gráfico 05
Estado de infraestructura instalada



Nota: Elaboración propia

Se puede verificar que la gran mayoría de la población encuestada considera que el estado de la infraestructura instalada, es de estado regular a mala. Siendo

las áreas verdes las que mayor percepción negativa causa en cuanto al estado que considera la población.

Cuadro 22*Indicador criterio de sostenibilidad*

Indicadores	Resultados
Estado de la infraestructura dotada por la intervención del proyecto	100%
Obras de mantenimiento o de limpieza realizadas al año por los involucrados del proyecto	1

Nota: Elaboración propia

5.2 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

5.2.1 EVALUACION EX POST DE MEDIANO PLAZO DEL Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

A. ASPECTOS GENERALES

A.1. RESUMEN EJECUTIVO

Presenta una síntesis que contemple los siguientes aspectos:

RESUMEN DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA:

“Mejoramiento de tránsito vehicular y peatonal en 11 calles de la AA.HH. Viva el Perú II etapa, distrito de Santiago - Cusco”.

CUI DEL PROYECTO

2175284

COMPONENTES DEL PROYECTO:

COMPONENTE 01: VÍAS VEHICULARES

El proyecto consiste en la construcción de calzada vehicular de 7194.41 m²., con pavimento rígido de 20 cm de concreto con una resistencia a la compresión de 210 kg/cm², con ancho de calzada de 5.60 metros, en las calles del 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10. Y 10.10 metros, en la calle 11 el pavimento estará conformado por el mejoramiento de la base con material granular seleccionado de un espesor de 20 cm., con pasadores de acero liso de ¾”, acero corrugado de ½” en las juntas longitudinales, acero liso de 1” junta de dilatación, una malla de temperatura de ¼” en todas las losas, escarificado y compactado de la sub rasante, conformación de terraplén tendrá juntas de ¾” de mezcla arena asfalto.

COMPONENTE 02: VÍAS PEATONALES

En cuanto a la infraestructura peatonal el proyecto consta de la construcción de 2,706.07 m² de veredas nuevas, cimentadas sobre la superficie compactada y un empedrado, la resistencia del concreto a la compresión es de 175 kg/cm² y adicionalmente se está considerando la construcción de 2,103.94 ml de sardineles de concreto simple, estas vías peatonales tendrán que ser soportadas con muros de sostenimiento de concreto ciclópeo de diferentes alturas desde 0 a 3.50 metros y se está considerando escalinatas de acceso en una vía.

COMPONENTE 03: AREAS VERDES

Se realizará trabajos para las áreas verdes del proyecto, que consisten en Tratamiento de estas áreas, la extracción, carguío y sembrado de grass, se colocarán plantas nativas y jardines en un área total de intervención de 4887 m². Medidas para atenuar el impacto ambiental que se pueda provocar por la construcción de estas obras, las cuales constan de programas de limpieza permanente y final de obra en un área total de 7,194.41 m².

OBJETIVO DEL PROYECTO

Es “adecuadas condiciones de transitabilidad vehicular y peatonal de las 11 calles en los comités 1 y 2 del AA. HH. Viva El Perú II Etapa, Distrito De Santiago”.

MEDIOS DIRECTOS

- Inadecuadas condiciones de transitabilidad vehicular.

- Inadecuadas condiciones de transitabilidad peatonal.
- Adecuadas condiciones de Ornamentación de la zona.

MEDIOS FUNDAMENTALES

- Inadecuadas Infraestructura vehicular.
- Inadecuada infraestructura peatonal.
- Adecuado tratamiento de áreas verdes.

El fin último que se planteo fue: MEJORAR LAS CONDICIONES DE VIDA DE LOS POBLADORES.

En cuanto a los componentes del proyecto de inversión (PI), se tiene que:

(*) COMPONENTE 01: VIAS VEHICULARES 5,175.60 m²

(*) COMPONENTE 02: VIAS PEATONALES 2,706.07 m²

(*) COMPONENTE 03: AREAS VERDES 4,082.41 M²

(*) Según ejecución final alcanzada.

EL PROBLEMA O SITUACION NEGATIVA

El proyecto se sustenta a partir de la inadecuada prestación del servicio de transitabilidad peatonal y vehicular, así como, por la demanda de los pobladores afectados directa e indirectamente así, a través de la provisión de un mejoramiento de las vías antes mencionadas lo cual es materia del presente proyecto que permitirá mejorar la transitabilidad vehicular, así como, también el mejoramiento de la calzada peatonal para el tránsito de la población desde y hacia sus viviendas, ya que la situación actual viene

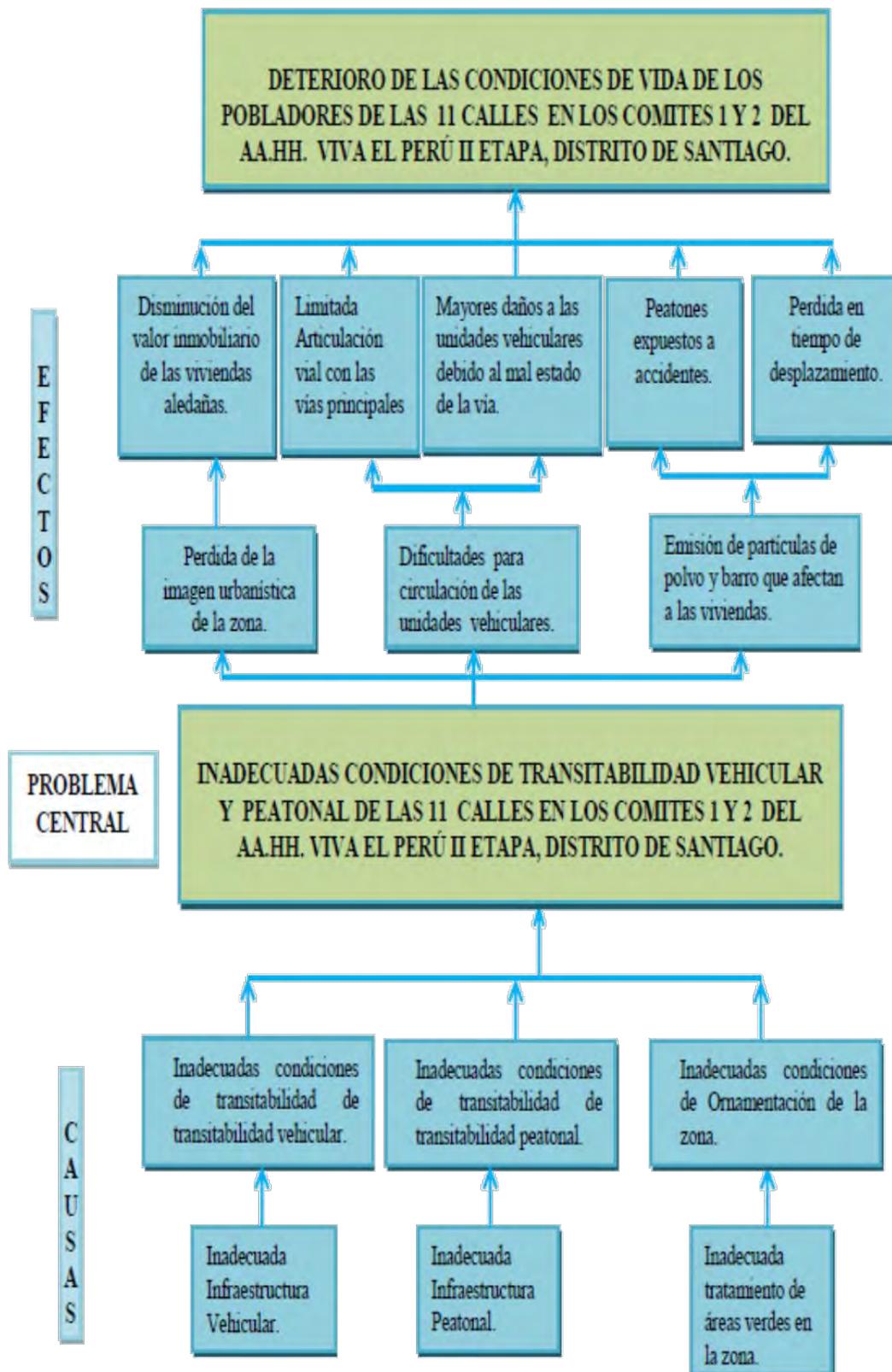
generando numerosos inconvenientes, como la inseguridad de tránsito, el deterioro de los vehículos, el malestar de la población, el deterioro de la vestimenta (incluidos los zapatos), la generación de polvo y el empozamiento de agua de lluvia en la plataforma, entre otros aspectos. Estos inconvenientes son más evidentes durante las lluvias.

Otros efectos negativos que afectan a la población, son:

- En épocas de sequía se presenta mucha polvareda, lo cual trae consigo enfermedades oculares, contaminación ambiental, mal aspecto de las fachadas de las viviendas especialmente en los meses de agosto y septiembre.
- Durante la temporada de lluvias se forman charcos de agua, barro en todas las calles esto provoca la inaccesibilidad de vehículos, difícil desplazamiento de la población y la socavación de las cimentaciones de las viviendas esto a la vez ocasiona gastos excesivos en las reparaciones de sus viviendas y en las atenciones médicas de las familias.
- Incremento de los accidentes de tránsito y peatonal de la población beneficiaria y flotante.
- Los pobladores son perjudicados porque se incrementa los gastos en reparación de zapatos, ropa por el constante lodo en épocas de lluvia y polvareda en épocas de sequía ya que se deterioran de manera constante.
- El incremento de los costos de mantenimientos en las unidades vehiculares.
- Deterioro medioambiental.
- Situaciones de inseguridad en el tránsito peatonal pues la falta de evacuación de aguas, no facilita el libre discurrir de aguas pluviales y esto perjudica en los cimientos de las casas de los vecinos.

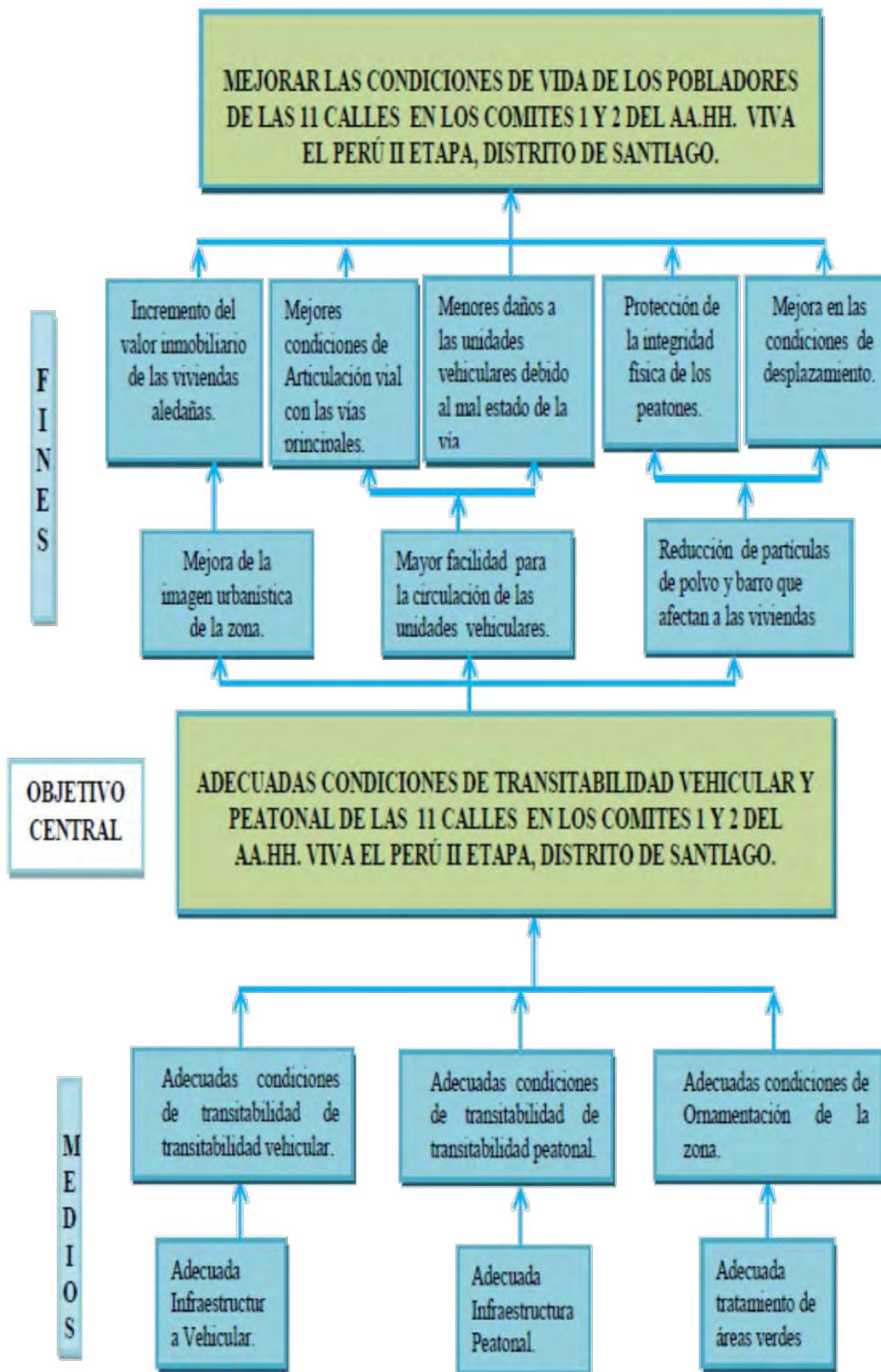
- Todo esto situación genera molestias, reduciendo el desarrollo económico de la población.

Imagen 07
Árbol de Causa y Efectos



Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Imagen 08
Árbol de Medios y Fines



Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

A.2. MARCO LÓGICO PARA EVALUACIÓN EX POST DE MEDIANO PLAZO

Imagen 09

Marco Lógico

	RESUMEN EJECUTIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
FIN	MEJORAR LAS CONDICIONES DE VIDA DE LOS POBLADORES DE LAS 11 CALLES EN LOS COMITES 1 Y 2 DEL AA.HH. VIVA EL PERÚ II ETAPA, DISTRITO DE SANTIAGO.	Reduccion de las necesidades basicas insatisfechas en relacion a la transitabilidad peatonal en un 95%. Al termino de la ejecucion del proyecto.	Estadisticas de las caractiristicas socioeconomicas realizadas por INEI.	el adecuado tratamiento vial es un componente que contribuye a elevar las condiciones de habitabilidad en una sociedad
PROPOSITO	ADECUADAS CONDICIONES DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LAS 11 CALLES EN LOS COMITES 1 Y 2 DEL AA.HH. VIVA EL PERÚ II ETAPA, DISTRITO DE SANTIAGO	80% Reducción de accidentes de personas en el año 1. 90% Reducción de costos de transporte en el año 1. 75% Reducción de casos de enfermedades respiratorias en el 1 año.	Informe de Evaluacion Expost de la OPI.	Los esfuerzos de la municipalidad tienen que ser compartidos con los beneficiarios para conseguir el mantenimiento permanente de las vias.
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> ▢ INFRAESTRUCTURA VEHICULAR. ▢ INFRAESTRUCTURA PEATONAL. ▢ TRATAMIENTO DE AREAS VERDES 	<ul style="list-style-type: none"> ▢ CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VEHICULAR DE 7,194.41 M2, CON PAVIMENTO RIGIDO DE 20 CM DE CONCRETO. ▢ CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA PEATONAL DE 2.706.07 M2 DE VEREDAS NUEVAS. ▢ CONSTRUCCION DE SARDINELES DE 2,103.94 ML DE CONCRETO SIMPLE. ▢ CONSTRUCCION DE SISTEMA DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES DE 1918.53 M3. ▢ TRATAMIENTO DE AREAS VERDES EN UNA AREA DE 4,887 M2. 	Informe de Liquidacion de obra. informes de supervision. Medicion Física de Obras. Constancia de conformidad de obra. Registro de ejecucion de obra.	Financiamiento apropiado y oportuno por parte del Gobierno Local
ACTIVIDADES	TRABAJOS PRELIMINARES CONTROL TOPOGRAFICO MOVIMIENTO DE TIERRAS. SUB RASANTE. CONFORMACION DE TERRAPLEN. PAVIMENTOS. SUPERFICIE DE RODADURA (E=0.20 M.) OBRAS DE CONCRETO. VEREDAS DE CONCRETO. ESCALINATAS. SARDINELES DE CONCRETO SIMPLE. MUROS DE CONTENCIÓN. SUMIDEROS CON PLATINAS. CANAL DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES. REPOSICION INSTALACION DOMICILIARIAS DE AGUA. REPOSICION INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE DESAGUE. SEÑALIZACION. MITIGACION DE IMPACTOS. MONITERIO ARQUEOLOGICO	VIAS VEHICULARESS/. 1,811,915.94 OBRAS PROVISIONALES.....S/ 2,010.37 TRABAJOS PRELIMINARES..... S/211,206.56 CONTROL TOPOGRAFICO..... S/ 29,470.12 SUB RASANTE..... S/ 116,913.11 CONFORMACION DE TERRAPLEN..... S/ 381,228.94 BASE..... S/ 262,434.01 SUPERFICIE DE RODADURA..... S/ 808,553.83 VIAS PEATONALES.....S/ 2,098,863.11 VEREDAS DE CONCRETO..... S/ 316,650.28 ESCALINATAS..... S/ 6,453.06 SARDINELES DE CONCRETO SIMPLE..... S/ 129,307.75 MUROS DE CONTENCIÓN..... S/ 159,445.99 SUMIDEROS CON PLATINAS..... S/ 95,962.33 CANAL DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES S/.....1,367,193.03 REPOSICION INSTALACION DOMICILIARIAS DE AGUA..... S/ 3,418.13 REPOSICION INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE DESAGUE..... S/ 8,419.94 SEÑALIZACION..... S/ 12,012.6 AREAS VERDES..... S/ 100,483.21 MITIGACION DE IMPACTOS..... S/ 80,083.21 MONITOREO ARQUEOLOGICO..... S/ 20,400	Aprobacion del Expediente Técnico. Informe de avances de la Unidad Ejecutora. Expediente de Liquidacion de obra. Facturas.	Disponibilidad presupuestal oportuna. Participacion activa de los beneficiarios.

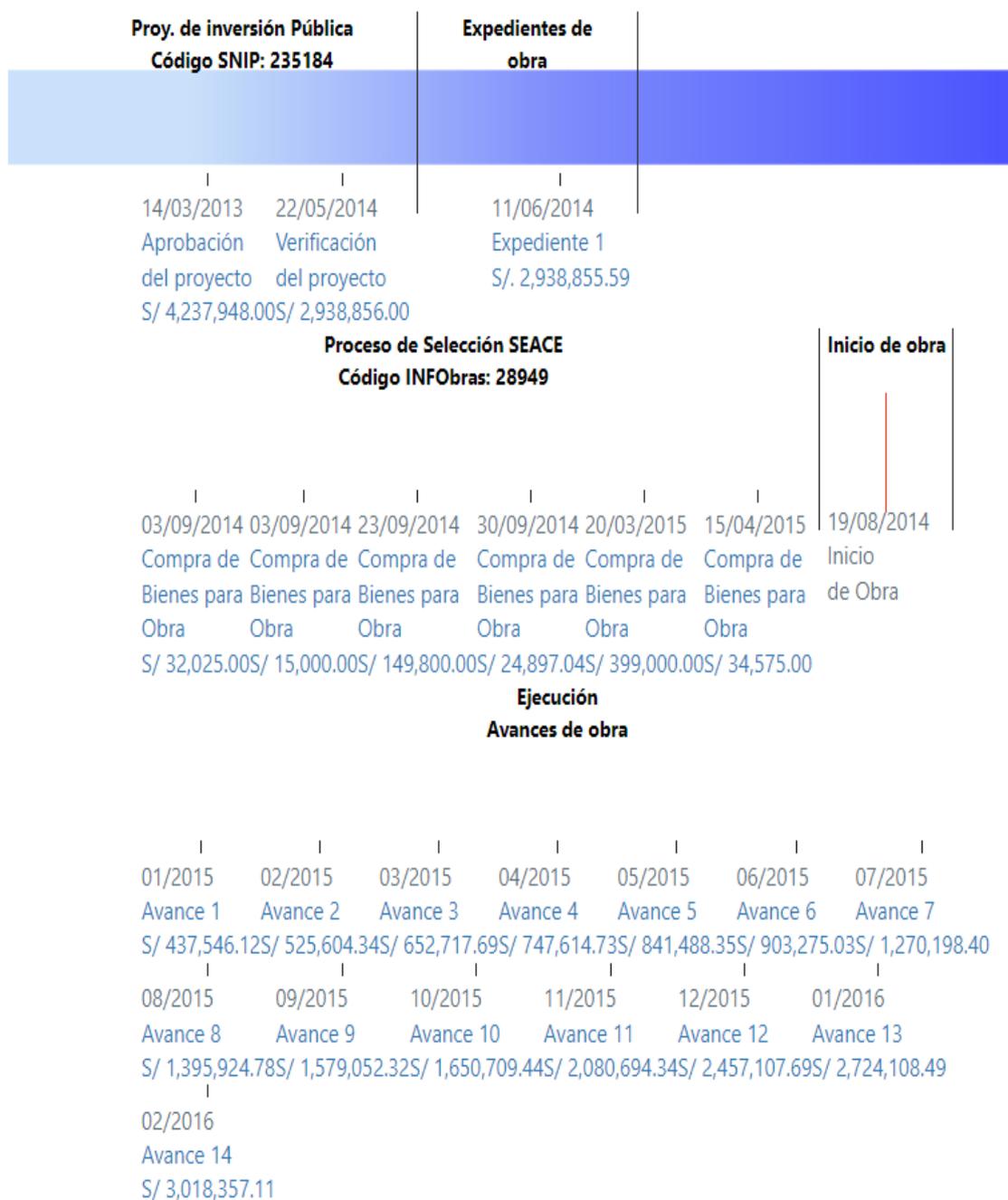
Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

A.3. CICLO DE INVERSIÓN

Imagen 10

Ciclo de inversión

**AVANCE FÍSICO
REAL 90.15 %
ACTUALIZADO A
FEBRERO 2016**



Nota: Según INFobras – Contraloría de la republica

A.4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Las infraestructuras de transporte son fundamentales para conectar las numerosas localidades y municipios del país. Del mismo modo, la prestación de servicios de transporte es fundamental para facilitar la movilidad segura y oportuna de personas y mercancías.

La evaluación de las inversiones en transporte requiere un examen de los cambios (tanto buenos, como negativos, previstos e imprevistos) que pueden incidir en:

- La movilización de personas en términos de condiciones de la infraestructura instalada.
- Externalidades derivadas de un incremento en el tránsito vehicular (accidentes y contaminación).

B. EVALUACIÓN DE LA RELEVANCIA

B.1. Relevancia dentro de las políticas y prioridades del Sector

Se realiza la consistencia entre el objetivo central y las políticas sectoriales, así como las prioridades locales, regionales y nacionales.

Cuadro 23

Consistencia de políticas nacionales

OBJETIVO DEL PROYECTO	POLITICAS LOCALES	POLITICAS REGIONALES	POLITICAS NACIONALES
OBJETIVO DEL PROYECTO 2175284	PDC SANTIAGO 2016-2021	PDRC CUSCO AL 2021 CON PROSPECTIVA AL 2030	PLAN BICENTENARIO PERU HACIA EL 2021
ADECUADAS CONDICIONES DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LAS 11 CALLES EN LOS COMITES 1 Y 2 DEL AA.HH. VIVA EL PERÚ II ETAPA, DISTRITO DE SANTIAGO.	OBJETIVO ESTRATEGICO OPORTUNIDADES Y ACCESO A SERVICIOS	OBJETIVO ESTRATEGICO PROMOVER LA COHESIÓN TERRITORIAL DE MANERA SOSTENIBLE	EJE ESTRATÉGICO OPORTUNIDADES Y ACCESO A LOS SERVICIOS

Nota: Elaboración propia

Se puede verificar que el objetivo es consistente con la planificación de las políticas nacionales, tanto a nivel local, regional y nacional respectivamente. No se evidencian cambios desde la viabilidad salvo el hecho de que al momento de la viabilidad del proyecto no se contemplaba la contribución al cierre de brechas puesto que este proyecto fue aprobado bajo las normativas del SNIP.

B.2. Contribución al cierre de brechas prioritarias

De acuerdo al diagnóstico de brechas de la municipalidad distrital de Santiago, no se verifica la priorización de brechas, pero se entiende por la

cartera de inversiones que tiene que la brecha priorizada por el sector es la que se utiliza.

Cuadro 24

Brechas de infraestructura o de acceso a servicios

Brecha actual	Indicador	Sector
Población urbana sin acceso al servicio de movilidad urbana a través de pistas y veredas	Porcentaje de la población urbana sin acceso a los servicios de movilidad urbana a través de pistas y veredas.	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS)

Nota: Tomado del Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento – MVCS

De acuerdo a las brechas priorizadas por la municipalidad de Santiago, para el año 2022, no se pudo verificar en el diagnóstico de brechas la designación y análisis de las mismas, a razón de ello se analiza de acuerdo a la metodología planteada por el sector.

Cuadro 25

Fórmula para analizar contribución de brechas

Descripción	Concepto
Indicador	Porcentaje de la población urbana sin acceso a los servicios de movilidad urbana a través de pistas y veredas
Variable 1 (V1)	Población urbana sin acceso al servicio de movilidad urbana a través de pistas y veredas
Variable 2 (V2)	Población total urbana
Fórmula	$\% PSA = PSA/PTU \times 100 \%$

Nota: Tomado del Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento – MVCS

De acuerdo a la fórmula planteada por el Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento – MVCS, se pudo obtener la contribución de la brecha la cual se realizó en relación a la siguiente información:

- Tasa de crecimiento (2007 – 2017) : 1.3064%
- Población (Santiago) 2017 : 92,729.00
- Población estimada (Santiago) 2023 : 100,238.00
- Porcentaje de población urbana : 98.00%
- Población estimada Viva el Perú 2023 : 1,610.00(*)
- Población urbana estimada : 98,233.00

$$\%PSA = \frac{1,610}{98,233} (100) = 1.6390\%$$

(*) Datos tomados de la proyección del Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF
El análisis realizado indica que el 1,639 % es la contribución a la brecha alineada.

B.3. Satisfacción de las necesidades y prioridades de los beneficiarios

En este ítem se verifica las condiciones de la demanda el cual fue proyectada por 10 años en relación a la población beneficiaria. Con una tasa de crecimiento 0.97% anual.

Cuadro 26

Población proyectada y actualizada

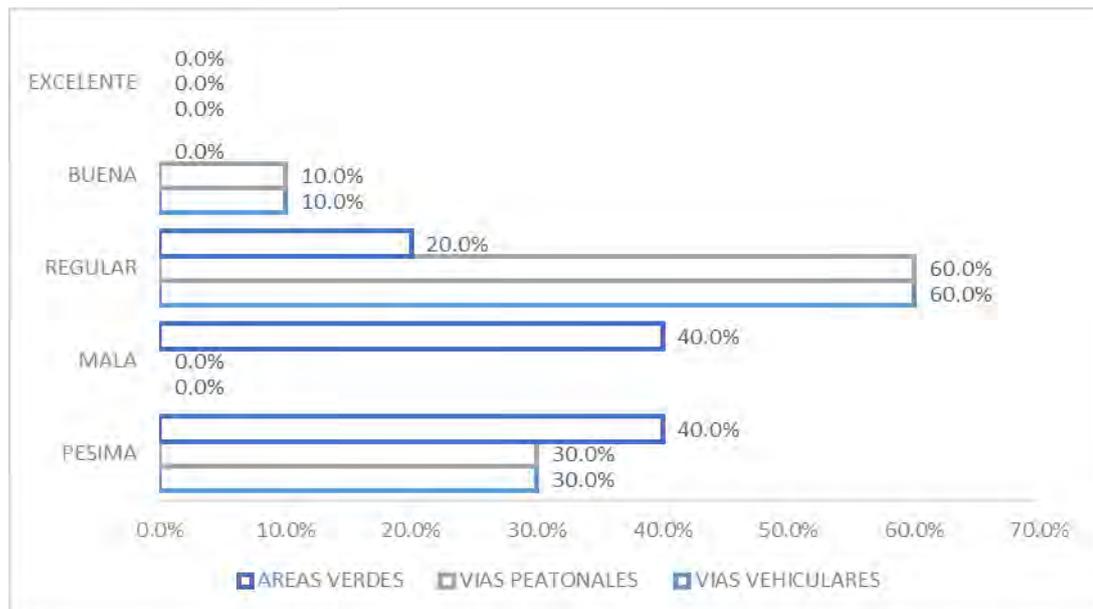
AÑOS	Tasa: 0.9700%	Tasa: 1.3064%	Variación
	Proyectada	Actualizada	
2013	1,462.00	1,462.00	0.00%
2014	1,476.00	1,481.00	0.34%
2015	1,491.00	1,500.00	0.60%
2016	1,505.00	1,520.00	1.00%
2017	1,520.00	1,540.00	1.32%
2018	1,534.00	1,560.00	1.69%
2019	1,549.00	1,580.00	2.00%
2020	1,564.00	1,601.00	2.37%
2021	1,579.00	1,622.00	2.72%
2022	1,595.00	1,643.00	3.01%
2023	1,610.00	1,664.00	3.35%

Nota: Elaboración propia en base a datos de INEI-CPV 2007 -2017

Se verifica que la demanda actualizada en relación a los datos proyectados no tiene mucha variación por lo cual se puede inferir que su estimación es consistente.

Gráfico 06

Estado de principales activos instalados



Nota: Elaboración propia

Se puede verificar que la gran mayoría de la población encuestada considera que el estado de la infraestructura instalada, es de estado regular a mala. Siendo las áreas verdes las que mayor percepción negativa causa en cuanto al estado que considera la población.

Cuadro 27*Demanda proyectada, realizado el año 2012*

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
POBLACION BENEFICIARIA	1462	1476	1491	1505	1520	1534	1549	1564	1579	1595	1610

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Cuadro 28*Tráfico vehicular proyectado, realizado año 2012*

Tipo de vehículo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Trafico normal	588.00	588.00	643.00	397.00	671.00	677.00	687.00	698.00	706.00	714.00	722.00
Automóvil	279.00	279.00	282.00	284.00	287.00	290.00	293.00	296.00	299.00	301.00	304.00
Camioneta	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	9.00	9.00	9.00	9.00
CR.	260.00	260.00	263.00	265.00	268.00	270.00	273.00	276.00	278.00	281.00	284.00
Micro	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Bus Grande	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Camión 2E	29.00	29.00	30.00	32.00	33.00	34.00	36.00	38.00	39.00	41.00	43.00
Camión 3E	11.00	11.00	11.00	12.00	13.00	13.00	14.00	14.00	15.00	16.00	16.00
Trafico generado	0.00	0.00	59.00	60.00	61.00	61.00	62.00	64.00	65.00	65.00	65.00

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

B.4. Validez de la estrategia del proyecto de inversión

Se verifica que los componentes de acuerdo al tipo de intervención si son consistentes y necesarios de acuerdo a la necesidad verificada.

Cuadro 29

Consistencia entre acciones y objetivo central

OBJETIVO CENTRAL	COMPONENTES	ACTIVIDADES
<p>ADECUADAS CONDICIONES DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LAS 11 CALLES EN LOS COMITES 1 Y 2 DEL AA.HH. VIVA EL PERÚ II ETAPA, DISTRITO DE SANTIAGO</p>	<p>COMPONENTE 01: VÍAS VEHICULARES</p>	<p>El proyecto consiste en la construcción de calzada vehicular de 7,194.41 m²., con pavimento rígido de 20 cm de concreto con una resistencia a la compresión de 210 kg/cm², con ancho de calzada de 5.60 metros, en las calles 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 10.10 metros., en la calle 11.</p>
	<p>COMPONENTE 02: VÍAS PEATONALES</p>	<p>En cuanto a la infraestructura peatonal el proyecto consta de la construcción de 2,706.07 m² de veredas nuevas, cimentadas sobre la superficie compactada y un empedrado, la resistencia del concreto a la compresión es de 175 kg/cm² y adicionalmente se está considerando la construcción de 2,103.94 ml de sardineles de concreto simple, estas vías peatonales tendrán que ser soportadas con muros de sostenimiento de concreto ciclópeo de diferentes alturas desde 0 a 3.50 metros y se está considerando escalinatas de acceso en una vía.</p>
	<p>COMPONENTE 03: AREAS VERDES</p>	<p>Se realizará trabajos para las áreas verdes del proyecto, que consisten en Tratamiento de estas áreas, la extracción, carguío y sembrado de grass, se colocarán plantas nativas y jardines en un área total de intervención de 4887 m².</p>

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

La modalidad de ejecución del proyecto fue de Administración Directa.

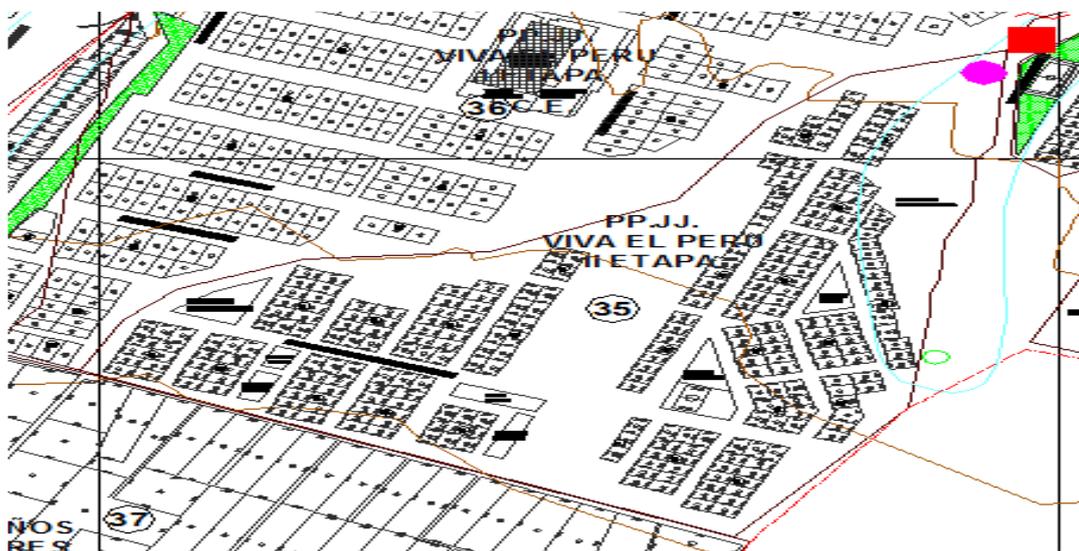
B.5. Gestión de los riesgos más importantes

En cuanto a los peligros consignados en el estudio se tuvo:

- Sismos
- Lluvias intensas
- Heladas

Imagen 11

Mapa de riesgos estimado



Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Se pudo verificar que en el estudio indica que no existe ningún peligro de inundaciones sin embargo es necesario indicar que de acuerdo a las entrevistas realizadas si existe antecedentes de inundaciones por acumulación de agua de lluvia en las zonas altas, con traslado de lodo, arena, piedras y barro, denominado técnicamente Flujo de Detritos.

C. EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA

C.1. Logro de las metas físicas de los activos esenciales

De acuerdo a la liquidación aprobada con Resolución de Alcaldía N° 276-2017-A-MDS, se estimó que la ejecución física se encuentra en un 100% respecto al expediente técnico y financieramente se encuentra al 114.20%.

Cuadro 30

Análisis de metas físicas ejecutadas

COMPONENTES	UNIDAD	METAS EJECUTADAS
VIAS VEHICULARES		
Construcción de calzada vehicular de concreto $f_c=210$ kg/cm ² , de espesor de 20 cm. Con ancho promedio de calzada de 5.60 m.	M2	5,175.06
VIAS PEATONALES		
Construcción de vías peatonales mediante veredas de concreto $f_c=175$ kg/cm ² .	M2	2,706.07
AREAS VERDES		
Tratamiento de áreas verdes	M2	4,082.41

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Se verifica que el proyecto fue concluido en un 100%, de acuerdo a la última valorización realizada.

C.2. Eficiencia en el tiempo de ejecución del proyecto de inversión

El proyecto a lo largo de su ejecución sufrió variaciones y modificaciones en el plazo de ejecución, acumulando 230 días, lo que representa respecto al plazo inicial un 69.69% de incremento de días. La causa principal del incremento es por debilidades en los estudios definitivos y estudios previos, puesto que las modificaciones son acciones o técnicamente denominadas partidas, que debieron ser previstas en los estudios anteriores. Posibilitando que no existan modificaciones o adicionales.

Fecha de Inicio de Obra	: 19 de agosto de 2014
Plazo de Ejecución	: 330 días calendario
Conclusión Programada	: 14 de julio de 2015
Conclusión Real	: 29 de febrero de 2016
Tiempo de ejecución	: 560 días calendario (18 meses, 20 días)
Ampliación de plazo N° 01	: 170 días calendario
Aprobación A.P. N° 01	: Resolución de Alcaldía N° 0382-2015-A-MDS
Ampliación de plazo N° 02	: 60 días calendario
Aprobación A.P. N° 02	: Resolución de Alcaldía N° 0197-2016-A-MDS
Total, días efectivos	: 560 días calendario (18 meses, 20 días)
Retraso Total	: 230 días calendario

Cuadro 31

Análisis de plazo de ejecución del proyecto

PERFIL	EXPEDIENTE TECNICO	MODIFICACION
330 DIAS	330 DIAS	560 DIAS

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Cuadro 32

Análisis de motivos de incremento de plazo

AMPLIACION N° 01			
ITEM	DESCRIPCION	OBSERVACION	DIAS
1	ADICIONAL DE PARTIDAS NUEVAS	Incorporación de partidas no programadas en el expediente técnico	70
2	POR MAYORES METRADOS	Aumento de metrados en las partidas programadas según el expediente programado	61
3	POR DESABASTECIMIENTO O DE MATERIALES	Desabastecimiento sostenido de bienes, servicios en obra	16
4	PARALIZACION DE OBRA	Cambio de gestión	08

5	FACTORES CLIMATICOS	Presencia de lluvias que afecta la ruta crítica del proyecto	05
6	DIAS FERIADOS	Días no laborados debido a feriados locales y nacionales	10
DIAS ACUMULADOS			170
AMPLIACION N° 02			
ITEM	DESCRIPCION	OBSERVACION	DIAS
1	MAYORES METRADOS	Aumento de metrados en las partidas programadas según el expediente programado	60
DIAS ACUMULADOS			60

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Variaciones y modificaciones en el presupuesto del proyecto de inversión, según el tipo de modificación.

Cuadro 33

Motivos de variación de presupuesto

MODIFICACIONES	INCREMENTO	REDUCCION
Partidas nuevas	914,807.72	0.00
Mayores metrados	463,162.94	0.00
Variación de costos unitarios	0.00	546,364.72
Deductivos de obra	0.00	120,239.61
TOTAL	1,377,970.66	666,604.33

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

C.3. Eficiencia en el costo del proyecto de inversión

Cuadro 34

Costo de inversión del proyecto

COMPONENTES	Costo (S/)			Variación		
	DECLARATORIA DE VIABILIDAD (1)	EXPEDIENTE TECNICO (2)	MODIFICACION (3)	(1) vs (2)	(2) vs (3)	(1) vs (3)
COSTOS DIRECTOS						
VIAS VEHICULARES	1,811,916.00	1,781,818.45	2,149,965.50	-1.66%	20.66%	18.66%
VIAS PEATONALES	2,098,863.00	664,393.94	939,040.40	-68.35%	41.34%	-55.26%
AREAS VERDES	100,483.00	190,485.40	209,058.21	89.57%	9.75%	108.05%
COSTOS INDIRECTOS						
GASTOS GENERALES	118,778.00	192,716.92	353,765.60	62.25%	83.57%	197.84%
GASTOS DE EXPEDIENTE TECNICO	44,105.00	35,182.37	35,182.37	-20.23%	0.00%	-20.23%
GASTOS DE SUPERVISION	53,848.00	55,841.81	63,584.44	3.70%	13.87%	18.08%
GASTOS DE LIQUIDACION	9,955.00	18,416.70	18,416.70	85.00%	0.00%	85.00%
TOTAL	4,237,948.00	2,938,855.59	3,769,013.22	-30.65%	28.25%	-11.07%

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Se puede verificar en la comparación entre la declaratoria de viabilidad y los costos finales de la ejecución, que hubo una reducción de 11.07% a nivel costo total, pero sin embargo si nos fijamos en cada ítem de los costos directos, las áreas verdes se incrementaron en más del 100%, en cuanto a los costos indirectos se puede ver que los gastos generales incrementaron en mas del 190%. Así mismo los gastos de liquidación también fueron incrementados pese a la reducción del costo total.

C.4. Eficiencia global

Cuadro 35

Avance del proyecto según plazo de ejecución

N°	Período	Avance Físico Real	Avance Físico Programado	Avance Valorizado Real
01	Enero 2015	16.60%	20.40%	437,546.12
02	Febrero 2015	19.94%	31.33%	525,604.34
03	Marzo 2015	24.76%	47.45%	652,717.69
04	Abril 2015	28.36%	63.93%	747,614.73
05	Mayo 2015	31.92%	76.31%	841,488.35
06	Junio 2015	34.26%	90.85%	903,275.03
07	Julio 2015	37.94%	100%	1,270,198.40
08	Agosto 2015	41.69%	100%	1,395,924.78
09	Septiembre 2015	47.16%	100%	1,579,052.32
10	Octubre 2015	49.30%	100%	1,650,709.44
11	Noviembre 2015	62.15%	100%	2,080,694.34
12	Diciembre 2015	73.39%	100%	2,457,107.69
13	Enero 2016	81.36%	100%	2,724,108.49
14	Febrero 2016	90.15%	100%	3,018,357.11

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Se verifica que el avance físico se concluyó en un 100%

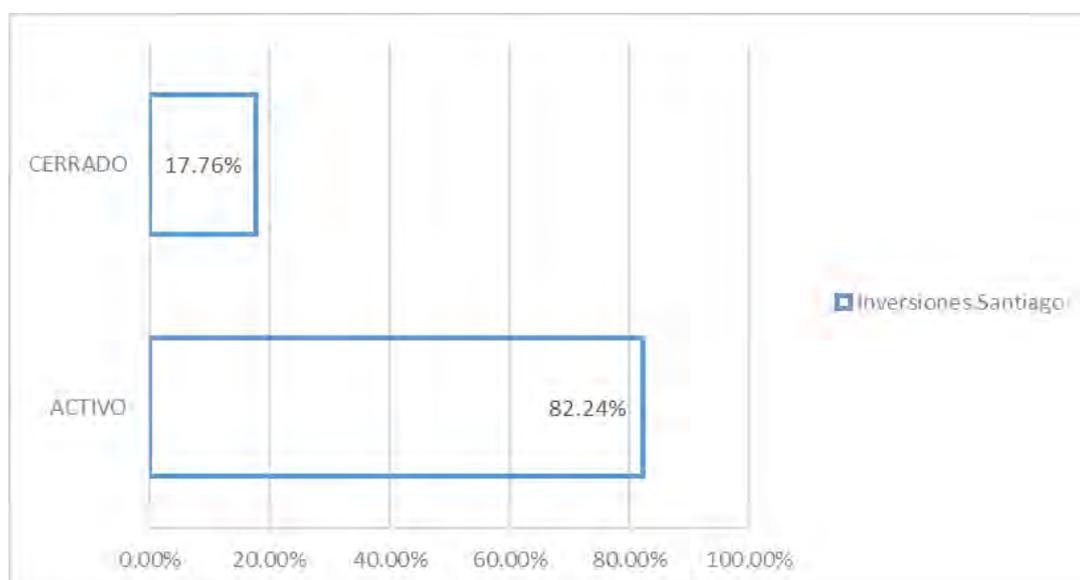
C.5. Problemas de ejecución

En cuanto a los problemas de ejecución de acuerdo a la información provista, es que se añadió partidas que no estaba consideradas en el estudio, denominadas PARTIDAS NUEVAS, por un monto de S/ 914,807.72.

La principal debilidad de la unidad ejecutora, es contar con demasiadas inversiones activas en proceso de liquidación o con liquidación pendiente.

Gráfico 07

Estado de inversiones municipalidad de Santiago



Nota: Elaboración propia en base a datos de MEF - 2023

El hecho que la municipalidad cuente con bastantes inversiones incluso con ejecución no culminada reduce el nivel de gestión de obras para programación de mantenimiento puesto que existen proyectos que aun no se han liquidado y posteriormente cerrado. Lo cual impide saber el estado situacional real de la ejecución física.

D. EVALUACIÓN DE LA EFICACIA

D.1. Operación y utilización de la UP creada

Se verifica de acuerdo a la plataforma del banco de proyectos y de infoOBRAS que la ejecución física fue realizada al 100%. Lo cual es importante para determinar que la obra ejecutada fue entregada a la población en su totalidad.

Cuadro 36

Metas alcanzadas en la implementación de la UP

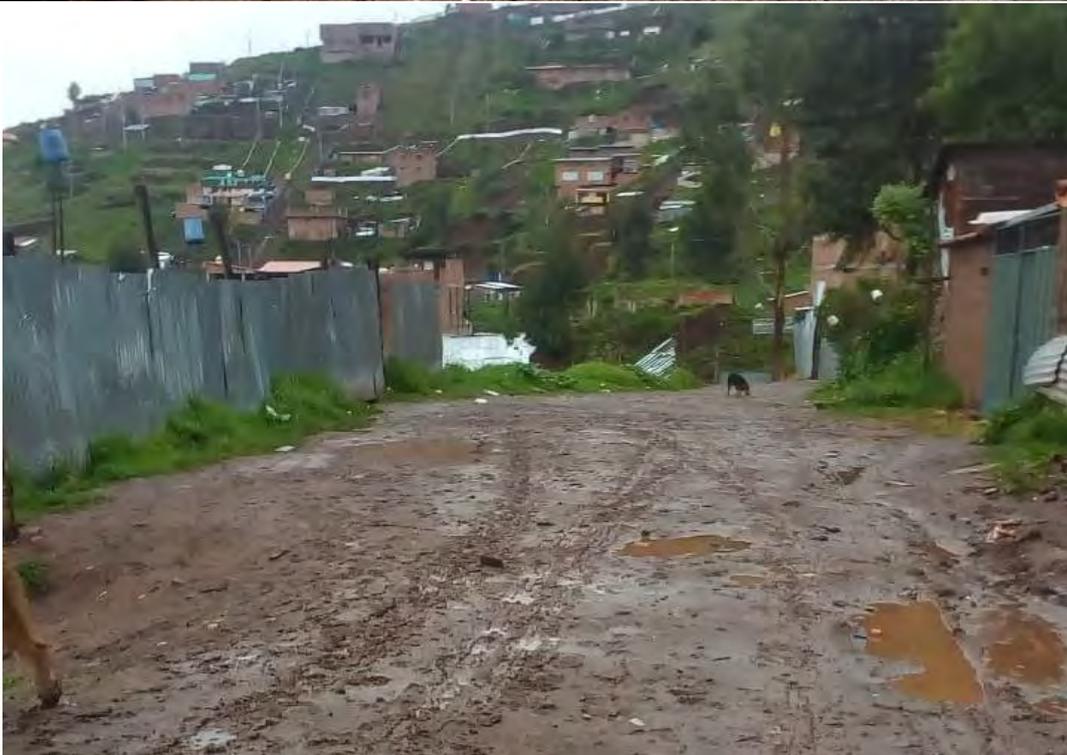
COMPONENTES	UNIDAD DE MEDIDA	META	EJECUCION ALCANZADA
VIAS VEHICULARES	M2	5,175.60	100%
VIAS PEATONALES	M2	2,706.07	100%
AREAS VERDES	M2	4,082.41	100%

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Actualmente la obra se encuentra en uso, la cual fue culminada en febrero del 2016 transcurriendo cerca de 7 años, posterior a su ejecución. Las principales dificultades se deben a la acumulación de lodo en épocas de lluvia y saturación de canales de evacuación de aguas pluviales. Además del deterioro de las vías propio de su uso y de la demanda de tráfico generada, producto de que alrededor del área de estudio se conformaron nuevas asociaciones, las cuales realizan constantemente cortes al terreno lo cual genera que en épocas de lluvia se traslade material a los canales y a la misma vía.

Imagen 12

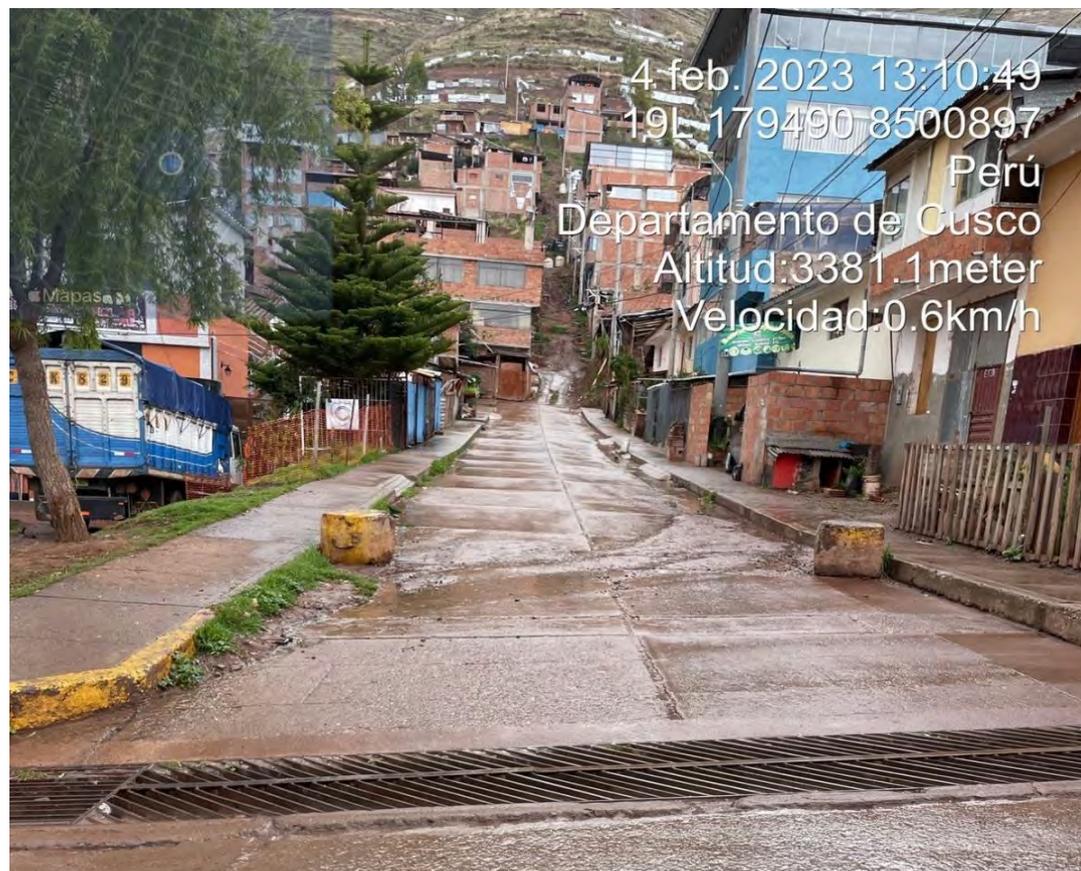
Asociación pequeños productores San Isidro - Colindantes



Nota: Según visita de campo realizada el 2023

Imagen 13

Situación actual de las vías, fase de funcionamiento.



Nota: Según visita de campo realizada el 2023

D.2. Logro del objetivo central o propósito del proyecto de inversión

Se verifica de acuerdo a la información consignada en el banco de inversiones se tiene que se ejecutó al 100%.

Cuadro 37

Ejecución física del proyecto

COMPONENTES	UNIDAD DE MEDIDA	META	EJECUCION ALCANZADA
VIAS VEHICULARES	M2	5,175.60	100%
VIAS PEATONALES	M2	2,706.07	100%
SARDINELES	M	2,173.00	100%
AREAS VERDES	M2	4,082.41	100%

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

D.3. Rentabilidad social

Se realiza el análisis en base a los costos de inversión del proyecto viable y los costos del proyecto culminado, costos de operación y mantenimiento actualizados. Se verifica además que el tipo de proyecto es muy complejo en cuanto a su análisis de beneficios por lo cual su evaluación es a nivel de costo efectividad y no a nivel de costo beneficio, el índice de costo efectividad social final se verifica que es menor respecto al costo de efectividad social del perfil viable.

Cuadro 38

Rentabilidad social a precios privados

INDICADORES	PROYECTO VIABLE	PROYECTO CULMINADO
MONTO DE INVERSION	4,237,948.39	3,769,013.22
VACT	4,281,818.49	3,977,115.25
PROMEDIO POBLACION	1,542	1,542
ICE	2,776.23	2,578.67

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Cuadro 39*Rentabilidad social a precios sociales*

INDICADORES	PROYECTO VIABLE	PROYECTO CULMINADO
MONTO DE INVERSION	3,477,626.00	3,092,821.61
VACT	3,510,528.57	3,237,615.78
PROMEDIO POBLACION	1,542	1,542
ICE	2,276.15	2,099.20

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

De acuerdo a la metodología actual se tiene que; existen costos referenciales por m2, en el caso del proyecto de movilidad urbana se ubica en la región Sierra, por lo cual se utiliza como referencia en el caso de pistas de concreto como costo máximo de S/ 395.99/m2 en el caso de veredas un costo máximo de S/225.11/m2.

Cuadro 40*Costos referenciales perfil viable x m2*

COMPONENTES	COSTO TOTAL	META	COSTO / M2
VIAS VEHICULARES	1,811,916.00	1,798.60	S/ 1,007.40
VIAS PEATONALES	2,098,863.00	551.69	S/ 3,804.42

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Cuadro 41*Costos referenciales última modificación presupuestal x m2*

COMPONENTES	COSTO TOTAL	META	COSTO / M2
VIAS VEHICULARES	2,149,965.50	5,175.60	S/ 415.40
VIAS PEATONALES	939,040.40	2,706.07	S/ 347.01

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

D.4. Eficacia global

La eficacia del proyecto en general si se llega a alcanzar debido principalmente a que se concluye el proyecto, en un 100%.

E. EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS DIRECTOS

E.1. Impactos directos previstos

Se verifica si se alcanzó los impactos directos, los cuales son asociados a los fines directos establecidos en la etapa de preinversión (formulación y evaluación).

Cuadro 42

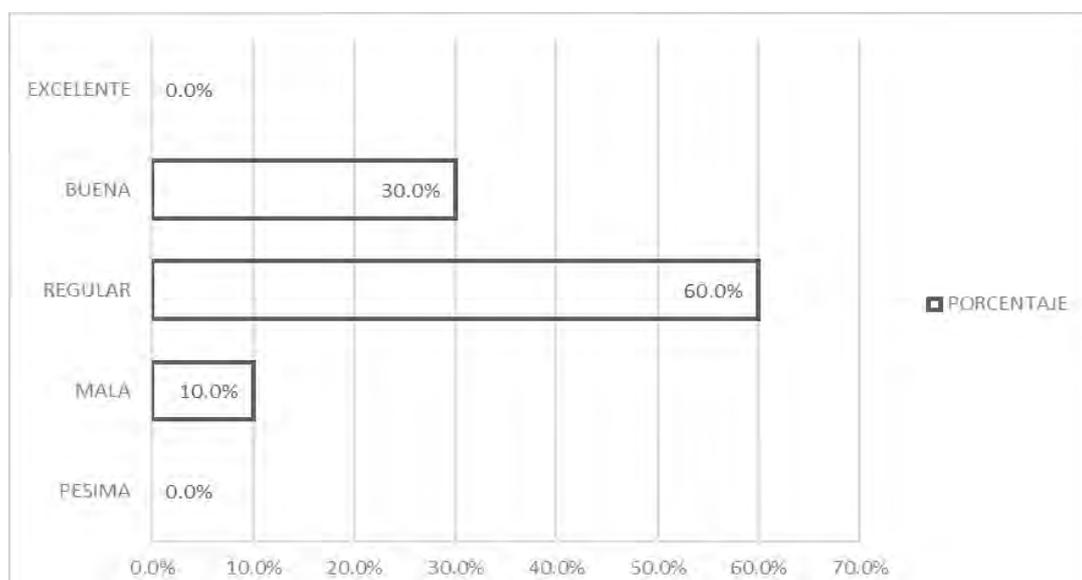
Fines del proyecto

FIN DIRECTO 01	FIN DIRECTO 02	FIN DIRECTO 03
Mejora de la imagen urbanística de la zona de intervención	Mayor facilidad para la circulación de las unidades vehiculares.	Reducción de partículas de polvo y barro que afectan a las viviendas

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Gráfico 08

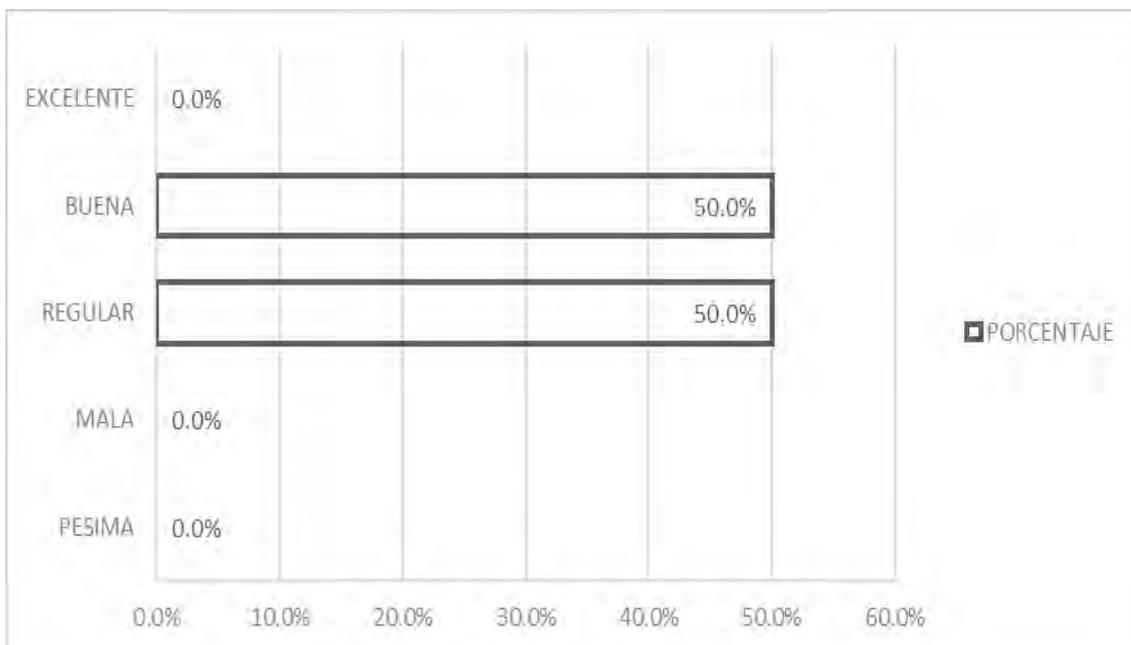
Estado de la imagen urbanística, del AA.HH. Viva el Perú 2da etapa.



Nota: Elaboración propia

Gráfico 09

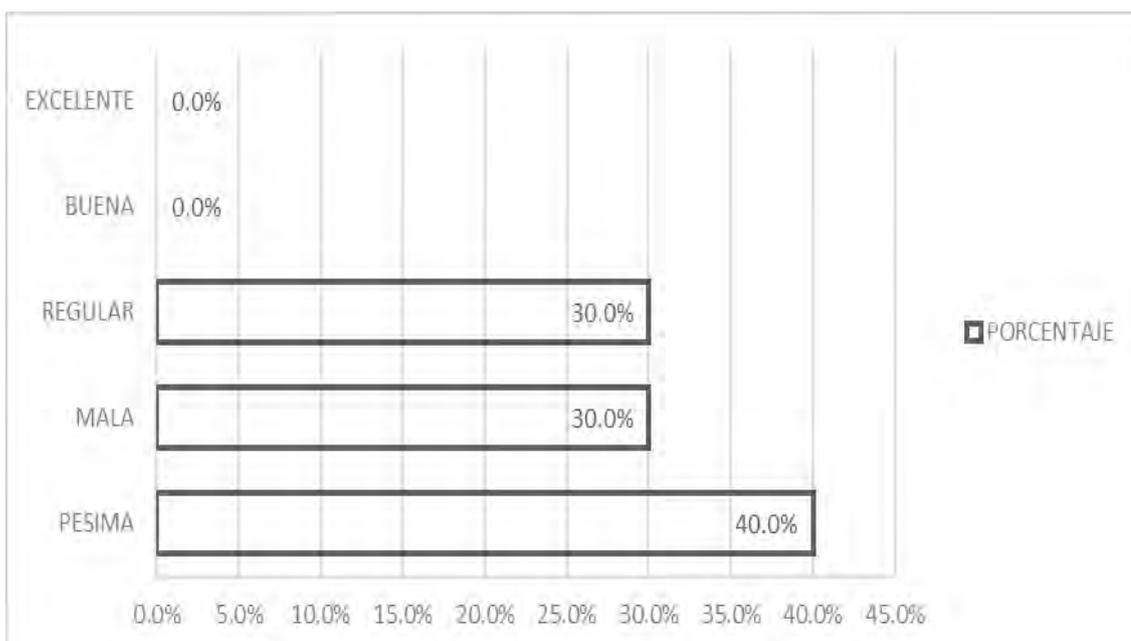
Estado del tránsito vehicular en la AA.HH. Viva el Perú 2da Etapa



Nota: Elaboración propia

Gráfico 10

Tratamiento del polvo y barro en la AA.HH. Viva el Perú 2da Etapa



Nota: Elaboración propia

E.2. Impactos directos negativos e impactos directos no previstos

Cuadro 43

Impactos negativos analizados

Impactos directos negativos	Acciones que se deberían implementar para minimizarlos	Actores involucrados
Mayor contaminación ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Generar mayor oportunidad para transporte público, lo cual reduciría el transporte privado. Incremento de áreas verdes en la zona 	Gobierno Local (Municipalidad distrital de Santiago y Cusco)
Incremento de ruido y bulla por tráfico de unidades vehiculares	<ul style="list-style-type: none"> Reglamentar el ruido en zonas urbanas residenciales 	Gobierno Local (Municipalidad distrital de Santiago y Cusco)
Incremento de delincuencia producto de mayor actividad económica	<ul style="list-style-type: none"> Reglamentar negocios donde se expendan bebidas alcohólicas, en cuanto a horarios y lugares 	Gobierno Local (Municipalidad distrital de Santiago y Cusco)

Nota: Elaboración propia

Cuadro 44

Impactos positivos analizados

Impactos directos positivos	Acciones que se deberían implementar para maximizarlos	Actores involucrados
Incremento de actividad económica	<ul style="list-style-type: none"> Fomentar la formalización de actividades económicas, con el fin de garantizar servicios de calidad. 	Gobierno Local (Municipalidad distrital de Santiago y Cusco)
Mayor facilidad de acceso a servicios no tradicionales (Internet, Courier, Delivery, entre otros)	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar servicios de seguridad y vigilancia ciudadana 	Gobierno Local (Municipalidad distrital de Santiago y Cusco)
Mayor cantidad de empresas de transporte urbano	<ul style="list-style-type: none"> Mayor oferta de rutas de transporte público 	Gobierno Local (Municipalidad distrital de Santiago y Cusco)

Nota: Elaboración propia

F. EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD

F.1. Operación y mantenimiento

Examinar el estado físico y funcional de los activos generados durante la fase de ejecución, así como los enfoques y procesos de mantenimiento empleados. Identificar y recomendar impedimentos y límites para un funcionamiento y mantenimiento eficaces.

Cuadro 45

Análisis del estado de principales activos

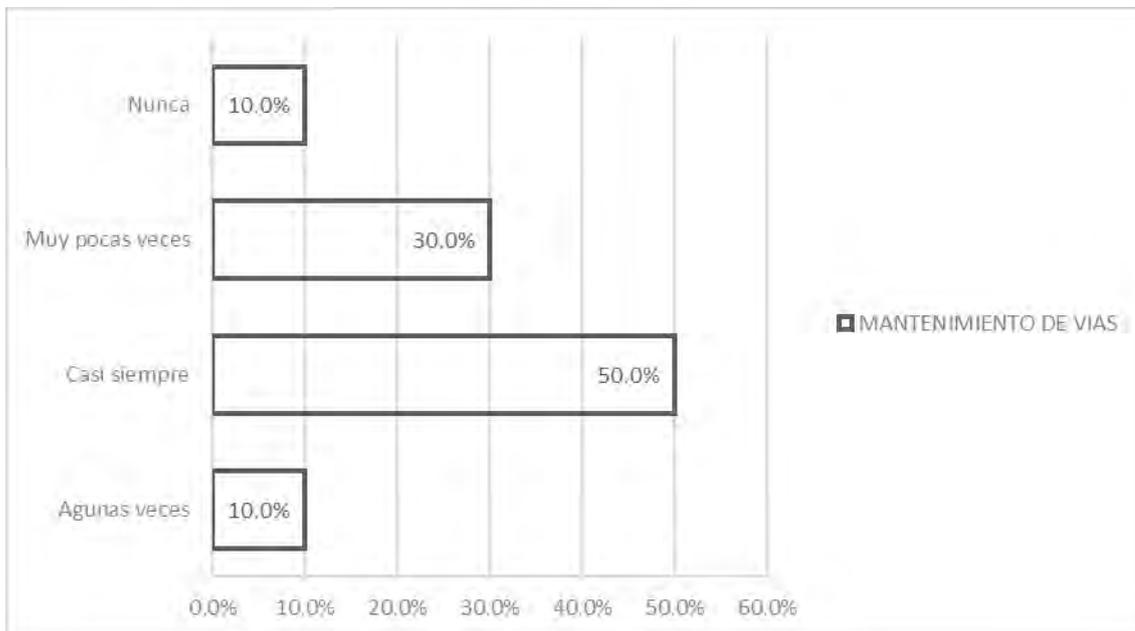
Activos	Problemas y limitaciones	Recomendaciones
<p>Vías vehiculares</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Inseguridad de las vías • Accidentes de tránsito por no existir señalización • Obstrucción de canales de agua pluvial 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de señalización • Reparación de vías colapsadas
<p>Vías peatonales</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro de veredas, graderías y rampas 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparación de veredas, graderías y rampas
<p>Áreas verdes</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de cuidado y sistemas de riego, principalmente en épocas de estiaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de sistemas de riego en jardines y plazoletas

Nota: Elaboración propia, Visita de campo, Según las Indicaciones de Google Earth (Google Earth, s.f.)

F.2. Capacidad técnica y gerencial del operador

Gráfico 11

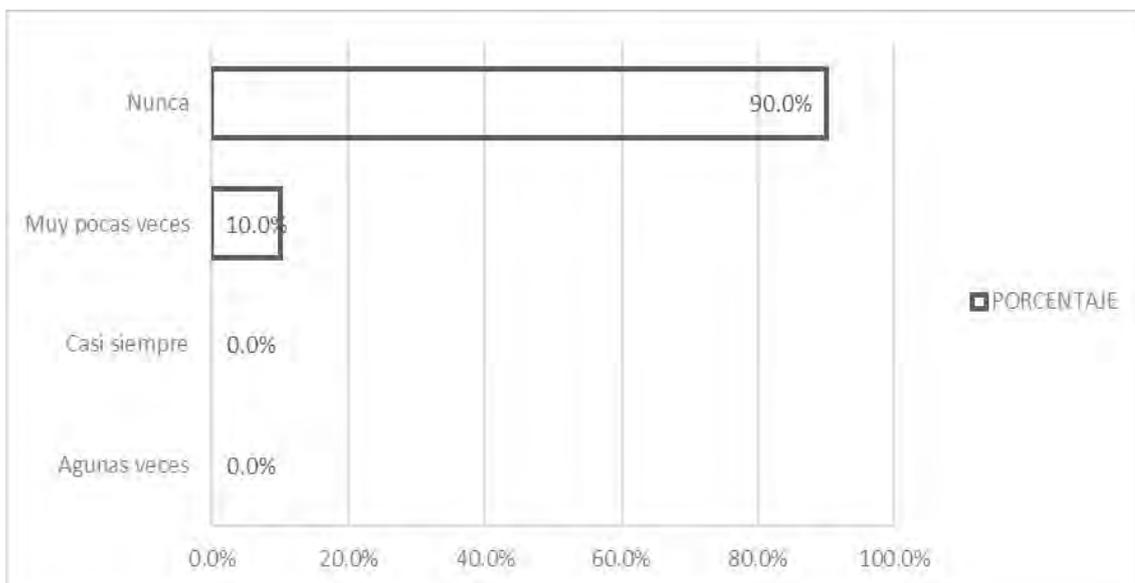
Compromisos de mantenimiento de las vías realizada por la población



Nota: Elaboración propia

Gráfico 12

Compromisos de mantenimiento realizado por la municipalidad distrital de Santiago



Nota: Elaboración propia

F.3. Sostenibilidad financiera

Cuadro 46

Sostenibilidad financiera

Operación & Mantenimiento	Causas	Recomendaciones
No se realiza mantenimiento a la vía	Reducido presupuesto de la municipalidad de Santiago para intervenir el mantenimiento de vías	Priorizar su intervención con el fin de incrementar su vida útil

Nota: Elaboración propia

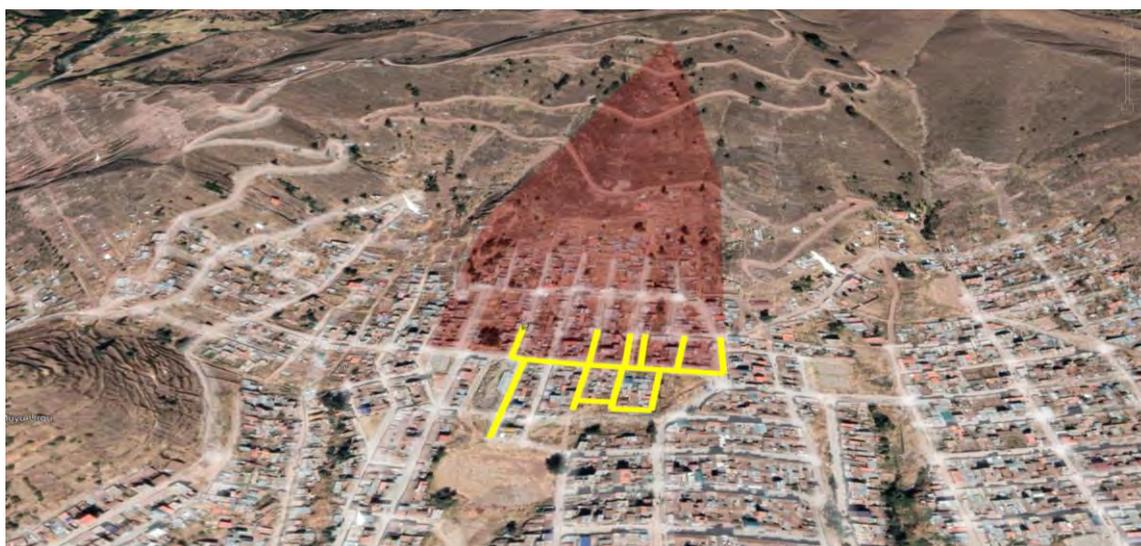
F.4. Gestión de riesgos

Se verifica en el estudio que se identificaron los peligros de origen natural y tecnológico, los cuales son:

- Sismos
- Lluvias intensas
- Heladas
- Sequias
- Contaminación ambiental

Imagen 14

Situación de identificación de peligros situación actual



Nota: Según las Indicaciones de Google Earth (Google Earth, s.f.)

Se verifica que existe bastante acumulación de material de piedras y arena, así como lodo y barro, los cuales provienen de las partes altas del área de estudio, lo cual se conoce técnicamente como flujo de detritos, principalmente debido al asentamiento de nuevas familias y apertura de vías las cuales en época de lluvias trasladan dicho material conjuntamente de agua de lluvia.

F.5. Sostenibilidad global

Actualmente los activos se encuentran en funcionamiento, una de las principales dificultades es porque el mantenimiento es reducido o casi nulo es debido a que las poblaciones aledañas hacen uso de las vías para traslado de material de construcción y traslado de desmonte, generando el deterioro y mal uso de las vías.

DISCUSIONES

Según Muñoz (2007) en su investigación intitulada. Los métodos cuantitativos y cualitativos en la evaluación de impactos en proyectos sociales.

Claramente indica que las intervenciones y proyectos de carácter social si generan impactos cualitativos en relación a la calidad de vida, así como el bienestar de la población. En cuanto a los aspectos cuantitativos realiza un análisis mediante el cual se determina el buen uso de los recursos para un mejor diseño y dimensionamiento de las intervenciones. Esto de similar manera es comparado con las intervenciones realizadas por el estado a nivel nacional, en el cual las personas buscan mayor calidad de vida y sobre todo buen manejo de los recursos del estado los cuales sirvan para reducción de costos y mayor número de intervenciones en cuanto a la provisión de servicios básicos para la población.

Según la evaluación hidráulica del Programa de Agua Potable Rural (APR) Ministerio de Obras Públicas de Chile (2015).

Los sistemas de agua potable se han deteriorado y envejecido, reduciendo su potencial para suministrar agua potable en cantidad, calidad y continuidad. A pesar de que los estatutos exigen que todos los comités de gestión dispongan de herramientas de planificación, como un estado financiero anual y un plan anual de operaciones, la gran mayoría no los tiene. Es necesario abordar las debilidades para garantizar la sustentabilidad de los beneficios del Programa. Para ello, es necesario profesionalizar la administración de comités y

cooperativas. Esto nos da a entender que parte la sostenibilidad de toda intervención es garantizar los fondos para la operación y mantenimiento de los activos instalados al momento de la implementación de la intervención. En caso esta situación sea manejada prudentemente incrementaría el tiempo de vida de los activos instalados, garantizando la provisión del servicio.

A nivel nacional, según Vladimir A. (2015). Impacto social del proyecto construcción del sistema de agua potable por bombeo en el sector Sicta.

Se realiza la estimación de impactos sociales principalmente ligados a cuestiones cualitativas, además se verifica que la intervención es producto de la necesidad de intervenir un problema en la sociedad que por ser de índole social va ligado al deterioro de las condiciones de vida y principalmente al suceso de brechas negativas tales como la proliferación de EDAS, principalmente debido al consumo de agua de mala calidad. Lo cual nos da a entender que toda intervención a través de inversión pública más que proveer el servicio justifica también la solución de un problema social y la satisfacción de una brecha la cual va ligado a un descuido del estado en cuanto a la implementación de políticas públicas.

Según J. Adrian Quiroga y R. Javier Dam (2023) en su tesis Aplicación de modelo de evaluación social (ex-ante y ex-post) en contratos de concesiones viales.

Se verifica que este tipo de intervenciones tiene un impacto social en términos de ahorro de tiempo en el transporte en los distritos de Cutervo y Chota. Además, que existe influencia de la sociedad en la producción agrícola, pecuaria, forestal y pesquera con valor agregado y que los usuarios se benefician indirectamente de las obras. Lo que nos da a entender que los proyectos viales generan impactos positivos en el resto de sector principalmente en los sectores productivos lo cual reduce los costos de transporte.

A nivel local, de acuerdo a Elber O. (2016). En su investigación; La inversión en proyectos de agua potable, saneamiento básico y su influencia en el bienestar de la población – caso: comunidad Ampay.

De acuerdo a las estimaciones realizadas se llega a la conclusión de que las intervenciones en saneamiento básico tienen una influencia en el bienestar de la población, a nivel de infraestructura e intangibles ya que se mejora en cuanto a la educación sanitaria de la población. Realizando la comparación con la intervención analizada se puede verificar que existe la construcción de las vías vehiculares, peatonales y de las áreas verdes si tienen una influencia marcada en cuanto a las condiciones de vida que se ve reflejado en el incremento poblacional, incremento de servicios complementarios, incremento de inversión en cuanto a mejores condiciones económicas, mayor acceso a servicios, reducción de polvo y barro mejor accesibilidad a las viviendas y demás consideraciones positivas, que dan como conclusión mejora del bienestar de los beneficiarios.

De acuerdo C. Jesús Pérez (2018) en su tesis la evaluación de resultados de los proyectos de la municipalidad de Maranura.

El cual analiza la pertinencia, y determina qué; la congruencia entre los objetivos del PIP y las demandas de la población varió durante los años estudiados. Durante los años estudiados, los objetivos no se cumplieron en la misma medida. En 2015, los recursos estatales no se emplearon adecuadamente durante la ejecución del proyecto. El cual nos da a entender que existen criterios lo cuales son importantes para analizar ya determinados por la metodología los cuales determinan resultados que pueden ser considerables a nivel de eficiencia, eficacia, pertinencia, entre otros criterios.

CONCLUSIONES

- De acuerdo al análisis de los impactos directos, se pudo verificar que no todos los fines directos pudieron ser alcanzados.
- De acuerdo al análisis de sostenibilidad, se pudo verificar que los activos implementados no se les realiza mantenimiento, por lo cual es poco probable que puedan cumplir con su tiempo de vida útil. Así mismo es necesario indicar que los compromisos de operación y mantenimiento no son cumplidos por los responsables, tanto a nivel de la población beneficiaria, así como la municipalidad de Santiago.
- La pertinencia es positiva en la ejecución del proyecto de mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa. Ya que el proyecto se encuentra acorde a los objetivos sectoriales del ministerio de transportes en cuanto vías urbanas. Además, que se enmarca en el cumplimiento de brechas.
- Existe eficiencia en la ejecución del proyecto de mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa; por cuanto se verifica que el proyecto completo la ejecución física en un 100%, con una reducción presupuestal de 11.07% respecto al expediente técnico.
- No existe eficacia en la ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, se verifica que el proyecto no fue culminado en su plazo establecido teniendo un incremento de 230 días respecto al planteamiento inicial.
- Se tiene impactos positivos en la ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, debido principalmente al incremento de actividad económica, mayor facilidad de acceso a servicios

no tradicionales (Internet, Courier, Delivery, entre otros) y también mayor cantidad de empresas de transporte urbano.

- La ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, demuestra sostenibilidad, siendo muy reducida garantizada principalmente por los usuarios del proyecto implementado.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar mayor profundidad en cuanto a los estudios especializados los cuales son insumo para una mejor estimación y análisis de los componentes de la intervención.
- Es necesario que las intervenciones sean integrales en cuanto a su planteamiento en un sentido prospectivo, con un análisis de riesgos que pueda coberturar además áreas colindantes.
- Es necesario realizar el mantenimiento de las infraestructuras instaladas con el fin de garantizar la vida útil del proyecto.
- Es necesario realizar una mejor estimación en cuanto a las infraestructuras complementarias tales con los canales de evacuación de aguas pluviales. Así como también es necesario realizar un mantenimiento de los canales existentes.
- Implementar sistemas de riegos para las áreas verdes y ornamentación.
- Realizar los estudios especializados necesarios para una mejor determinación de las acciones y partidas contenidas en los componentes de la alternativa de solución.
- Realizar mayor seguimiento a la ejecución de las inversiones
- Mayor compromiso de la población en cuanto a la operación y mantenimiento de las infraestructuras públicas instaladas.
- Involucrar de mejor manera a los beneficiarios, para que así se garanticen los compromisos de sostenibilidad.

BIBLIOGRAFIA

- Albi, E. et al. (2009). Economía publica I. Grupo Planeta (GBS). pp. 78.
- Armijo, J. C. B. (s/f). (2005) Indicadores de desempeño en el sector público. Cepal.org.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5611/S05900_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Bernal, R., & Peña, X. (2011). Guía práctica para la evaluación de impacto (1a ed.). Universidad de Los Andes.
- Classella, W. N. (1953). Public Administration (third edition). By John M. Pfiffner and R. Vance Presthus. New York, Ronald Press Company.
- Congreso de la Republica. (2001). Ley N° 27506.
<https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/6055-ley-n-27506/file>
- Dammert, A., & García, R. (2011). Economía de la energía. Fondo Editorial - Pontificia Universidad Católica del Perú. pp. 197.
- Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (2021) Lineamientos metodológicos generales de la evaluación ex post de las inversiones. Ministerio de Economía y Finanzas.
- Dirección General de Programación Multianual de Inversiones. (2022). Guía general para la identificación, Formulación y evaluación de proyectos de Inversión. Ministerio de Economía y Finanzas.
- Elber O. (2016). La inversión en proyectos de infraestructura de agua potable, saneamiento básico y su influencia en el bienestar de la población – caso:

comunidad Ampay, distrito de Pisac, provincia de Calca, región Cusco. Tesis. Universidad Nacional de Ingeniería.

- Gertler, P. J., Martinez, S., Premand, P., Rawlings, L. B., & Vermeersch, C. M. J. (2017). La evaluación de impacto en la práctica, Segunda edición (2a ed.). World Bank Publications.
- Guzmán, M. (2011). Módulo 3 Presupuesto por Resultados. Gestión para resultados en el desarrollo en gobiernos subnacionales. pp. 22-24.
- J. Adrian Quiroga y R. Javier Dam (2023). Aplicación de modelo de evaluación social (ex-ante y ex-post) en contratos de concesiones viales. [ESAN]
- Informe macroeconómico de América Latina y el Caribe 2019. (s/f). Iadb.org. pp. 80 – 82.
- Martín, A. E. L. (s/f). (2018). Un mejor manejo de las interrelaciones del Nexo entre el agua, la energía y la alimentación. Cepal.org. pp. 19.
- Mendoza, A. (s. f.). (2021). “Evaluación del impacto de las pistas y veredas en los ingresos laborales. Análisis Sectorial. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. pp. 05.
- Ministerio de planificación y cooperación de Chile, departamento de inversiones (2002) Evaluación ex – post del proyecto “Mejoramiento ruta d-485 Paihuano-Pisco Elqui”.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2016). Decreto Legislativo N° 1252. <https://www.mef.gob.pe/es/normatividad-inv-publica/instrumento/decretos-legislativos>. pp. 02.

- Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). R. D. N° 001-2019-EF/63.01. <https://www.mef.gob.pe/es/normatividad-in-publica/instrumento/directivas/19114-resolucion-directoral-n-001-2019-ef-63-01-2/file>.
- Muñoz A. (2007). “Los Métodos Cuantitativo y Cualitativo en la Evaluación de Impactos en Proyectos de Inversión Social. Tesis Dr. Ciencias de la investigación. Universidad Mariano Gálvez de Guatemala.
- Ortégón, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (s/f). (2015) Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Cepal.org. pp. 13 – 15.
- Ortégón, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (s/f). (2015) Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Cepal.org. pp. 28-47
- Ortégón, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (s/f). (2015) Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Cepal.org. pp. 51-52.
- Ortiz y Guillermo Rivero. Pact, A. (s/f). (2007) Teoría del Cambio. Wordpress.com. <https://planificacionsocialunsj.files.wordpress.com/2011/09/demistificando-la-teoria-del-cambio.pdf>
- Pérez Ñahui, C. Jesús (2018). Evaluación por resultados de los proyectos de inversión pública en la municipalidad distrital de Maranura, 2013-2016. [UCV]

- Parodi, C., & Trece, C. P. (2000). Perú, 1960-2000: políticas económicas y sociales en entornos cambiantes. Universidad del Pacífico. pp. 24.
- Perrin, B. (2003). Implementing the Vision: Addressing Challenges to Results-Focused Management and Budgeting. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD.
- Portugal, N. S. J. P. (s/f). INCIDENCIA DE LA CORRUPCIÓN Y LA INCONDUCTA FUNCIONAL EN EL PERÚ 2020. Contraloría gob.pe. Recuperado el 22 de febrero de 2023, de https://doc.contraloria.gob.pe/estudios-especiales/documento_trabajo/2021/INCIDENCIA_DE_LA_CORRUPCION_Y_LA_INCONDUCTA_FUNCIONAL_2020.pdf
- Project Management Institute. (2013). A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK guide) (5a ed.). Project Management Institute. pp.03.
- Rozas, P., & Hantke Domas, M. (2013). Gestión pública y servicios públicos: notas sobre el concepto tradicional de servicio público. Cepal.org. pp 13.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (1991). Metodología de la investigación. Mcgraw - Hill Interamericana De México. pp 416-418.
- Secchi, L. (2013). Análise de Políticas Públicas. Diagnóstico de Problemas. Recomendação de Soluções. Cengage Learning. pp. 10.
- Simbaqueba, N. (2016). Una aproximación a la nueva gestión pública en Bogotá. Administración & Desarrollo. pp. 200 – 215.

- Singer, P. (1986). Economía política de la urbanización. Siglo veintiuno editores. pp. 161-170.
- Stiglitz, J. E. (2003). La Economía del Sector Público. Antoni Bosch Editor. Pp. 69.
- Urrunaga, R. (s. f.). (2014). Perú, Fundamentos de economía pública. Universidad del Pacífico. pp.20
- Urrunaga, R. (s. f.). (2014). Perú, Fundamentos de economía pública. Universidad del Pacífico. pp.28
- Vladimir A. (2015). Impacto social del proyecto construcción del sistema de agua potable por bombeo en el sector Sicta, distrito de Vilquechico – Huancane – Puno. Tesis. Universidad Nacional del Altiplano.
- Weiss, C. H. (1998). Have we learned anything new about the use of evaluation? The American Journal of Evaluation.

ANEXOS

Anexo 01: Análisis de Muestra

La información fue obtenida en base a la cantidad de familias determinadas como beneficiarios, los cuales están designados en los documentos de la elaboración de los estudios de preinversión, así como en los padrones de beneficiarios.

Cuadro 47

Población beneficiaria del proyecto

ManzanaS INTERVENIDAS	FAMILIAS	Nº DE MIEMBROS POR FAMILIA	POBLACION TOTAL
Manzana A	11	7	77
Manzana B	11	7	77
Manzana C	13	7	91
Manzana D	13	7	91
Manzana E	15	7	105
Manzana I	28	7	196
Manzana J	9	7	63
Manzana K	17	7	119
Manzana L	12	7	84
Manzana Y	4	7	28
TOTAL	133		1462

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Análisis de la muestra en base a la población determinada. Según la formula con población finita o conocida.

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

n = Tamaño de muestra buscado

N = Tamaño de la Población o Universo

z = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)

e = Error de estimación máximo aceptado

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

q = (1 - p) = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

MARGEN DE ERROR MÁXIMO ADMITIDO

5.0%

TAMAÑO DE LA POBLACIÓN**133**

Tamaño para un nivel de confianza del 95%	100
Tamaño para un nivel de confianza del 97%	104
Tamaño para un nivel de confianza del 99%	111

Además, se realiza el análisis estratificado para determinar la cantidad de encuestas por manzana.

Tamaño de la población objetivo.....	133
Tamaño de la muestra que se desea obtener.....	100
Número de estratos a considerar.....	10
Afijación simple: elegir de cada estrato	10 sujetos

Cuadro 48*Muestra estratificada de la encuesta*

Estrato	Identificación	Nº sujetos en el estrato	Proporción	Muestra del estrato
1	Manzana A	11	8.3%	08
2	Manzana B	11	8.3%	08
3	Manzana C	13	9.8%	10
4	Manzana D	13	9.8%	10
5	Manzana E	15	11.3%	11
6	Manzana I	28	21.1%	21
7	Manzana J	09	6.8%	07
8	Manzana K	17	12.8%	13
9	Manzana L	12	9.0%	09
10	Manzana Y	04	3.0%	03
Correcto			100.0%	100

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Anexo 02: Proyección de la población beneficiaria

Cuadro 49

Estimación de tasa intercensal del distrito de Santiago

Descripción	Años	Población
Inicial	2007	81,442.00
Final	2017	92,729.00
Diferencia	10	
	Tasa	1.3064%

Nota: Elaboración propia en base a datos del INEI; CPV 2007 - 2017

Cuadro 50

Proyección de población del distrito de Santiago

AÑOS	AA.HH. VIVA EL PERU 2DA ETAPA (*)	DISTRITO DE SANTIAGO	POBLACION URBANA (98%)
2017	1,520.00	92,729.00	90,874.00
2018	1,534.00	93,940.00	92,061.00
2019	1,549.00	95,167.00	93,264.00
2020	1,564.00	96,410.00	94,482.00
2021	1,579.00	97,669.00	95,716.00
2022	1,595.00	98,945.00	96,966.00
2023	1,610.00	100,238.00	98,233.00

Nota: Elaboración propia en base a datos del INEI; CPV 2007 – 2017

(*) Datos tomados de la proyección del Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Anexo 03: Datos del proyecto

CUI : 2175284
 NOMBRE : MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD
 VEHICULAR Y PEATONAL DE LAS 11
 CALLES EN LOS COMITES 1 Y 2 DEL AA.HH.
 VIVA EL PERU II ETAPA, DISTRITO DE
 SANTIAGO - CUSCO – CUSCO
 UNIDAD PRESUPUETAL : MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO
 UNIDAD EJECUTORA : GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA
 FUNCION : TRANSPORTE
 PROGRAMA : TRANSPORTE URBANO
 SUBPROGRAMA : VIAS URBANAS
 PROYECTO : CONSTRUCCION DE VIAS
 (MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD
 VEHICULAR Y PEATONAL DE LAS 11
 CALLES EN LOS COMITES 1 Y 2 DEL AA.HH.
 VIVA EL PERU II ETAPA, DISTRITO DE
 SANTIAGO - CUSCO – CUSCO
 MODALIDAD DE EJECUCION : ADMINISTRACION DIRECTA
 AÑOS PRESUPUESTALES : 2013, 2014, 2015, 2016 Y 2107
 AÑOS DE EJECUCION : 2014, 2015 Y 2016
 FUENTE DE FINANCIAMIENTO : CANON Y SOBRE CANON

 FECHA VIABILIDAD : 14/03/2013

MONTO VIABLE	: S/ 4,237,948.00
<hr/>	
FECHA E. TECNICO	: 22/05/2014
MONTO E. TECNICO	: S/ 2,938,855.59
APROBACION	: R.A. N° 0153-A/MDS-SG-14
<hr/>	
FECHA MODIFICACION 01	: 19/11/2015
MONTO MODIFICADO 01	: S/ 3,769,013.21
APROBACION	: R.A. N° 0382-2015-A-MDS
<hr/>	
PRESUPUESTO EJECUTADO	: S/ 3,018,357.11 (Valorización residente a nivel de CD)

RESIDENTE

(01/08/2014 – 31/12/2014)	: Ing. José Ronald Aguilar Huerta
(26/01/2015 – 09/01/2016)	: Ing. Rommel Tagle Solorzano
(09/04/2016 – 30/04/2016)	: Ing. Mitduar Julio Peña Mendoza

INSPECTOR

(19/08/2014 – 31/12/2014)	: Ing. Rubén Augusto Valenza León
(15/01/2015 – 22/01/2015)	: Ing. Steve Luna Gutiérrez
(03/02/2015 – 16/06/2015)	: Ing. Helmud Pilares Palomino
(18/07/2015 – 31/10/2015)	: Ing. Steve Luna Gutiérrez
(04/11/2015 – 26/12/2015)	: Arq. Cesar A. Flores Yopez
(15/01/2016 – 29/02/2016)	: Ing. Carlos A. Saavedra Guarnizo

FECHA INICIO DE OBRA : 19/08/2014

FECHA CULMINACION OBRA : 28/02/2016

FECHA ENTREGA OBRA : 16/10/2016

AÑOS PRESUPUESTALES : 2013, 2014, 2015, 2016 Y 2107

AÑOS DE EJECUCION : 2014, 2015 Y 2016

FUENTE DE FINANCIAMIENTO : CANON Y SOBRE CANON

Anexo 04: Análisis según criterios de evaluación expost

Pertinencia

De acuerdo a los indicadores planteados se recoge la información siguiente mediante el cual se puede hacer la estimación de los resultados de cada indicador según el criterio de pertinencia en la evaluación expost.

Se verifica que se cumple (01) un objetivo estratégico de la municipalidad de Santiago

Cuadro 51

Objetivo estratégico enlazado

PROYECTO 2175284	PDC SANTIAGO 2016-2021
Adecuadas condiciones de Transitabilidad vehicular y Peatonal de las 11 calles en Los comités 1 y 2 del AA.HH. Viva el Perú II etapa, distrito de Santiago.	<u>OBJETIVO ESTRATEGICO</u> Oportunidades y acceso a Servicios

Nota: Elaboración propia

Se verifica que se cumple (01) una brecha de infraestructura o acceso a servicios

Cuadro 52

Contribución brecha de acceso a servicios

Brecha actual	Indicador
Población urbana sin acceso al servicio de movilidad urbana a través de pistas y veredas	Porcentaje de la población urbana sin acceso a los servicios de movilidad urbana a través de pistas y veredas.

Nota: Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento – MVCS

Se estima los resultados según el análisis planteado en el siguiente cuadro:

Cuadro 53

Indicadores criterio de Pertinencia

Indicadores	Resultados
Numero de objetivos estratégicos enlazados	1
Numero de brechas contribuidas	1

Nota: Elaboración propia

Eficiencia

De acuerdo a los indicadores planteados se recoge la información siguiente mediante el cual se puede hacer la estimación de los resultados de cada indicador según el criterio de eficiencia en la evaluación expost. En relación a la liquidación aprobada con Resolución de Alcaldía N° 276-2017-A-MDS, se estimó que la ejecución física se encuentra en un 100% respecto al expediente técnico y financieramente se encuentra al 114.20%.

Cuadro 54

Metas físicas ejecutadas

COMPONENTES	UNIDAD	METAS	
		EJECUTADAS	ALCANZADAS
VIAS VEHICULARES			
Construcción de calzada vehicular de concreto $f_c=210$ kg/cm ² , de espesor de 20 cm. Con ancho promedio de calzada de 5.60 m.	M2	5,175.06	100%
VIAS PEATONALES			
Construcción de vías peatonales mediante veredas de concreto $f_c=175$ kg/cm ² .	M2	2,706.07	100%
AREAS VERDES			
Tratamiento de áreas verdes	M2	4,082.41	100%

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Cuadro 55

Análisis de plazos acumulados

EXPEDIENTE TECNICO	AMPLIACION N° 01	AMPLIACION N° 02	TOTAL DIAS	INCREMENTO
330 días	170 días	60 días	560 días	69.69%

Nota: Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Se estima los resultados según el análisis planteado en el siguiente cuadro:

Cuadro 56

Indicadores criterio de Eficiencia

Indicadores	Resultados
Porcentaje alcanzado de ejecución física del proyecto	100%
Porcentaje de retraso de plazo en la ejecución del proyecto	69.69%

Nota: Elaboración propia

Eficacia

De acuerdo a los indicadores planteados se recoge la información siguiente mediante el cual se puede hacer la estimación de los resultados de cada indicador según el criterio de eficacia en la evaluación expost. Conforme a la visita de campo se pudo verificar que el total de la población hace uso de los activos implementados, así mismo se cuenta con la liquidación técnica financiera en la cual determina la ejecución del proyecto al 100%.

En relación al plano siguiente se puede visualizar el nivel de ejecución que se tuvo por el cual se concluye que la población es beneficiada en su totalidad de acuerdo a lo planteado en el perfil del proyecto.

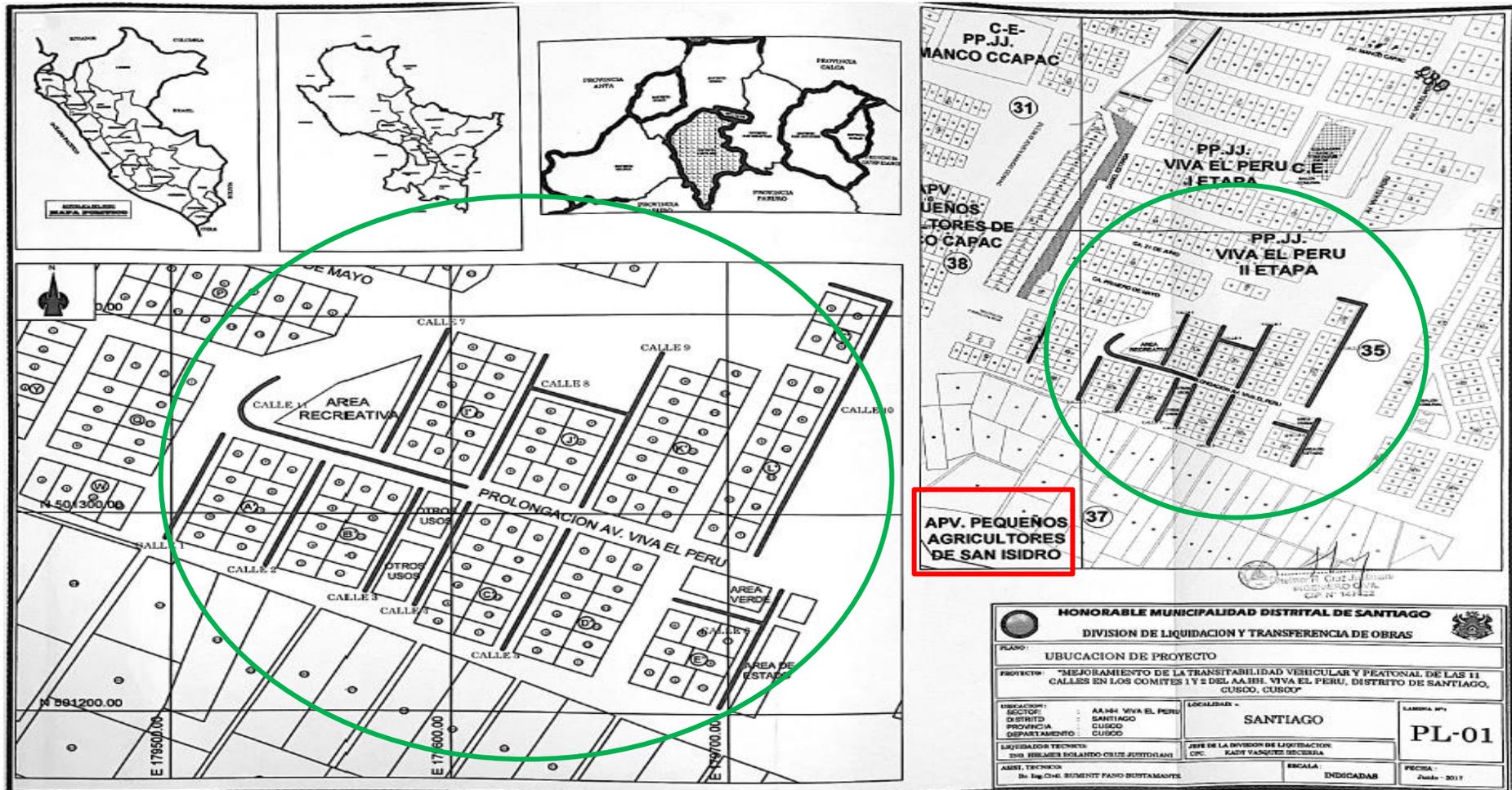
Cuadro 57

Indicador criterio de Eficacia

Indicadores	Resultados
Porcentaje de población beneficiaria que hace uso de la implementación del proyecto	100%

Nota: Elaboración propia

Imagen 15
Plano de ejecución de proyecto



Nota: Liquidación técnica financiera Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Impactos Directos

De acuerdo a los indicadores planteados se recoge la información siguiente mediante el cual se puede hacer la estimación de los resultados de cada indicador según el criterio de impactos directos en la evaluación ex post. En relación al plano anterior se puede visualizar que existe la APV. Pequeños agricultores de San Isidro, la cual es una APV; directamente relacionada y beneficiada con la implementación de las vías puesto que hacen uso de las mismas para traslado de bienes y de tránsito en general.

Cuadro 58

Indicador criterio de Impactos Directos

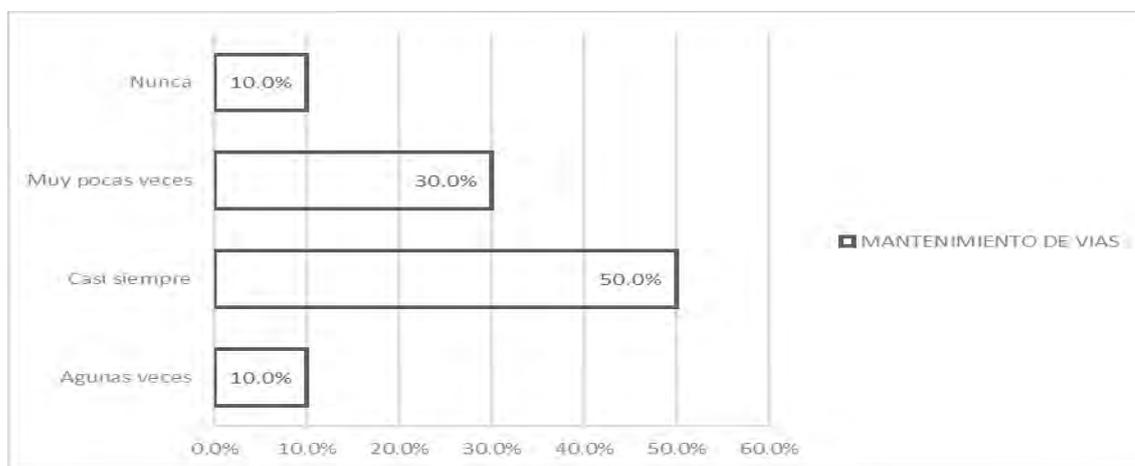
Indicadores	Resultados
Numero de sectores que se vieron beneficiados por la intervención del proyecto	1
Numero de sectores que se vieron perjudicados por la intervención del proyecto	0

Nota: Elaboración propia

Sostenibilidad

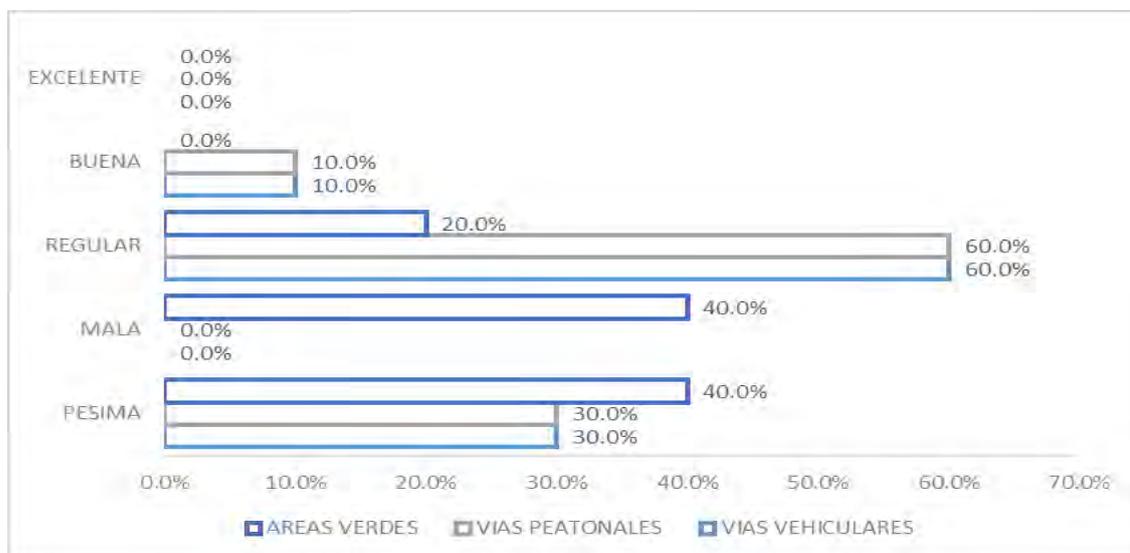
De acuerdo a los indicadores planteados se recoge la información siguiente mediante el cual se puede hacer la estimación de los resultados de cada indicador según el criterio de sostenibilidad en la evaluación expost. Así mismo la población indica que normalmente se realiza una limpieza general a nivel de todo el AA.HH. cercano a la fecha de su aniversario.

Gráfico 13
Limpieza a las vías realizada por la población



Nota: Elaboración propia

Gráfico 14
Estado de los principales activos instalados



Nota: Elaboración propia

Se puede verificar que la gran mayoría de la población encuestada considera que el estado de la infraestructura instalada, es de estado regular a mala. Siendo las áreas verdes las que mayor percepción negativa causa en cuanto al estado que considera la población.

Cuadro 59

Indicador criterio de sostenibilidad

Indicadores	Resultados
Estado de la infraestructura dotada por la intervención del proyecto	100%
Obras de mantenimiento o de limpieza realizadas al año por los involucrados del proyecto	1

Nota: Elaboración propia

Anexo 05: Análisis de modificaciones

En relación al siguiente cuadro se puede distinguir la comparación entre lo ejecutado consignado en la liquidación física del proyecto y el expediente técnico, es necesario indicar que dichas modificaciones se realizan a nivel de mayores metrados, partidas nuevas y deductivos los cuales dan como resultado final una modificación de las dimensiones, generalmente por sobrestimación o por deficiencias en los estudios previos.

Cuadro 60

Análisis de metas expediente técnico vs ejecución final

COMPONENTES	UNIDAD	METAS		Variación
		EXPEDIENTE TECNICO	EJECUTADAS	
VIAS VEHICULARES				
Construcción de calzada vehicular de concreto $f_c=210$ kg/cm ² , de espesor de 20 cm. Con ancho promedio de calzada de 5.60 m.	M2	5,222.66	5,175.06	- 0.91%
VIAS PEATONALES				
Construcción de vías peatonales mediante veredas de concreto $f_c=175$ kg/cm ² .	M2	2,011.87	2,706.07	34.51%
AREAS VERDES				
Tratamiento de áreas verdes	M2	5,172.53	4,082.41	- 21.08%

Nota: Elaboración propia en base a datos Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Cuadro 61
Modificación de Mayores metrados

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	EXP. TEC.	EJECUT ADO
1	VIA VEHICULAR			
1.01.02	TRABAJOS PRELIMINARES			
1.01.02.03	DEMOLICION DE PAVIMENTO RIGIDO e=0.20 m	m2	465.00	428.00
1.01.03	SEGURIDAD Y SALUD			
1.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
1.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA D*10 KM	m3	6,331.62	677.91
1.03	CONFORMACION DE TERRAPLEN			
1.03.03	PERFILADO, RIEGO Y COMPACTADO DE TERRAPLEN	m2	168.00	1092.96
1.04	MEJORAMIENTO DE SUB-RASANTE			
1.04.03	PERFILADO, RIEGO Y COMPACTADO DE SUB RASANTE	m2	5,222.66	3382.74
1.05	CONFORMACION DE SUB BASE			
1.05.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE SUB BASE	m3	1,916.16	68.44
1.05.03	PERFILADO, RIEGO Y COMPACTADO DE SUB BASE	m2	5,222.66	12237.51
1.06	PAVIMENTO RIGIDO			
1.06.03	ACERO USO Diam. = 3/4" (JUNTA TRANSVERSAL)	kg	5337.18	0.00
1.06.04	ACERO CORRUGADO Diam = 1/2" Fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 (JUNTA LONGITUDINAL)	kg	703.30	1077.09
1.06.06	CONCRETO EN LOSAS fc=210 kg/cm2	m3	1049.66	16.82
1.06.11	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN ROMPEMUELLES	m2	0.00	6.53
1.06.12	CONCRETO PREMEZCLADO FC=210 KG/CM2	m2	0.00	13.58
1.06.15	FIBRA DE ACERO PARA PAVIMENTO DE CONCRETO PREMEZCLADO	cja	0.00	2089.00
1.08	SUMIDERO CON PLATINA			
1.08.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	41.40	4.20
1.09	CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES			
1.09.07	CONCRETO fc = 210 kg/cm2	m3	56.32	0.00
1.09.11	SOLADO 2" MEZCLA 1:12	m3	0.00	7.50
1.09.12	ENCOFRADO DE BOQUILLA PARA TAPA	m2	0.00	103.32
1.09.13	SOLAQUEADO DE BOQUILLA PARA TAPA	m2	0.00	54.19
1.09.14	SOLAQUEADO DE CANAL	m2	0.00	81.34
2	VIA PEATONAL			
2.01	VEREDAS			
2.01.02	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS HASTA 0 50 m	m3	402.38	224.88
2.01.03	ACARREO MATERIAL EXCEDENTE CON BUGUI D=100m	m3	523.09	174.28
2.01.08	BRUÑADO EN VEREDAS	m	2591.87	754.50
2.01.09	CURADO DE CONCRETO	m2	2011.87	2274.11
2.02	SARDINELES			
2.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SARDINELES	m2	383.93	633.47
2.02.05	CURADO DE CONCRETO	m2	287.95	328.80
2.02.09	EMBOQUILLADO DE ENCHAPADO DE PIEDRA EN SARDINEL	m2	0.00	8.45
2.04	ESCALINATAS			
2.04.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	45.56	11.90
2.04.08	CONCRETO fc=175 kg/cm2	m3	5.33	13.97
2.04.11	BARANDA DE SEGURIDAD	m	29.31	20.60

Nota: Liquidación técnica financiera Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Cuadro 62
Modificación de Partidas Nuevas

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	EJECUTADO
1	VIA VEHICULAR		
1.05	CONFORMACION DE SUB BASE		
1.05.04	PERFILADO Y COMPACTADO DE BORDES DE VIA CON APISONADOR	m2	621.40
1.06	PAVIMENTO RIGIDO		
1.06.09	ACERO CORRUGADO DE 6M.M. EN ELABORACION DE DOWELLS PARA PASAJUNTAS	kg	2571.28
1.06.10	CURADO DE LOSA DE CONCRETO CON MEMBRANIL	m2	5369.57
1.06.11	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN ROMPEMUELLES	m2	0.84
1.06.12	CONCRETO PREMEZCLADO FC=210 KG/CM2	m2	916.92
1.06.13	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA PARA ANCLAJE	m3	9.66
1.06.14	CONCRETO EN ANCLAJES FC=210 KG/CM2	m3	8.04
1.06.15	FIBRA DE ACERO PARA PAVIMENTO DE CONCRETO PREMEZCLADO	cja	926.00
1.07	ENCIMADO DE BUZONES		
1.07.08	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA PARA BUZON	m3	16.37
1.07.09	SOLADO EN BUZON 2"	m3	0.34
1.07.10	ELABORACION DE BUZONES		
1.07.10.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA	m	2.86
1.07.10.02	ACARREO DE MAT. EXCEDENTE CON BUGUI D=100 M.	m3	3.72
1.07.10.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	8.80
1.07.10.04	ACERO CORRUGADO DE 6MM. Fy=4200 kg/cm2 GRADO 60.	kg	15.84
1.07.10.05	ACERO CORRUGADO DE 1/2". Fy=4200 kg/cm2 GRADO 60.	kg	71.28
1.07.10.06	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	1.20
1.07.10.07	CURADO DE CONCRETO	m2	2.10
1.08	SUMIDERO CON PLATINA		
1.08.10	SOLADO EN SUMIDERO Z MEZCLA 1:12	m3	3.92
1.08.11	SOLAQUEADO EN SUMIDERO	m2	138.32
1.09	CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES		
1.09.11	SOLADO 2" MEZCLA 1:12	m3	29.49
1.09.12	ENCOFRADO DE BOQUILLA PARA TAPA	m2	31.45
1.09.13	SOLAQUEADO DE BOQUILLA PARA TAPA	m2	31.45
1.09.14	SOLAQUEADO DE CANAL	m2	763.62
1.09.15	MEDIA CAÑA EN CANAL	m	32.00
1.10	REPOSICIÓN DE TUBERÍAS DE AGUA Y DESAGÜE		
1.10.08	TUBO PVC SAP 2" X 5 C-10	m	25.00
1.10.09	PROFUNDIZACION DE TUBERIA		
1.10.09.02	RELLENO COMPACTADO CON MAT. PROPIO EN ZANJAS	m	20.80
2	VIA PEATONAL		
2.01	VEREDAS		
2.01.11	SOLAQUEADO DE VEREDAS	m2	60.00
2.01.12	DEMOLICION DE VEREDA	m2	57.10
2.01.13	ELIMINACION DE DESMONTE DE VEREDA	m3	4.75
2.02	SARDINELES		
2.02.07	SOLAQUEADO DE SARDINEL	m2	516.65
2.02.08	PICADO DE SOBRESALIENTES DE SARDINEL CON ROTOMARTILLO	m	266.00
2.02.09	EMBOQUILLADO DE ENCHAPADO DE PIEDRA EN SARDINEL	m2	10.00
2.03.01	CONCRETO CICLOPEO		
2.03.01.10	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS HASTA H=3 M	m3	502.21
2.03.01.11	ACARREO DE MAT. EXCEDENTE CON BUGUI D=100 M.	m3	428.20
2.03.01.12	ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE CON MAQUINARIA 0=10 KM	m3	61.18
2.03.01.13	TARRAJEO EN MURO DE CONTENCION	m2	199.18
2.03.02	CONCRETO ARMADO		
2.03.02.11	TARRAJEO EN MURO DE CONTENCION	m2	19.50
4	CONTROL DE CALIDAD		
4.04	EVALUACION DE PAVIMENTO RIGIDO	ser	1.00
4.05	PRUEBAS HIDRAUUCAS EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE	glb	1.00

Nota: Liquidación técnica financiera Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Cuadro 63
Modificación de Deductivos

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	EXP. TEC.	EJECUTADO
1	VIA VEHICULAR			
1.01	OBRAS PROVISIONALES. TRABAJOS PRELIMINARES. SEGURIDAD Y SALUD			
1.01.01	OBRAS PROVISIONALES			
1.01.01.06	DESMONTAJE DE RESIDENCIA Y ALMACEN DE OBRA	glb	1.00	0.00
1.01.01.07	DESMONTAJE DE CERCO DE ARPILLERA PARA CAMPAMENTO DE OBRA	glb	1.00	0.00
1.01.02	TRABAJOS PRELIMINARES			
1.01.03	SEGURIDAD Y SALUD			
1.01.03.05	HABILITACION DE DESVIO	und	2.00	0.00
1.07.10	ELABORACION DE BUZONES			
1.07.10.08	TAPA METALICA DE FIERRO FUNDIDO D=0 60 m.	und	0.00	0.00
1.08	SUMIDERO CON PLATINA			
1.08.07	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE.	m2	198.32	0.00
1.09	CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES			
1.09.08	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE.	m2	1830.22	0.00
1.09.10	SELLADO DE JUNTAS	m	880.00	0.00
1.10	REPOSICIÓN DE TUBERÍAS DE AGUA Y DESAGÜE			
1.10.09	PROFUNDIZACION DE TUBERIA			
1.10.09.01	EXCAVACION MANUAL	m	0.00	0.00
2	VIA PEATONAL			
2.03	MUROS DE CONTENCIÓN			
2.03.01	CONCRETO CICLOPEO			
2.03.01.06	MATERIAL DE FILTRO	m3	48.75	0.00
2.03.02	CONCRETO ARMADO			
2.03.02.05	CONCRETO Fc = 210 kg/cm2 EN MURO	m3	34.05	0.00
2.03.02.08	TUBERIA PVC SAL 2" (DRENAJE TRANSVERSAL)	m	48.00	0.00
2.03.02.09	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TEKNOPORT	m	4.80	0.00
2.03.02.10	TARRAJEO EN MURO DE CONTENCIÓN	m2	94.26	0.00
2.04	ESCALINATAS			
2.04.03	REPINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	63.94	0.00
2.04.09	FROTACHADO Y BRUÑADO	m	60.54	0.00
3	AREA VERDE			
3.02	BANCA EN PARQUE			
3.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS HASTA 0.50 m	m3	0.90	0.00
3.02.02	ACARREO MATERIAL EXCEDENTE CON BUGUID=100m	m3	1.17	0.00
3.02.03	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	8.96	0.00
3.03	MITIGACIÓN DE IMPACTOS			
3.03.03	DESMONTAJE Y TRANSPORTE DE AMBIENTES DE OBRA	glb	2.00	0.00

Nota: Liquidación técnica financiera Según PI CUI 2175284, Banco de inversiones - MEF

Anexo 06: Matriz de consistencia

Cuadro 64

Matriz de consistencia

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL
¿Cuáles son los resultados de la evaluación expost de mediano plazo del proyecto de mejoramiento de transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa del distrito de Santiago?	Analizar cuáles son los resultados de la evaluación expost de mediano plazo del proyecto de mejoramiento de transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa del distrito de Santiago, en el año 2022.	Se muestran resultados positivos, producto de la evaluación expost de mediano plazo del proyecto de mejoramiento de transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa del distrito de Santiago, en el año 2022.
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS
Problema Especifico 1:	Objetivo Especifico 1:	Hipótesis Especifica 1:
¿Cuál es la pertinencia en la ejecución del proyecto de mejora del tráfico vehicular y peatonal en las 11 calles de la Urbanización Viva el Perú II, en el distrito de Santiago - Cusco, como parte de la evaluación expost a mediano plazo?	Verificar la pertinencia en la ejecución del proyecto de mejora del tráfico vehicular y peatonal en las 11 calles de la Urbanización Viva el Perú II, en el distrito de Santiago - Cusco, como parte de la evaluación expost a mediano plazo.	La pertinencia es positiva en la ejecución del proyecto de mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo.
Problema Especifico 2:	Objetivo Especifico 2:	Hipótesis Especifica 2:
¿Cuál es la eficacia en la ejecución del proyecto de mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo?	Examinar la eficacia en la ejecución del proyecto de mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo.	Existe eficiencia en la ejecución del proyecto de mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo.
Problema Especifico 3:	Objetivo Especifico 3:	Hipótesis Especifica 3:
¿Cuál es la eficiencia en la ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo?	Revisar la eficiencia en la ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo.	Existe eficacia en la ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo.
Problema Especifico 4:	Objetivo Especifico 4:	Hipótesis Especifica 4:
¿Cuáles son los impactos en la ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo?	Evaluar los impactos en la ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo.	Se tiene impactos positivos en la ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo.
Problema Especifico 5:	Objetivo Especifico 5:	Hipótesis Especifica 5:
¿Cuál es la sostenibilidad de la ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo?	Verificar la sostenibilidad de la ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, de la evaluación expost de mediano plazo.	La ejecución del proyecto mejora de la transitabilidad en el AA.HH. Viva el Perú II etapa, demuestra sostenibilidad en la evaluación expost de mediano plazo.

Nota: Elaboración propia

Anexo 07: Diseño de encuesta



ENCUESTA SOCIO-ECONOMICA

TESIS DE MAESTRIA: EVALUACIÓN EX POST DE MEDIANO PLAZO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN TRANSITABILIDAD EN EL DISTRITO DE SANTIAGO-CUSCO AÑO 2022. CASO CUI 2175284

ENCUESTA		N°	
UBICACION GEOGRAFICA			
DEPARTAMENTO	CUSCO	DISTRITO	SANTIAGO
PROVINCIA	CUSCO	LUGAR	AA.HH. VIVA EL PERU 2DA ETAPA
DATOS DEL ENCUESTADO			
LOTE DE TERRENO			
NUMERO DE FAMILIAS / LOTE			
NUMERO DE PERSONAS / FAMILIA			
Pregunta N° 01		Pregunta N° 02	
Respecto a la imagen urbanistica, del AA.HH. Viva el Peru 2da etapa; Ud. considera que es? (MARQUE CON UNA X)		Producto de la implementacion del proyecto Ud. considera que el tratamiento de las areas verdes y la ornamentacion, fue? (MARQUE CON UNA X)	
1	PESIMA	1	PESIMA
2	MALA	2	MALA
3	REGULAR	3	REGULAR
4	BUENA	4	BUENA
5	EXCELENTE	5	EXCELENTE
Pregunta N° 04		Pregunta N° 05	
Producto de la implementacion del proyecto Ud. considera que el tratamiento de las aguas pluviales, es? (MARQUE CON UNA X)		Producto de la implementacion del proyecto Ud. considera que el tratamiento del polvo y barro, es? (MARQUE CON UNA X)	
1	PESIMA	1	PESIMA
2	MALA	2	MALA
3	REGULAR	3	REGULAR
4	BUENA	4	BUENA
5	EXCELENTE	5	EXCELENTE
Pregunta N° 07		Pregunta N° 08	
Actualmente el estado de las vias vehiculares, es? (MARQUE CON UNA X)		Actualmente el estado de las vias peatonales, es? (MARQUE CON UNA X)	
1	PESIMO	1	PESIMO
2	MALO	2	MALO
3	REGULAR	3	REGULAR
4	BUENO	4	BUENO
5	EXCELENTE	5	EXCELENTE
Pregunta N° 10		Pregunta N° 11	
Actualmente el transito vehicular, es? (MARQUE CON UNA X)		Actualmente el transito peatonal, es? (MARQUE CON UNA X)	
1	PESIMO	1	PESIMO
2	MALO	2	MALO
3	REGULAR	3	REGULAR
4	BUENO	4	BUENO
5	EXCELENTE	5	EXCELENTE
Pregunta N° 13		Pregunta N° 14	
Ud considera que el uso que le dan a la infraestructura vehicular y peatonal es? (MARQUE CON UNA X)		Ud. normalmente realiza mantenimiento a las vias vehiculares y peatonales que se encuentran cerca a su vivienda? (MARQUE CON UNA X)	
1	PESIMO	1	NUNCA
2	MALO	2	MUY POCAS VECES
3	REGULAR	3	ALGUNAS VECES
4	BUENO	4	CASI SIEMPRE
5	EXCELENTE	5	SIEMPRE
Pregunta N° 16		Pregunta N° 17	
Cree Ud. que la expansion urbana de las asociaciones colindantes ha generado un perjuicio a las vias implementadas. (MARQUE CON UNA X)		En caso sea si, la pregunta N° 16, en que ha perjudicado. (MARQUE CON UNA X)	
1	SI	1	TRANSPORTE DE CARGA PESADA
		2	TRANSPORTE DE DESMONTE DERRAMADO
		3	TRASLADO DE LODO Y BARRO
		4	BULLA DE VEHICULOS
		5	MAYOR DEL INCIENCIA
2	NO	1	PESIMO
		2	MALO
		3	REGULAR
		4	BUENO
		5	EXCELENTE
Pregunta N° 19		Pregunta N° 20	
En cuanto a influido el mejoramiento de las vias en el acceso a servicios sociales (educacion, salud, entre otros) (MARQUE CON UNA X)		En cuanto a influido el mejoramiento de las vias en la actividad economica de la zona. (MARQUE CON UNA X)	
1	EN NADA	1	EN NADA
2	EN POCO	2	EN POCO
3	EN BASTANTE	3	EN BASTANTE
4	EN MUCHO	4	EN MUCHO
Pregunta N° 21		Pregunta N° 21	
Respecto al valor de su vivienda Ud. considera que ...?, en que porcentaje? (MARQUE CON UNA X)		Respecto al valor de su vivienda Ud. considera que ...?, en que porcentaje? (MARQUE CON UNA X)	
1	HA INCREMENTADO	1	HA INCREMENTADO
2	HA REDUCIDO	2	HA REDUCIDO
3	NO HA VARIADO	3	NO HA VARIADO
4	NO HA VARIADO	4	NO HA VARIADO