



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN CIENCIAS E INGENIERIA CIVIL AMBIENTAL



**FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS STAKEHOLDER
RELACIONADOS A LA PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN
DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRAS
DE SANEAMIENTO**

TESIS PRESENTADA POR:
GILMER MAGUIN SARDON SANCHEZ

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTOR EN CIENCIAS E INGENIERIA CIVIL AMBIENTAL

JULIACA – PERÚ
2024



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN CIENCIAS E INGENIERIA CIVIL AMBIENTAL


FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS STAKEHOLDER
RELACIONADOS A LA PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN
DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRAS
DE SANEAMIENTO

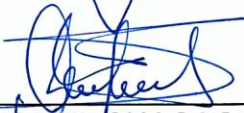
TESIS PRESENTADA POR:

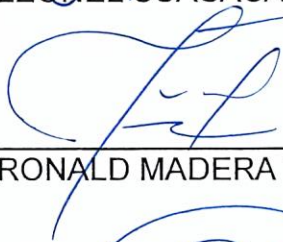
GILMER MAGUIN SARDON SANCHEZ

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTOR EN CIENCIAS E INGENIERÍA CIVIL AMBIENTAL

APROBADA POR:

PRESIDENTE DEL JURADO : 
Dr. EFRAIN PARILLO SOSA

PRIMER MIEMBRO : 
Dr. LEONEL SUASACA PELINCO

SEGUNDO MIEMBRO : 
Dr. RONALD MADERA TERAN

ASESOR DEL TESIS : 
Dr. ISIDRO ALBERTO PILARES HUALPA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : SANEAMIENTO AMBIENTAL – P67



RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 013-2024-D-EPG-UANCV/J

Juliaca, 12 de marzo del 2024

VISTOS:

El expediente N° 2024-00668 presentado por el (a) Mgr. **SARDON SANCHEZ GILMER MAGUIN**, con número de DNI. **01322021** y con número de matrícula **1610101412**, del **DOCTORADO** en **CIENCIAS E INGENIERÍA CIVIL AMBIENTAL** Juliaca, 12 de marzo del 2024, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de la Sede Central Juliaca.

CONSIDERANDO:

Que, el (a) Mgr. **SARDON SANCHEZ GILMER MAGUIN**, con número de DNI. **01322021**, asignado (a) con número de matrícula **1610101412**, del **DOCTORADO EN CIENCIAS E INGENIERÍA CIVIL AMBIENTAL** de la Escuela de Posgrado, ha solicitado fecha, hora y modalidad de sustentación, de la Tesis titulada: **FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS STAKEHOLDER RELACIONADOS A LA PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO** La misma que pertenece a la Línea de Investigación: **SANEAMIENTO AMBIENTAL - P67** y;

Que, el (a) referido (a) Dictamen de Tesis aprobado por los jurados el 27 de junio del 2023. Establece la fecha de sustentación; habiendo para el efecto cumplido los requisitos establecidos en el reglamento para la Obtención del Grado Académico de Magíster/Maestro y Doctor de la Escuela de Posgrado de la UANCV;

Que, en el Artículo 66 del Reglamento General de la Escuela de Posgrado de la UANCV, establece que la sustentación de Tesis de Posgrado es un trabajo de investigación original y crítico, de actualidad y de alto valor científico;

En uso de las atribuciones conferidas a la Dirección en el inciso "J" del artículo 17° del Reglamento General de la Escuela de Posgrado, y el Art. 76 del Estatuto Universitario;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - DECLARAR EXPEDITO para la Sustentación de la Tesis titulado: **FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS STAKEHOLDER RELACIONADOS A LA PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO** Elaborado por el (la) Mgr. **SARDON SANCHEZ GILMER MAGUIN**. Integrado por los siguientes docentes:

Presidente del Jurado	:	Dr. EFRAIN PARILLO SOSA
Miembro del Jurado	:	Dr. LEONEL SUASACA PELINCO
Miembro del Jurado	:	Dr. RONALD MADERA TERAN
Asesor de Tesis	:	Dr. ISIDRO ALBERTO PILARES HUALPA

ARTÍCULO SEGUNDO. - El proceso de la Sustentación de la Tesis en mención, se llevará a cabo:

Fecha	:	Miercoles, 20 de marzo del 2024
Hora	:	03:00 p.m.
Modalidad	:	Aula N° 309 EPG – UANCV–JULIACA

A cuya finalización el Jurado registrará los resultados en el Libro de Actas de Sustentación de Tesis de Doctorado con el grado de **DOCTOR** aprobado en la ley Universitaria N° **30220**.

ARTÍCULO TERCERO. - Elévese la presente Resolución al Rectorado, Vicerrectorado Académico, Vicerrectorado Administrativo y Oficina del Órgano de Inspección y Control para conocimiento.

Regístrese, comuníquese y Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
ESCUELA DE POSGRADO

Dr. Leopoldo Wenceslao Condori Cari
DIRECTOR (e)



NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ ESCUELA DE POSGRADO



RESOLUCION DIRECTORAL N° 0348-2022-USA-EPG/UANCV

17 de junio del 2022.

VISTOS:

El expediente N° 035900, de fecha 02 de junio del 2022, presentado por el (la) **MAGISTER SARDON SANCHEZ GILMER MAGUIN**, con DNI N° 01322021, código de matrícula 1610101412, quien solicita resolución de aprobación de proyecto de tesis titulado: **FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS STAKEHOLDER RELACIONADOS A LA PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO**. Línea de investigación **SANEAMIENTO AMBIENTAL - P67**, para optar el grado de: **DOCTORADO EN CIENCIAS E INGENIERÍA CIVIL AMBIENTAL** DOCTORADO EN CIENCIAS E INGENIERÍA CIVIL AMBIENTAL, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez Sede Central Juliaca.

CONSIDERANDO:

Que, en el Reglamento General de la Escuela de Posgrado de la UANCV, establece que la sustentación de tesis de Posgrado es un trabajo de investigación original y crítico de actualidad de alto valor científico.

Que, según Resolución N° 0555-2019-UANCV-CU-R, de fecha 08 de noviembre del 2019, se aprueba el Reglamento para la obtención del grado académico de Magister, Maestro, Doctor y Titulación de los Programas de Segunda Especialidad Profesional de la Escuela de Posgrado.

Que el Art. 17, establece que la aprobación del proyecto de investigación de tesis para la obtención de grados académicos de Magister/Maestro, Doctor se inicia con la presentación del proyecto de investigación de tesis según corresponda, en forma individual y conforme a las recomendaciones de la Escuela de Posgrado y estándares de la investigación científica, tecnológica y humanística.

Que el Art.60, señala que la fecha límite para la presentación del borrador de tesis es de 02 años contados, desde la emisión de la resolución de aprobación del proyecto de tesis, vencido el plazo máximo el candidato a magister, maestro o doctor deberá presentar un nuevo proyecto de investigación de tesis.

Que el Art. 21, establece que el Director de la Escuela de Posgrado y el Director de la Unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado, nominarán por sorteo a 03 docentes miembros del comité de investigación.

Que mediante oficio circular N° 1967-2020-USA-EPG/UANCV-J, de fecha 06 de octubre del 2021, se nombra al Comité de Investigación del proyecto de tesis conformado por los siguientes docentes:

- Presidente : **Dr. EFRAIN PARILLO SOSA**
- Primer miembro : **DR. LEONEL SUASACA PELINCO**
- Segundo miembro : **Dr. RONALD MADERA TERÁN**

Que, con registro N° 666, de fecha 07 de junio del 2022, el Comité de Investigación del proyecto de tesis titulado: **FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS STAKEHOLDER RELACIONADOS A LA PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO**, presentado por el (la) **MAGISTER SARDON SANCHEZ GILMER MAGUIN**, cumple con los lineamientos y contenidos establecidos en reglamento de grado de investigación conducentes al grado académico de Magister/Maestro y Doctor de la Escuela de Posgrado de la UANCV,

En uso de las atribuciones conferidas a la Dirección en el inciso "j" del artículo 17 del Reglamento General de la Escuela de Posgrado y en el artículo 76 del Estatuto Universitario;

SE RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR, el Proyecto de investigación de Tesis de doctorado y **AUTORIZAR** el desarrollo de la Tesis, titulado: **FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS STAKEHOLDER RELACIONADOS A LA PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO**., presentado por el (la) **MAGISTER SARDON SANCHEZ GILMER MAGUIN**, para obtener el grado académico de **DOCTORADO EN CIENCIAS E INGENIERÍA CIVIL AMBIENTAL** de la UANCV, asesorado por el (la) **Dr. ISIDRO ALBERTO PILARES HUALPA**.

SEGUNDO: ELEVAR al Rectorado, Vicerrectorado Académico, Vicerrectorado Administrativo, Vicerrectorado de Investigación, Oficina del Órgano de Inspección y Control para conocimiento y cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese

C./CARGO (01)
ARCHIVO EPG-2021(01)
INTERESADO (01)
FCOP/meyn

Dr. Félix C. Uchataroma Paravicino
 DIRECTOR (e)

MGR. LUIS CHAYÑA AGUILAR
 SECRETARIO ACADÉMICO



FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS STAKEHOLDERS RELACIONADOS A LA PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO

ORIGINALITY REPORT

25%

SIMILARITY INDEX

23%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

12%

STUDENT PAPERS

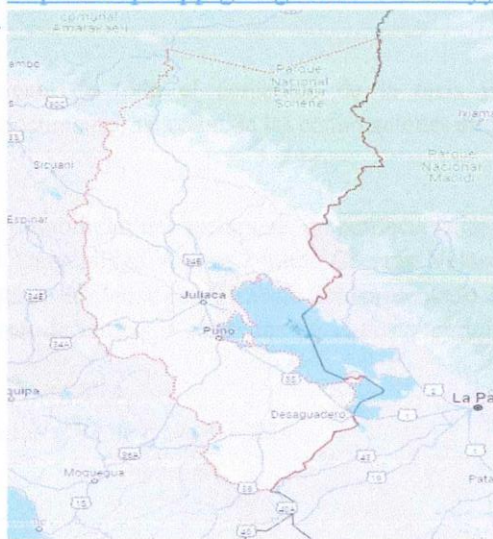
PRIMARY SOURCES

1	mail.polodelconocimiento.com Internet Source	7%
2	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Student Paper	1%
3	helvia.uco.es Internet Source	1%
4	hdl.handle.net Internet Source	1%
5	repositorio.uancv.edu.pe Internet Source	1%
6	repositorio.ucv.edu.pe Internet Source	1%
7	Submitted to Universidad del Rosario Student Paper	<1%
8	docplayer.es Internet Source	<1%



Metadatos complementarios - UANCV

TITULO	
FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS STAKEHOLDER RELACIONADOS A LA PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO	
Datos de autor	
Nombres y Apellidos	GILMER MAGUIN SARDON SANCHEZ
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	01322021
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-6025-7631
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	ISIDRO ALBERTO PILARES HUALPA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	29303769
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-1428-1563
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres Y Apellidos	EFRAIN PARILLO SOSA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02416058
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-7567-039X
Miembro del jurado 1	
Nombres Y Apellidos	LEONEL SUASACA PELINCO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	40865558
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-6657-665X

Miembro del jurado 2	
Nombres Y Apellidos	RONALD MADERA TERAN
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02429150
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-7818-4511
Datos de investigación	
Línea de investigación	SANEAMIENTO AMBIENTAL – P67
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>Dirección: Puno Longitud: O70°1'11.64" Latitud: S15°50'31.92"</p> <p>País: Perú Departamento: Puno Provincia: Puno Distrito: Puno</p> <p>https://maps.app.goo.gl/KUzJmsVfXyyBi7Di6</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2020 - 2023
URL de disciplinas OCDE - Librería	<p>Ingeniería civil https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.01.00</p> <p>Ingeniería de la construcción https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.01.03</p>



UNIVERSIDAD ANDINA "NESTOR CERDA"
 ESCUELA DE POSTGRADO

Dr. Segundo Ortiz Cansaya
 DIRECTOR

DE INVESTIGACIÓN EPO



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Gilmer Maguin Sardón Sánchez, identificado con DNI Nro. 01322021 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

Doctorado en ciencias e Ingeniería civil Ambiental,

Informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:

“FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS STAKEHOLDER RELACIONADOS A LA PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO”

Asesorado por: PhD Isidro Alberto Pilares Hualpa

Es un tema original.


Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.


Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca, 03 de mayo del 2024


PhD. Isidro A. Pilares H.
FIRMA (ASESOR)


FIRMA (obligatoria)



Huella



ÍNDICE

ÍNDICE	i
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
RESUMO.....	vi
INTRODUCCIÓN	vii

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 EXPOSICIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.2.1 PROBLEMA GENERAL	7
1.2.2 problemas específicos	7
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	8
1.4. OBJETIVOS	9
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	9
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
1.5. HIPÓTESIS	10
1.5.1 HIPÓTESIS GENERAL.....	10
1.5.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	10
1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	11
1.7. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	12

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	13
2.1.1. STAKEHOLDER.....	14



2.1.2. PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS..... 19

2.2. MARCO TEÓRICO.....22

2.2.1. STAKEHOLDERS22

2.2.2. PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS.....29

2.3. MARCO CONCEPTUAL36

2.3.1. STAKEHOLDER.....36

2.3.2. PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN36

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.2. METODO DE LA INVESTIGACIÓN39

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN40

3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN40

3.4. TIPOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.....41

3.5. POBLACION Y MUESTRA.....41

3.5.1 POBLACIÓN41

3.5.2. MUESTRA.....41

3.6. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN42

3.6.1. TÉCNICAS DE RECOLECCION DE DATOS.....42

3.6.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS42

3.6.3. DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS.....42

3.7. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS42

3.7.2. Confiabilidad y aplicación de los instrumentos44

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. PRUEBA DE NORMALIDAD.....45



4.2. RESULTADOS E INTERPRETACIÓN	47
4.2.1. PRIMER OBJETIVO, CORRELACIÓN USUARIOS – ALCANCE DE LAS OBRAS	47
4.2.2. SEGUNDO OBJETIVO, CORRELACIÓN AUTORIDADES DE GOBIERNO – ECONOMÍA DE LAS OBRAS	48
4.2.3. TERCER OBJETIVO, CORRELACIÓN PROPIETARIOS DE TERRENOS – TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	50
4.2.4. OBJETIVO GENERAL, CORRELACIÓN STAKEHOLDERS – PLANIFICACIÓN Y FORMULACION DE LAS OBRAS DE AGUA Y SANEAMIENTO	52
CONCLUSIONES.....	54
SUGERENCIAS	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
ANEXOS	64



RESUMEN

Durante las últimas cuatro décadas en Puno, las obras de saneamiento han enfrentado desafíos significativos debido a múltiples factores que impactan a los stakeholders, resultando en bajos índices de ejecución física y financiera, incumplimiento de metas, altos costos, afectación de derechos de usuarios y escasa participación ciudadana. Estos problemas han obstaculizado el desarrollo regional y nacional. Para abordar estos desafíos, se realizó un estudio cuantitativo de diseño no experimental, transversal y correlacional entre 2018 y 2020 para identificar la relación entre los factores que afectan a los stakeholders y la planificación y formalización de obras de agua y saneamiento. La investigación involucró a 29 profesionales de ingeniería civil y sanitaria con más de diez años de experiencia, utilizando un diseño no experimental, transversal y correlacional. Se empleó un cuestionario por cada variable, con escalas de 1 a 5, validados por nueve expertos independientes y la razón de validez de contenido de Lawshe, procesando la información en SPSS 26. La fiabilidad del estudio fue alta (Alfa de Cronbach = 0,871), y las pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk arrojaron resultados de 0,927 y 0,933. Los resultados mostraron una correlación positiva débil (coeficiente de Pearson = 0,371) entre la influencia de los stakeholders y la planificación y formalización de las obras, sugiriendo que, aunque los stakeholders están de acuerdo con la planificación, su impacto real es limitado. Este resultado destaca la necesidad de estrategias más efectivas para integrar las opiniones de los stakeholders en la planificación de proyectos de saneamiento en la región Puno.

Palabras Clave: Alcance, economía, planificación y formalización, proyectos de saneamiento, *stakeholders*, tiempo.



ABSTRACT

Over the last four decades in Puno, sanitation projects have faced significant challenges due to multiple factors that impacting stakeholders, resulting in low rates of physical and financial execution, non-compliance with goals, high costs, impact on users rights, and low participation of interested parties. These problems have hindered regional and national development. To address these challenges, a non-experimental, cross-sectional, and correlational quantitative study was conducted between 2018 and 2020 to identify the relationship between the factors affecting stakeholders and the planning and formalization of water and sanitation projects. The research involved 29 civil and sanitary engineering professionals with more than ten years of experience, using a non-experimental, cross-sectional, and correlational design. A questionnaire was used for each variable with scales from 1 to 5, validated by nine independent experts and Lawshe's content validity ratio, processing the information in SPSS 26. The study's reliability was high (Cronbach's alpha = 0.871), and the Shapiro-Wilk normality tests gave results of 0.927 and 0.933. The results showed a weak positive correlation (Pearson coefficient = .371) between the influence of stakeholders and the planning and formalization of the projects, suggesting that although stakeholders agree with the planning, their actual impact is limited. This result highlights the need for more effective strategies to integrate stakeholders' opinions in the planning of sanitation projects in the Puno region."

Keywords: Scope, economy, planning and formalization, sanitation projects, stakeholders, time.



RESUMO

Nas últimas quatro décadas em Puno, os projetos de saneamento enfrentaram desafios significativos devido a múltiplos fatores que impactam os partes interessadas, resultando em baixas taxas de execução física e financeira, não cumprimento de metas, altos custos, impacto nos direitos dos usuários e baixa participação das partes interessadas. Esses problemas prejudicaram o desenvolvimento regional e nacional. Para enfrentar esses desafios, foi realizado um estudo quantitativo não experimental, transversal e correlacional entre 2018 e 2020 para identificar a relação entre os fatores que afetam os interessados e o planejamento e a formalização dos projetos de água e saneamento. A pesquisa envolveu 29 profissionais de engenharia civil e sanitária com mais de dez anos de experiência, utilizando um desenho não experimental, transversal e correlacional. Um questionário foi utilizado para cada variável com escalas de 1 a 5, validado por nove especialistas independentes e a razão de validade de conteúdo de Lawshe, processando as informações no SPSS 26. A confiabilidade do estudo foi alta (alfa de Cronbach = 0.871) e os testes de normalidade de Shapiro-Wilk apresentaram resultados de 0.927 e 0.933. Os resultados mostraram uma correlação positiva fraca (coeficiente de Pearson = .371) entre a influência dos partes interessadas e o planejamento e a formalização dos projetos, sugerindo que, embora os interessados concordem com o planejamento, seu impacto real é limitado. Este resultado destaca a necessidade de estratégias mais eficazes para integrar as opiniões dos interessados no planejamento de projetos de saneamento na região de Puno.

Palavras-Chave: Escopo, economia, planejamento e formalização, projetos de saneamento, partes interessadas, tempo.



INTRODUCCIÓN

Nuestra investigación aborda la influencia de los actores clave en la planificación y formalización de proyectos de agua y saneamiento en la región Puno, motivado por evidencias recurrentes de deficiencias en la calidad de los expedientes técnicos. Estas deficiencias se atribuyen a enfoques inadecuados en la focalización, formulación, y dirección de los proyectos, lo cual ha sido subrayado por observaciones continuas a los estudios definitivos, cambios solicitados, y la variabilidad en las cantidades de trabajo que impactan negativamente en la economía y los tiempos de ejecución de las obras.

Los principales actores involucrados en estos procesos incluyen usuarios, autoridades gubernamentales y propietarios de terrenos, y los aspectos considerados abarcan el alcance, costos y plazos de ejecución de las obras.

Metodológicamente, se adoptó un enfoque cuantitativo, deductivo y explicativo de tipo correlacional no experimental. Utilizamos técnicas como la observación estructurada y no estructurada, análisis documental y juicios de expertos, complementadas con encuestas en línea y análisis numérico de confiabilidad para las variables estudiadas.

El documento se estructuró en cuatro capítulos principales:

1. Capítulo I: Define y delimita el problema investigado, presenta las hipótesis y variables de manera organizada para facilitar el acceso rápido a la información.



2. Capítulo II: Detalla la teoría relevante derivada de la revisión bibliográfica, incluyendo antecedentes y fundamentos teóricos sobre los actores clave y su interacción con la planificación y formalización de proyectos.
3. Capítulo III: Explica en detalle la metodología empleada, describiendo el diseño, población, muestra, y las técnicas e instrumentos utilizados.
4. Capítulo IV: Informa los resultados y conclusiones del estudio, presentando los datos de forma clara y precisa.

Finalmente, se identificó una correlación positiva débil, entre los actores clave y la planificación de obras de saneamiento en Puno, recomendamos intensificar la participación de los actores en la gestión de proyectos para mejorar su impacto y alinear sus intereses con los objetivos generales del proyecto.



CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 EXPOSICIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

En el contexto mundial los gobiernos y la cooperación internacional han colaborado en la evaluación de las percepciones de los *stakeholder* en proyectos de agua y saneamiento, identificando la necesidad de medidas legislativas y ejecutivas destinadas a mitigar el impacto del cambio climático, abordar los obstáculos y desafíos que enfrenta el sector, incluyendo la falta de infraestructura adecuada, datos estadísticos fiables, capacidades humanas, institucionales sólidas, y apoyo financiero suficiente. Además, se destaca la importancia de la planificación adecuada en proyectos de los estados, para formular políticas públicas que impulsen el desarrollo y crecimiento de los países, especialmente en áreas rurales donde se busca reducir disparidades y promover el desarrollo a través de la creación de empleo (Iniesta, Ruiz y De Vicente, 2022; Howell et al., 2023).

Durante las últimas cuatro décadas, la ausencia de participación de los actores locales en proyectos de agua y saneamiento ha representado un factor crítico en su fracaso a mediano y largo plazo. Se ha reconocido que es fundamental asegurar la participación de estos actores para reducir problemas recurrentes y mejorar las



condiciones de vida. Por lo tanto, la implicación activa de los actores se erige como un elemento esencial en cualquier proyecto que aspire a una comunicación efectiva y continua, con el fin de comprender sus intereses, expectativas y necesidades, fomentando así su participación activa en las decisiones y actividades relacionadas con los proyectos. En este contexto, las políticas públicas emergen como resultado de la interacción de múltiples partes interesadas, y su análisis resulta esencial para guiar la calidad de las políticas, leyes, proyectos y regulaciones en pos de su sostenibilidad a lo largo del tiempo. Por lo tanto, los *stakeholder* juegan un papel esencial en los procedimientos de diseño, planificación y ejecución de políticas gubernamentales (Lobera, 2014) ; Vásquez, M y Matos, 2015); Project Management Institute, 2021).

En este contexto, las políticas públicas son el resultado de la interacción entre diferentes partes interesadas, y su análisis es fundamental para guiar la calidad de las políticas, leyes, proyectos y regulaciones hacia la sostenibilidad a largo plazo. Por lo tanto, los *stakeholder* se vuelven actores clave en la ejecución de políticas gubernamentales (Vásquez, M y Matos, 2015).

En el ámbito nacional, se resalta la importancia de la vigilancia y supervisión de la población como grupo de interés en la gestión y formalización de inversiones en obras de saneamiento, salud pública y desarrollo sostenible, considerando la influencia de los *stakeholder*. De acuerdo con Vega, (2015), La población, como parte interesada, debe supervisar los proyectos de saneamiento a través de diversos sistemas de control gubernamental que permitan acceder a la información sobre el progreso financiero de los proyectos.



Según la Contraloría General de la República, (2022), en su segundo informe trimestral del año 2022, la región Puno presenta un total de 266 proyectos suspendidos, lo cual equivale a 11.9% del indicador nacional, con una inversión de S/. 1,413'090,701 soles. Se identificaron 59 obras paralizadas debido a conflictos sociales directamente vinculados a los usuarios de los proyectos, 27 obras detenidas por falta de permisos, licencias y autorizaciones relacionadas con las autoridades gubernamentales, y 16 obras paralizadas por la falta de libre disponibilidad de terrenos de propiedad privada.

De acuerdo con un informe del Diario La República, (2023), se menciona que Puno y Cusco son las regiones que presentan el mayor número de obras paralizadas y abandonadas sin concluir en el país. En la región Puno se contabilizan 220 obras por un costo de S/ 1003 millones. Estas obras se encuentran paralizadas por diversas causas, que incluyen deficiencias técnicas en los estudios, corrupción de funcionarios, falta de disponibilidad de terrenos, concesiones y permisos reglamentarios, así como la participación de políticos.

Los líderes de los gobiernos sub nacionales provinciales y distritales carecen de conocimientos adecuados en planificación y ordenamiento del territorio urbano, así como en la administración de empresas públicas de servicios de saneamiento. Esta falta de conocimiento da lugar a problemas operativos, técnicos, logísticos, comerciales, administrativos y financieros en las entidades responsables de gestionar y administrar los servicios de saneamiento, lo que a su vez genera conflictos sociales y reclamos debido a la deficiencia de los servicios; a esto se suman las comunidades campesinas y propietarios de terrenos en áreas urbanas valorizan sus tierras a precios elevados en transacciones comerciales y muestran



escasa disposición para colaborar o donar terrenos, lo que provoca demoras en disposición de terrenos.

A nivel local, en Puno, se observa una notable negligencia en la organización y ejecución de obras públicas. Además, existe una carencia de mecanismos apropiados para estructurar adecuadamente los proyectos de agua y saneamiento. Este descuido se traduce en deficiencias y una mala calidad en los proyectos, que son el resultado de una planificación insuficiente. Estos problemas incluyen defectos graves en los estudios básicos, el diseño de ingeniería, la cuantificación de metrados, así como redacciones inadecuadas e incoherentes en las especificaciones técnicas. El resultado es una calidad deficiente en los entregables, una sostenibilidad insuficiente de los proyectos, tecnología de construcción tradicional, desorden institucional, falta de organización entre las partes interesadas, procesos poco estandarizados, falta de instrumentación digital, exceso de personal poco calificado y alta rotación de funcionarios, entre otros problemas.

Además, se observa que los estudios previos, básicos y definitivos son insuficientes e incompletos. Muchos de estos estudios carecen de la libre disponibilidad de terrenos necesaria para llevar a cabo los proyectos. Las adquisiciones, compras de terrenos y expropiaciones no se cumplen en los plazos establecidos, lo que retrasa la viabilidad de los proyectos desde la concepción de la idea hasta su culminación, lo que a su vez incrementa la inversión inicial. Durante la ejecución de las obras, se evidencia una reducción importante de las metas físicas, lo que reduce el alcance de los proyectos. Además, se realizan múltiples procesos durante el ciclo del proyecto que no agregan valor y afectan la economía del mismo. A menudo, se prioriza la infraestructura en lugar de su sostenibilidad y gestión integral. Los



presupuestos estimados asignados para la fase de operación y conservación de infraestructura de alcantarillado, agua y de aguas residuales son arbitrarios, incompletos e insuficientes, afectando directamente a los objetivos sociales, las tarifas y la vida útil de las obras. Esto se debe a que los proyectos no se dimensionan adecuadamente de acuerdo a la realidad social y ambiental de cada área.

Por último, existe una desconfianza generalizada por parte de los *stakeholder* en lo que respecta al tema de las compensaciones prediales. En proyectos similares realizados en la región Puno, no se indemniza adecuadamente a la población afectada, y en algunos casos, no se paga un precio justo. Esto resalta la necesidad de considerar los costos de adquisición, compra y compensación de terrenos en la fase de los estudios preliminares y de proporcionar una compensación justa a la población afectada. A menudo, se aprueban los estudios, proyectos y obras sin contar con la total disponibilidad de terrenos suficientes para llevar a cabo las obras. Durante los procesos de licitación en la etapa de consultas, se manifiesta que las áreas de terreno se entregarán según el cronograma de ejecución de obras. Sin embargo, estos cronogramas no están diseñados para llevar a cabo las obras con entregas parciales, lo que requiere un cronograma de ejecución de obras que tenga en cuenta esta falta de disponibilidad de terrenos.

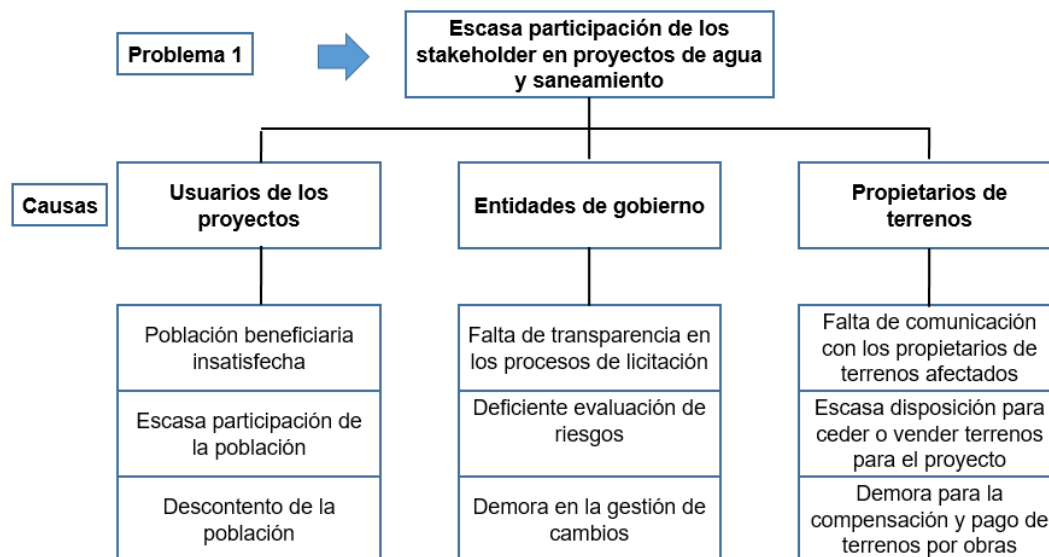
El presente estudio surge a raíz de la observación constante de bajos estándares de calidad en estudios de pre inversión y expedientes técnicos. Estos problemas se derivan de una focalización, formulación y dirección inadecuadas, lo que se evidencia a través de observaciones recurrentes en estudios finales, documentos técnicos y peticiones de modificaciones lo que impacta negativamente en la

economía y el tiempo de construcción de las obras debido al aumento de riesgos del proyecto. Además, se detectan deficiencias en los estudios previos, como la falta de disponibilidad de terrenos y ausencia de planes de desarrollo urbano actualizados en las ciudades intervenidas. Esto resulta en planes y estudios urbanísticos incompletos e insuficientes, que incluyen levantamientos topográficos, estudios hidrológicos, estudios geológicos y de mecánica de suelos, entre otros.

En resumen, se construyó un árbol de problemas en el que se sistematiza la investigación basada en factores críticos que influyen en los stakeholder de las iniciativas asociadas al diseño y desarrollo de infraestructuras de saneamiento en la región Puno, como se muestra en las figuras 1 y 2.

Figura 1

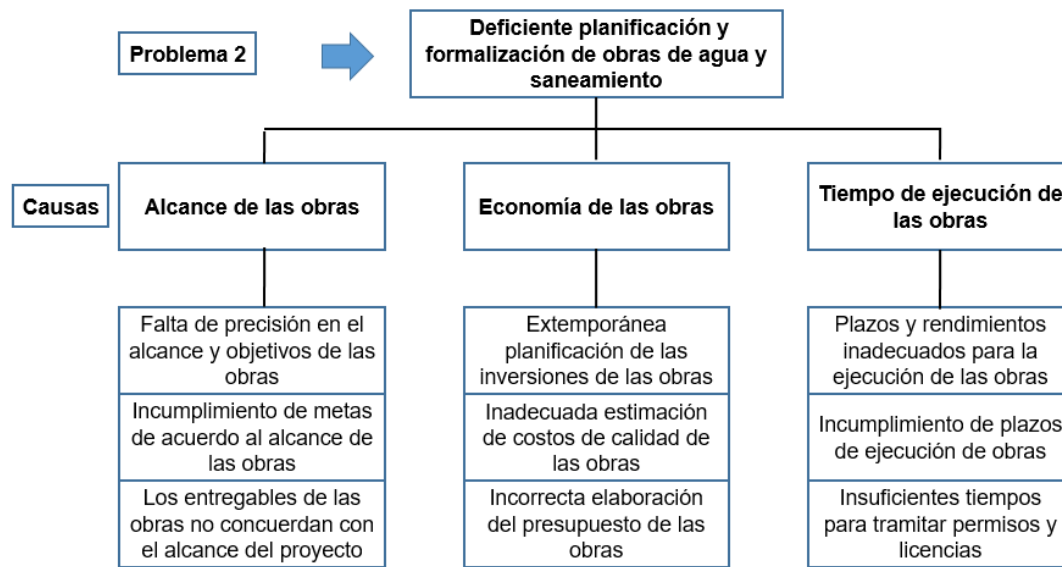
Factores críticos que influyen en los stakeholder de los proyectos de saneamiento



Nota: Elaboración propia

Figura 2

Factores críticos que influyen en la organización y estructuración de las obras



Nota: Elaboración propia

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la relación entre los factores que influyen en los stakeholders de los proyectos y la planificación y formalización de las obras de saneamiento en la región Puno 2018 – 2020?

1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

1. ¿Cuál es la relación entre los usuarios de los proyectos y el alcance de las obras de saneamiento en la región Puno?
2. ¿Cuál es la relación entre las entidades de gobierno de los proyectos y la economía de las obras de saneamiento en la región Puno?
3. ¿Cuál es la relación entre los propietarios de terrenos de los proyectos y el tiempo de ejecución de las obras de saneamiento en la región Puno?



1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La justificación de esta investigación se fundamenta en la persistente problemática que afecta a la región Puno durante las últimas cuatro décadas. En este período, ha sido evidente que un porcentaje significativo de los proyectos de saneamiento quedan inconclusos, lo que ha generado costos tanto sociales como económicos considerablemente elevados. Los resultados de esta situación se traducen en reducidos niveles de cumplimiento físico y económico, fallo en alcanzar objetivos, aumento de gastos, deterioro de los derechos de los usuarios y limitada participación comunitaria. Todo esto ha ocasionado inconvenientes significativos para el desarrollo regional, en un contexto donde diversos actores y sus intereses entran en juego.

Esta realidad fue el motor que impulsó la investigación en el campo de la ingeniería civil ambiental. Se identificó una problemática persistente en relación con la organización y estructuración de infraestructuras de saneamiento en el Perú, especialmente en la región Puno. Esta problemática está relacionada con la influencia de los *stakeholder*, es decir, los interesados en los proyectos. Estos *stakeholder* comprenden a los usuarios del proyecto, entidades gubernamentales y propietarios de terrenos cercanos a las obras. A menudo, estos actores no son tomados en cuenta durante el ciclo de vida de los proyectos, desde las etapas preliminares hasta la ejecución y operación. Sin embargo, resulta importante considerar su involucramiento para el buen desarrollo, continuidad y permanencia en el tiempo, desde su inicio hasta su conclusión, así como durante la etapa de funcionamiento y operación hasta el cierre del proyecto.



En consecuencia, la investigación ha abordado un vacío en el conocimiento teórico al examinar cómo los actores interesados impactan en la programación adecuada de proyectos de saneamiento. Esta influencia se ha señalado como una causa de la paralización de obras en la región, junto con restricciones relacionadas con alcance, costo y tiempo durante la construcción de obras públicas. Desde el punto de vista práctico, ayudará a mejorar la gestión de proyectos de saneamiento para que se concluyan a tiempo y cumplan su objetivo social. Desde el punto de vista socioeconómico, busca mejorar la salud y la economía de la población a través de servicios adecuados de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.

En resumen, la investigación busca contribuir a cerrar las brechas de infraestructura de saneamiento en la región Puno, definir de mejor manera el alcance de las obras, optimizar la economía de los proyectos y cumplir con los plazos establecidos para alcanzar los objetivos planteados.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar la relación entre los factores que influyen en los stakeholders de los proyectos y la planificación y formalización de las obras de saneamiento en la región Puno 2018 – 2020.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar la relación entre los usuarios de los proyectos y el alcance de las obras de saneamiento en la región Puno.



2. Identificar la relación entre las entidades de gobierno de los proyectos y la economía de las obras de saneamiento en la región Puno.
3. Identificar la relación entre los propietarios de terrenos de los proyectos y el tiempo de ejecución de las obras de saneamiento en la región Puno.

1.5. HIPÓTESIS

1.5.1 HIPÓTESIS GENERAL

La relación entre los factores que influyen en los stakeholders de los proyectos y la planificación y formalización de las obras de saneamiento en la región Puno 2018 – 2020; es positiva.

1.5.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

1. La relación entre los usuarios de los proyecto y el alcance de las obras de saneamiento en la región Puno; es positiva.
2. La relación entre las autoridades de gobierno de los proyectos y la economía de las obras de saneamiento en la región Puno; es positiva.
3. La relación entre los propietarios de terrenos de los proyectos y el plazo de ejecución de las obras de saneamiento en la región Puno; es positiva.



1.6. Operacionalización de variables

Tabla 1

Sistema de variable 1

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
1 Factores que influyen en los proyectos	1.1 Usuarios de los proyectos	1.1.1 Necesidades insatisfechas
		1.1.2 Participación en reuniones
		1.1.3 Satisfacción del usuario
	1.2 Entidades de gobierno de los proyectos	1.2.1 Procesos de licitación transparentes
		1.2.2 Gestión de riesgos por proyecto
		1.2.3 Gestión de cambios
	1.3 Propietarios de terrenos de los proyectos	1.3.1 Comunicación eficaz con las autoridades de gobierno
		1.3.2 Disposición de ceder sus terrenos al proyecto
		1.3.3 Compensación económica por los terrenos cedidos

Nota. Elaboración propia



Tabla 2

Sistema de variable 2

VARIABLE		DIMENSIONES		INDICADORES	
2	Planificación y formalización de las obras de saneamiento	2.1	Alcance de las obras de saneamiento	2.1.1	Metas del proyecto
				2.1.2	Objetivos del proyecto
				2.1.3	Entregables del proyecto
		2.2	Economía de las obras de saneamiento	2.2.1	Inversiones del proyecto
				2.2.2	Costos de calidad y ensayos del proyecto
				2.2.3	Presupuesto del proyecto
		2.3	Tiempo de ejecución de las obras de saneamiento	2.3.1	Tiempos para los procesos del proyecto
				2.3.2	Tiempo para estudios especiales
				2.3.3	Tiempos de licencias, permisos y autorizaciones

Nota. Elaboración propia

1.7. DELIMITACION DEL PROBLEMA

El contexto del estudio se circunscribe a dieciocho iniciativas de infraestructura de saneamiento en la región Puno, en el período comprendido entre 2018 y 2020.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Para desarrollar la investigación partimos de los paradigmas epistemológicos positivista y pos positivista, consideramos que ambos tienen planteamientos filosóficos específicos para afrontar los problemas de investigación en función a la metodología propuesta Ricoy, (2006); Grenier, (2014). El positivismo y post-positivismo son los paradigmas que guían la investigación cuantitativa (Ramos, 2015).

Sobre el positivismo, Lapalle (2012) teoriza que los investigadores que adoptan una posición positivista consideran que su función es descubrir las razones simples por las que se relacionan los hechos observados con las causas que los explican.

El positivismo sostiene que la realidad es absoluta y mensurable, y que la relación entre el investigador y el fenómeno de estudio debe ser controlada para evitar influencias en la investigación. Este enfoque se basa en métodos estadísticos inferenciales y descriptivos (Ramos, C, 2015).

Según Saunders et al. (2019), se caracteriza por un enfoque que prioriza la realidad observable en la sociedad desde la perspectiva filosófica del investigador. Esta



aproximación conduce a formulaciones generales, adoptando un enfoque riguroso que considera los datos y los acontecimientos sin verse afectado por la interpretación subjetiva humana.

El post-positivismo sostiene que la realidad es inherentemente difícil de aprehender de manera perfecta debido a la naturaleza humana. En este enfoque, los hallazgos se consideran como probabilidades (Ramos, C, 2015).

En la investigación, se diseñó un marco teórico adaptado al problema de investigación utilizando un enfoque cuantitativo. El objetivo del estudio fue evaluar la influencia de los actores clave en la planificación y organización de proyectos de saneamiento, empleando un método explicativo-correlacional para la investigación.

2.1.1. STAKEHOLDER

En el ámbito internacional, se considera sinónimo del término *stakeholder* a las partes interesadas, grupos de interés, actores, instituciones, individuos, personas, grupos de personas, y usuarios.

Freeman & McVea, (2001) definen a los *stakeholder* como las partes interesadas que tienen una influencia directa en la gestión estratégica de una actividad u organización. Jing, (2013), resalta que elegir un método de análisis para los *stakeholder* en proyectos no es fácil, ya que no hay un enfoque perfecto, sino que implica considerar una combinación de variables complejas. Por otro lado, Yan et al., (2015) examinan la influencia, los procesos de gestión, los métodos de análisis y el compromiso de los *stakeholder*, concluyendo que es crucial evaluar el impacto cultural mediante un enfoque de red social para una gestión efectiva de las interrelaciones de los *stakeholder* en proyectos.



Un tema relevante en el ámbito del desarrollo urbano es la identificación de los *stakeholder* clave en proyectos de ciudades inteligentes. Jayasena et al., (2019) llevaron a cabo un estudio en Sri Lanka, Asia, para determinar quiénes son los actores internos y externos más relevantes en este tipo de proyectos. Según sus hallazgos, los *stakeholder* fundamentales incluyen ciudadanos, gobernantes, instituciones, academia, empresas, proveedores, entre otros. Estos resultados proporcionan una base importante para entender la complejidad de las relaciones en proyectos de desarrollo urbano y la necesidad de considerar una amplia gama de intereses y actores en el proceso de planificación y ejecución (Jayasena et al., 2019).

En el contexto de la investigación sobre desarrollo urbano, Curran et al., (2018) llevaron a cabo un estudio en Londres, Inglaterra, que incluyó cuatro estudios de caso en proyectos de construcción. En este estudio se identificaron 17 actores clave, destacando como principales *stakeholder* a las autoridades de gobierno local, los ciudadanos residentes y las empresas de servicios urbanos locales (Curran et al., 2018). Este estudio proporciona una visión detallada de la complejidad de las relaciones entre los diferentes actores involucrados en proyectos de desarrollo urbano en Europa.

En África oriental, la participación de los *stakeholder* es fundamental para el éxito de los proyectos hídricos, ya que aportan soluciones basadas en experiencias compartidas, lo que ayuda a abordar desafíos importantes en la implementación de proyectos. En ese contexto, se enfoca en evaluar el desempeño de los *stakeholder* en la identificación, planificación, formalización, seguimiento, evaluación e



implementación de proyectos relacionados con el agua en el condado de Kirinyaga, Kenia (Mutu, 2023).

En América, *stakeholder* y de acuerdo con las definiciones y perspectivas de dos fuentes de autoridad en la gestión de proyectos, (Project Management Institute, 2017) y (Moreno, 2015), se reconoce que los *stakeholder* de un proyecto engloban a individuos, grupos u organizaciones que desempeñan un papel activo en su desarrollo y que poseen la capacidad de influir en el mismo o ser influidos por él. Cada uno de estos actores posee expectativas específicas que deben ser tenidas en cuenta en todas las etapas del ciclo del proyecto (Project Management Institute, 2017). Además, en línea con las pautas de la OCDE, la importancia de reconocer los derechos de estos grupos de interés se resalta, alentando la colaboración mutua en la búsqueda de la creación de empleo, riqueza y prácticas comerciales éticas (Moreno, 2015).

En la economía mexicana, la teoría de los *stakeholder* cobró gran relevancia cuando las empresas sostenibles de la Bolsa de valores Mexicana analizaron la relación entre los *stakeholder* y la toma de decisiones éticas en cuestiones medioambientales (Sinforoso & Pelegrin, 2021).

En el Perú, respecto a los *stakeholder*, (Vega, E, 2015) enfatiza que la población de usuarios tiene la capacidad y la responsabilidad de supervisar proyectos y obras de saneamiento. Para ello, pueden aprovechar los portales digitales de transparencia proporcionados por el gobierno. Estos portales brindan un acceso completo a la información sobre el progreso financiero y físico de los proyectos. Por otro lado, Calderón et al., (2021) resaltan que en las obras públicas en Perú, la participación ciudadana está fuertemente restringida en diversas regiones del país.



También señalan un notorio incumplimiento de las normativas según el sistema de control social INFObras.

A nivel regional sobre los *stakeholder*, Añasco-Huaricallo, (2021) manifiesta que para llevar relaciones armoniosas con las personas y grupos de interés de la empresa San Gabán S.A. se ha implementado programas de responsabilidad social empresarial (RSE) desde el año 2008, el propósito es mitigar los conflictos sociales que pudieran surgir.

Los programas de RSE deben tener empatía con los *stakeholder* a través de: la convivencia social, la gestión de proyectos para la licencia social, y la gestión de las comunicaciones (Añasco-Huaricallo, 2021).

Respecto a las dimensiones de la variable stakeholder tenemos:

1. Los usuarios de los proyectos

En México desde 1919 el término usuario se refiere a las personas o grupos de individuos que dependen de los recursos hídricos y la infraestructura para acceder al agua para la producción; el término usuario implica la participación activa o pasiva de una persona o grupo de personas para realizar transacciones y servicios con el fin de obtener beneficios, (Padilla, 2014).

2. Las entidades de gobierno de los proyectos

En América, por lo general los gobiernos locales los encargados de la atención y gestión de los servicios de agua y desagüe, en tanto que los gobiernos regionales, son responsables de gestión de los recursos naturales (OCDE, 2012).

3. Los propietarios de los terrenos de los proyectos

En Bolivia, según la Ley N° 1715, para tener un título de propiedad sobre la tierra para proyectos de infraestructura, debe estar en funcionamiento por lo menos dos años antes. En la zona urbana los terrenos para proyectos públicos se coordina con los planes de desarrollo urbano de las ciudades, (Paz, 2005, p.242).

En Entre Ríos, Argentina, Del-Valle-Calzada (2023), menciona: la propiedad de la tierra fue un fenómeno complejo que abarcó aspectos económicos, sociales, políticos y jurídicos. El estudio se centró en los derechos de acceso a la propiedad de la tierra es a aquellos que poseen título de propiedad.

En Perú, el Texto Único Ordenado de la Ley 29151, conocida como la Ley General del Sistema de Bienes Estatales, regula el ámbito, la organización, las atribuciones y el funcionamiento del Sistema Nacional de Bienes Estatales a nivel nacional. Esta normativa forma parte del proceso de modernización de la gestión estatal y busca apoyar y fortalecer el proceso de descentralización (MVCS, 2019)

Por otra parte, la Ley 31560 otorga competencias compartidas a las municipalidades provinciales y distritales para llevar a cabo el proceso de formalización de la propiedad informal, garantizando así el acceso al suelo y la provisión de servicios básicos (Congreso de la República del Perú, 2022).

En resumen, los *stakeholder* desempeñan roles fundamentales en la problemática mundial y local de las obras de saneamiento al influir significativamente en su planificación, implementación, formalización y sostenibilidad. En este contexto, los *stakeholder* incluyen a usuarios,



comunidades locales, gobiernos, organizaciones no gubernamentales, propietarios de terrenos locales y empresas privadas, quienes participan en la toma de decisiones, asignación de recursos financieros y técnicos, así como en el apoyo logístico, técnico y político durante la ejecución de las obras. Su papel es crucial para promover la sostenibilidad a largo plazo de las obras de saneamiento, asegurando su mantenimiento y operatividad adecuada.

2.1.2. PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS

Los antecedentes internacionales sobre la planificación se remontan a 1916 cuando el ingeniero civil Henri Fayol, en su libro "Administración industrial y general", la definió como un proceso destinado a establecer una dirección y objetivos para lograr resultados deseados.

Desde una perspectiva epistemológica, Saarikoski (2002) resalta que la planificación implica considerar a los stakeholder, el contexto, el alcance, objetivos de trabajo, la experiencia y el conocimiento para la selección de evidencias (p. 1).

Ante la frecuente ocurrencia de retrasos en la construcción de obras, Islam y Trigunarsyah (2017) identificaron causas principales como demoras en los pagos al contratista, falta de disponibilidad económica por parte del constructor, planificación inadecuada y gestión incorrecta en los trabajos de campo.

En América, el PMBOK (2017), un proyecto necesita pasar por varios procesos, como: inicio, planificación, ejecución, control y cierre, que abarcan áreas del conocimiento como la gestión del alcance, el costo y el tiempo, entre otras, con el fin de alcanzar sus objetivos y completarse dentro del plazo previsto.



También se tienen como antecedente el caso Ecuador, donde los proyectos de agua potable y alcantarillado experimentan demoras durante su ejecución, una de las principales causas es la escasa planificación (Castro et.al. 2020).

En el Perú, a nivel nacional tenemos diversos instrumentos de gestión para la organización y estructuración de las infraestructuras de agua potable y saneamiento, tales como el Plan Nacional de Saneamiento, planes de desarrollo concertado, planes de ordenamiento territorial, planes de desarrollo urbano, gestión de riesgo, los programas multianuales de inversión pública, de cada ciudad; todos vinculados con los objetivos y lineamientos internacionales en beneficio de los futuros usuarios de los servicios”, (MEF, 2015, p.20).

La normativa actual requiere que los proyectos de inversión pública, se planifiquen y formalicen siguiendo un enfoque secuencial basado en la Programación Multianual de Inversiones. Esto implica tener en cuenta los niveles de calidad y de servicio establecidos por cada ministerio, además de considerar su rentabilidad social y sostenibilidad (MEF, 2021, p. 1).

Por otro lado, la Contraloría General de la República recomienda, que los procesos de planificación y formalización de proyectos, deben contemplar descripción del alcance, definición detallada de tareas, los entregables de proyecto, estimación de costos para ejecución, elaboración de cronogramas del proyecto, y la secuencia ordenada de todas las actividades del proyecto, (CGR, 2010, p. 6).

Además, las competencias establecidas en el Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026. La formalización de inversiones corresponde a los Gobiernos Regionales (GR), Gobiernos Locales (GL) y Entidades Prestadoras de Servicios (EPS), pudiendo ser delegadas a los GR y GN según corresponda a través de sus



unidades formuladora y/o ejecutora (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2023).

Respecto a las dimensiones de la variable planificación y organización de obras de saneamiento, tenemos:

1. Alcance de las obras de saneamiento

En Venezuela, en el barrio Miranda II en un proyecto de agua potable. El alcance del proyecto implicó la implementación de cuatro pozos de agua y la elección de equipos de bombeo sumergibles KSB UPA 150C-30 modelo 13 para garantizar eficiencia. Se necesitó un reservorio de 435 m³ en el punto más alto del sistema debido a la cantidad de agua extraída de los pozos. Además, se planificó la instalación de válvulas de aire, y reguladoras de presión en el sistema de distribución para asegurar su buen funcionamiento, (González, 2014).

2. Economía de las obras de saneamiento

En Ecuador, en las obras de agua y saneamiento, el incremento de los costos y presupuestos implicaron financiamiento adicional no previstos, originó el abandono de las obras, quedando inconclusas, este hecho incide directamente en las tarifas en perjuicio de los usuarios, (Castro, et.al. 2022).

3. Tiempo de ejecución de las obras de saneamiento

En Ecuador, un porcentaje importante de las obras de alcantarillado reportan retrasos en su tiempo de ejecución, siendo las principales causas: defectos en los proyectos, cambios técnicos, variaciones de los metrados, y ampliaciones de plazos. (Castro, et.al, 2022, p. 16).



A nivel de la región Puno, Gutiérrez. (2018). En su investigación confirmó la importancia de gestionar el presupuesto, tiempo y calidad en las obras como factores críticos para alcanzar el desarrollo socio económico en la región Puno; concluyendo que los factores presupuesto y tiempo de ejecución de las obras tuvieron mayor significancia, (p.11).

Se concluye, que todo proyecto público, en el país debe estar orientado a eliminar las brechas de sociales para lo cual se tiene que tomar en cuenta a los stakeholders o interesados, el medio ambiente, y las condiciones tecnológicas.

2.2. MARCO TEÓRICO

Las bases teóricas se construyeron a partir de la operación de variables, de las tablas 1 y 2.

2.2.1. STAKEHOLDERS

Freeman Y MacVea (2001) destaca la importancia de identificar, involucrar y gestionar activamente las relaciones con los *stakeholder* de los proyectos para lograr impactos éticamente sostenibles. Proponen que las organizaciones consideren mantener adecuado equilibrio con los *stakeholder* en lugar de centrarse únicamente en los inversionistas. Este enfoque busca la creación de valor compartido para todas las partes interesadas, promoviendo la inclusión y la responsabilidad ampliada Esta perspectiva ha tenido una influencia significativa en la forma en que las organizaciones gestionan sus relaciones y toman decisiones estratégicas,

El concepto de *stakeholder* ha surgido como una reflexión sobre los fundamentos normativos de los sistemas en los que operan las organizaciones. La teoría de los



stakeholder proporciona una base sólida al aplicar sus principios en la práctica, lo que facilita la gestión de la responsabilidad social corporativa (RSC) de manera estratégica y ética (Gonzales, 2007).

Jing (2013) teorizo que el análisis de los *stakeholder* en la planificación urbana fue un proceso complejo que involucro decisiones sobre cuándo, qué y cómo identificar y priorizar a los *stakeholder* y sus intereses; para este análisis, se propuso herramientas empíricas y racionales.

La Plataforma ONG de acción social (2017) menciona que los *stakeholder*, son los que tienen algo que decir o tienen algún interés en los proyectos; estableciendo cuatro dimensiones de interesados: usuarios de los proyectos, entidades de gobierno, equipos de gestión de proyectos, propietarios de terrenos, expertos del sector, profesionales y proveedores.

Waris et al. (2022), en su teoría de la gestión de *stakeholder* en países en desarrollo, destacan la importancia de empoderar a las partes interesadas externas para mejorar el desempeño de los proyectos de infraestructura pública. Resaltan la necesidad de abordar los riesgos y complejidades, incluyendo la identificación, clasificación, comunicación, compromiso, empoderamiento y control de riesgos, para lograr una gestión eficaz.

Durante la formulación de la investigación se observó que los *stakeholder* influyen significativamente en los usuarios directos, empresas de agua potable y saneamiento, funcionarios de gobierno, diseñadores y proyectistas, ejecutores, contratistas y supervisores de los proyectos; durante el logro de los objetivos finales en términos de calidad, costo y tiempo en la ejecución de las obras.



Sobre la gestión de los interesados Freeman y McVea (2001), manifiestan: los *stakeholder* afectan significativamente a la práctica de la administración. Por su parte, Buddu y Scheepers. (2022), manifiestan: las interrelaciones entre los múltiples *stakeholder* está rodeada de mucha polémica entre las comunidades, representantes del gobierno y los directivos de las empresas, quienes tienen que comprometerse proactivamente con las comunidades interesadas y el Estado, estableciendo acciones de responsabilidad social para superar los problemas, las múltiples barreras y la falta de compromiso entre los actores, planteando soluciones éticas y normativas.

En el año 2021, el *Project Management Institute* (PMI) definió a los *stakeholder* como individuos, grupos u organizaciones susceptibles de ser afectados por las decisiones, actividades o resultados de los proyectos. Estos actores influyen directa o indirectamente en el desempeño de los proyectos y su grado de participación puede variar con el tiempo, particularmente en el caso de aquellos con una influencia significativa y opiniones adversas. El PMI subraya la importancia de involucrar a los *stakeholder* con el fin de comprender sus intereses y derechos. Dicho involucramiento está intrínsecamente vinculado a habilidades interpersonales tales como la iniciativa, la integridad, la honestidad, la colaboración, el respeto, la empatía y la confianza, las cuales desempeñan un papel fundamental en la adaptación y en el aumento de las probabilidades de éxito. Es altamente provechoso que los *stakeholders* participen activamente con el propósito de contribuir al éxito y la satisfacción del cliente (PMI, 2021).

En Perú, según el MEF (2015), es crucial contar con la participación de las personas involucradas en los proyectos para garantizar su éxito. Esto incluye a los



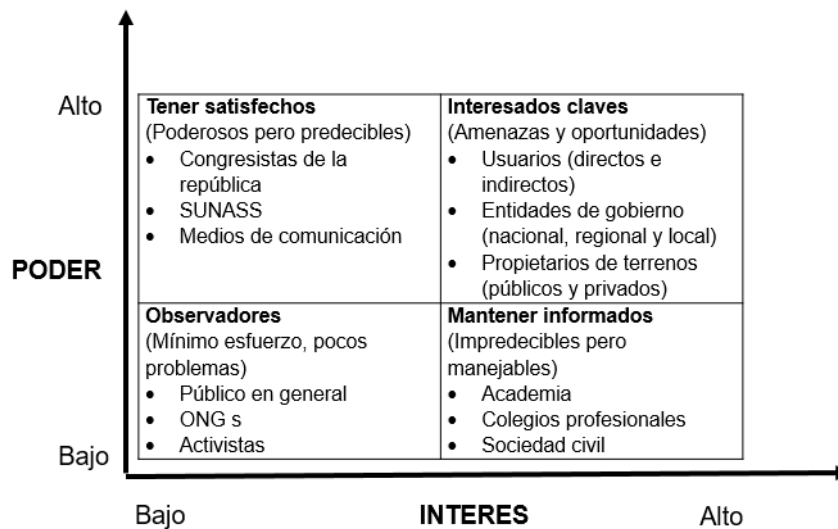
beneficiarios de los proyectos, las autoridades gubernamentales, los titulares de las tierras, los diseñadores de los proyectos y otras partes interesadas. Su participación permite identificar sus expectativas y opiniones sobre la problemática del agua potable y alcantarillado sanitario, así como sus posibles soluciones.

Según el *Project Management Institute* (PMI, 2021), los *stakeholder* pueden ejercer influencia en diversas áreas del proyecto. En primer lugar, en el alcance del proyecto, donde pueden expresar la necesidad de agregar, eliminar o ajustar requisitos en cualquier etapa, ya sea antes, durante o al final del proyecto. En segundo lugar, en lo que respecta a la economía, tienen la capacidad de contribuir al sinceramiento de los costos planeados o a la eliminación de procesos que puedan incrementar los costos o requerir recursos adicionales. En tercer lugar, en relación con el tiempo de ejecución, esto se refiere al cronograma de actividades del proyecto, y los *stakeholder* pueden aportar ideas para acelerar la entrega o, en contraste, retrasar la realización de actividades clave del proyecto (PMI, 2021).

En la figura 3, se detalla la identificación de los *stakeholder* y su análisis de participación Interés – Poder, de las infraestructuras de saneamiento analizados en la región Puno.

Figura 3

Identificación y análisis de los Stakeholder de la investigación



Fuente: Elaboración propia.

La teoría de Xegwana (2023) en el sur de África, sobre los stakeholders en proyectos de construcción, resalta que la interferencia política y la falta de participación ciudadana son factores que impactan negativamente en la ejecución de proyectos. Xegwana sugiere mejorar las relaciones entre las partes interesadas para comprender la teoría y la práctica de la gestión de stakeholders en los proyectos de construcción.

Tabla 3

Stakeholder claves seleccionados

Interesados clave	Descripción
Usuarios del proyecto	Clientes directos Clientes indirectos
Entidades gubernamentales	Ministerio de vivienda Gobierno regional Gobierno local Empresas de saneamiento
Propietarios de terreno	Estado Privado Comunidad

Nota. Elaboración propia



Por lo tanto, se puede decir que los *stakeholders* permiten tener en cuenta a las partes interesadas del entorno económico y sociopolítico del proyecto y ayudan a proporcionar un escenario para analizar sus expectativas. En este sentido varios autores en el campo de la gestión evidenciaron la existencia de relaciones favorables entre los beneficios sociales y los rendimientos financieros (Orlitzky et al. 2003; Mekdessi, 2007).

Las bases teóricas de las dimensiones de la variable stakeholder tenemos:

1. De los usuarios del proyecto

Para priorizar a los usuarios en un proyecto, se utilizan criterios de poder y legitimidad, la legitimidad es el reconocimiento de los interesados por la sociedad mediante acuerdos válidos (Andriof y Waddock, 2002; Gond y Mercier, 2005). La relación de poder entre el proyecto y los usuarios con los que interactúa justifica su existencia (Andriof y Waddock, 2002), lo que facilita la consideración de actores del entorno económico, sociopolítico y el análisis de las expectativas de la sociedad civil.

Según Moreno (2015) los usuarios del proyecto son personas o grupo de personas, presentes y futuras, que tienen interés en un determinado proyecto que pueden ser afectados por sus operaciones, por tanto el proyecto debe cuidar y en las que debe basar su sostenibilidad.

Además, identificar los usuarios del proyecto es fundamental para la estrategia del proyecto y el desarrollo sostenible en el contexto de la responsabilidad social empresarial. Esto implica listar a los interesados según los objetivos económicos, sociales y medioambientales, para definir las interacciones entre los grupos influyentes (Woujoud, 2019, p. 50).



2. Entidades de gobierno del proyecto

Lin, McKenna, Ho and Shen. (2019), manifiestan a partir del examen de las implicaciones de las interacciones entre las autoridades gubernamentales y sus gestores de proyectos durante el desarrollo de la construcción, concluyen que la participación activa de los *stakeholders* internos y externos desempeñan un rol clave en resolver y mitigar los problemas sociales y ambientales asociados a las actividades de construcción.

En resumen, se destaca que las autoridades gubernamentales tienen la responsabilidad de llevar a cabo negociaciones de servidumbre de paso con los propietarios o poseedores de terrenos afectados por proyectos de construcción como parte de sus acciones para abordar los impactos sociales y ambientales derivados de dichas obras.

3. Propietarios de terrenos del proyecto

Bolaane, Tema y Phuthologo (2021) señalan que en los países en desarrollo, la tenencia de la tierra en sus diversas manifestaciones representa el principal desafío para garantizar el acceso a los servicios de saneamiento. Por otro lado, Baranovskis, Nikodemus, Brumelis y Elferts (2022) concluyen que la participación de los propietarios de terrenos en programas de conservación ambiental varía desde la cesión voluntaria de terrenos hasta la imposición obligatoria por parte de la legislación vigente. Esta diversidad de enfoques puede generar conflictos con los propietarios de terrenos, lo que a su vez puede tener un impacto negativo en el logro de los objetivos.

En conclusión: El término "propietarios de terrenos" se refiere a una persona o entidad que posee legalmente una parcela de tierra, con todos los derechos y responsabilidades asociados a esa propiedad. Como propietario, tienen el

derecho exclusivo de usar, ocupar, vender o arrendar la tierra, así como la responsabilidad de pagar impuestos sobre la propiedad y mantenerla de acuerdo con las regulaciones locales y estatales. Los propietarios de terrenos pueden ser individuos, empresas, organizaciones sin fines de lucro o entidades gubernamentales, y su propiedad puede ser utilizada para diversos fines, como viviendas, agricultura, comercio o conservación.

2.2.2. PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS

Hernández (2006) concibe la planificación, como un proceso de toma de decisiones que parte de la situación actual hacia un futuro deseado, teniendo en cuenta factores internos y externos.

El BID destaca la importancia de la planificación en la gestión organizacional, al permitir una visión a largo plazo y establece relaciones dinámicas y abiertas en contextos estratégicos, respaldando así la toma de decisiones (Saarikoski, 2002; BID, 2006).

Desde el enfoque de NBC IPMA, la planificación en la gestión de proyectos se considera como un proceso integral que abarca la definición clara de tareas, recursos, cronograma y presupuesto, con un enfoque en la organización, supervisión y control para lograr el éxito del proyecto (International Project Management Association, 2007)

Por su parte el PMI nos dice: la gestión de proyectos tiene de cinco procesos: inicio, planificación, ejecución, control y cierre. La planificación es un proceso esencial que implica definir detalladamente las actividades, recursos, presupuesto y cronograma necesarios para llevar a cabo un proyecto de manera efectiva. Gestionar el alcance, costo, tiempo y calidad es fundamental para cumplir con los objetivos, utilizando



herramientas como los diagramas Gantt y CPM, la curva S y los métodos de valor ganado para controlar el avance de la obra; una vez aprobada planificación del proyecto, es responsabilidad del líder del proyecto consolidar, presentar y comunicar a los stakeholder (PMI, 2017; Díaz, 2020, Castro et al, 2022).

Ballard y Howell (2020), creadores de la filosofía *Last Planner System* para la planificación detallada en construcción, buscan optimizar la ejecución de proyectos y fomentar la responsabilidad ambiental, la sostenibilidad y la eficiencia energética. Proponen un enfoque estructurado en tres niveles que incluye presupuesto, plazos y diseño, donde el último planificador se encarga de secuenciar las tareas y procesos.

He, Zhang y Yuce (2022) explican que las decisiones de planificación de proyectos se toman mediante mecanismos de coordinación jerárquica. Mientras que, Novikova, Evdokimova y Novikov (2022) expresan que la planificación es fundamental para la ejecución de un proyecto. Para optimizar la duración y reducir el tiempo de ejecución, se emplea el modelo PERT y la ruta crítica para calcular los tiempos optimistas y pesimistas de cada actividad.

En la metodología colaborativa de construcción BIM (*Building Information Modelling*) de acuerdo con la norma ISO 19650, la planificación de obras, que incluye el alcance, los costos y los plazos, resulta fundamental para coordinar los equipos de diseño, redacción y construcción del proyecto. Se comunican los hitos de diseño para verificar su viabilidad y se elabora un plan de trabajo general. El objetivo es utilizar software específico para desarrollar el modelo digital del proyecto en las diversas etapas de construcción (Austi, 2016).

El objetivo principal del plan de ejecución BIM en Perú es contar con elementos técnicos esenciales para la toma de decisiones, empleando metodologías



colaborativas de representación gráfica. En la planificación de proyectos BIM, se muestra la secuencia digital del proyecto, sus procesos de ejecución, la ruta crítica y la dinámica para lograr la toma de decisiones eficiente de acuerdo con las necesidades del cliente (MEF, 2023).

El concepto de "formalización de proyectos" fue introducido por primera vez por McGuire (2005) como el proceso de desarrollo y aplicación de procedimientos y políticas para estandarizar las operaciones del proyecto y garantizar que se desarrolle según lo previsto, incluyendo la planificación de proyecto, el desarrollo de procesos operativos y el cumplimiento de plazos para asegurar su éxito. Schmal, Rivero y Vidal (2016) definen la formalización de un proyecto como el proceso de documentación y legalización normas y reglamentos necesarios para su ejecución. Implica establecer los términos y condiciones del contrato, la fecha de inicio y duración, garantizando el cumplimiento de normativas legales para asegurar su exitosa conclusión Según Reynoso (2017), la formalización implica un avance estratégico para el desarrollo ordenado de la organización, ya que permite estandarizar el trabajo, haciéndolo repetible y comunicable. En resumen, la formalización de proyectos desempeña un papel fundamental en la eficiencia y éxito en la gestión de proyectos al establecer normas y procedimientos que facilitan su administración y seguimiento.

Es importante seleccionar una metodología de planificación y formalización de proyecto, ingresando toda la información del proyecto, las actividades con su lista de cantidades, sus duraciones, costos, riesgos, con indicación de sus relaciones de comunicación entre ellas, en herramientas modernas de planificación y programación de obras (Castro et al, 2022).

Respecto a las bases teóricas de las dimensiones de la variable planificación y formalización tenemos:

1. Gestión del alcance de las obras de saneamiento

El alcance de las obras de agua saneamiento se refiere a la descripción detallada ordenada y precisa de todas las actividades, tareas y procesos que están incluidos en un proyecto específico. Es importante definir claramente el alcance de las obras de saneamiento al inicio del proyecto para garantizar que todas las partes involucradas tengan una comprensión común de lo que se espera lograr. Esto ayuda a evitar malentendidos, costos adicionales y retrasos durante la ejecución de las obras y contribuirá a mejorar.

En relación al alcance de un proyecto, existen dos tipos: el alcance del producto y el alcance del proyecto. El objetivo principal es definir con precisión el alcance, asegurando que todas las actividades necesarias estén incluidas, verificadas y controladas en la estructura detallada de trabajo (EDT), así como precisar las métricas y los entregables del proyecto. A menudo surgen dificultades con los stakeholder, quienes pueden tener problemas para definir de manera precisa los requisitos necesarios para comprender completamente el alcance del proyecto (CGR, 2010; (Barrantes, 2011, Gordillo-Otárola (2014).

El proyecto será exitoso al cumplir satisfactoriamente los propósitos y objetivos planeados inicialmente (Canossa, 2022). La gestión del alcance se enfoca en definir y supervisar la inclusión y exclusión de actividades en el proyecto (PMI, 2017). La tabla 4 presenta los procesos de la gestión del alcance.

Tabla 4

Gestión del alcance

Área de conocimientos	Grupo de procesos				
	Iniciación	Planificación	Ejecución	Monitoreo y control	Cierre
Gestión del alcance		Planificar el alcance Recopilar requisitos Definir requisitos Crear EDT		Validar el alcance Controlar el alcance	

Nota: PMBOK 2015

En la investigación, la gestión del alcance del proyecto se divide en dos grupos de procesos: el grupo de planificación, con 4 procesos, y el grupo de monitoreo y control, con 2 procesos de gestión. El objetivo principal del alcance para organizar y estructurar las infraestructuras de saneamiento es definir y controlar qué actividades se incluyen y cuáles no. La principal herramienta para esto es la estructura de descomposición del trabajo (EDT) y sus descripciones en el diccionario (PMI, 2017).

2. Gestión de la economía de las obras de saneamiento

La gestión de la economía, se ocupa del uso eficaz de los recursos escasos. Orienta a los responsables de los proyecto para la toma de decisiones relacionadas con los clientes, competidores y proveedores, así como con el funcionamiento interno de la organización.

La Economía permite a los gerentes públicos de las obras dirigir y administrar de manera eficiente los conocimientos teóricos coherente a las aplicaciones prácticas.

En el Perú, la Contraloría General de la República, recomienda llevar un control periódico del valor ganado para evaluar el desempeño de la gestión de un

proyecto. Esto facilita el seguimiento, control y la generación de informes para la alta dirección del proyecto (CGR, 2010).

Por otro lado, Gordillo-Otárola (2014) señala que, existe falta de claridad en el control del presupuesto, y en muchos casos, solo se realiza una comparación entre los costos planificados y los gastos ejecutados, aclara que el concepto de valor ganado no se aplica correctamente, lo que limita la mejora continua en la gestión de proyectos (Gordillo-Otárola, 2014).

La tabla 5 presenta los procesos de la gestión del costo.

Tabla 5

Gestión del costo

Área de conocimientos	Grupo de procesos				
	Iniciación	Planificación	Ejecución	Monitoreo y control	Cierre
Gestión de costos		Planificar el costo		Controlar costos	
		Estimar costos			
		Determinar el presupuesto			

Nota. Elaboración propia

La gestión de costo del proyecto se desarrolla en dos grupos de procesos: el grupo de planificación, con 3 procesos, y el grupo de monitoreo y control, con 1 proceso de gestión. El objetivo principal de la gestión de la economía en la planificación y formalización de obras de saneamiento es definir y controlar qué actividades se incluyen y cuáles no. La principal herramienta es el presupuesto con su análisis de costos unitarios detallado (PMI, 2017).

3. Gestión del tiempo de las obras de saneamiento

La gestión del tiempo comprende los procesos destinados a garantizar que las obras se cumplan dentro del plazo establecido, se consideran todos los relacionados con la duración de las actividades, lo que implica definir el cronograma, sus procesos y secuencias, así como estimar su duración y recursos en un cronograma de seguimiento y control que incluye diagramas Gantt, de redes y curva S para integrar el control toda la información relacionada con el tiempo de ejecución. (PMI, 2017).

En el Perú, la escasa calidad en la planificación y programación inicial de las obras es un problema frecuente que conlleva a prolongar los plazos, por consiguiente mayores costos que no se habían previsto inicialmente. Si esta situación persiste, el programa económico proyectado al inicio de cualquier proyecto no se alcanza, lo que resulta en pérdidas para la entidad ejecutora (Izquierdo, 2016).

La tabla 6 presenta los procesos de la gestión del tiempo.

Tabla 6

Gestión del tiempo

Área de conocimientos	Grupo de procesos				
	Iniciación	Planificación	Ejecución	Monitoreo y control	Cierre
Gestión del tiempo		Planificar el tiempo Definir actividades Secuenciar actividades Estimar recursos Estimar duración Desarrollar cronograma		Controlar el cronograma	

Nota. Elaboración propia

El objetivo de la gestión del cronograma en la planificación y formalización de los proyectos de saneamiento es concluir los proyectos en los plazos establecidos para la generación de los beneficios de la población; la gestión del tiempo del proyecto es el área de conocimiento, que se compone de dos grupos de procesos, planificación con seis procesos y monitoreo y control con un proceso (PMI, 2017).

2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. STAKEHOLDER

Se define a los interesados como personas que ostenta un interés legítimo en un procedimiento administrativo y, por ello, está legitimada para intervenir en él” (RAE, 2021). Por su parte el (PMI, 2021) denomina *stakeholder* a: las personas, equipos e instituciones que puede influir en los procesos y resultado de un proyecto, Los *stakeholder* influyen en un proyecto directa o indirectamente, de manera positiva o negativa”.

2.3.2. PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN

La guía del PMBOK conceptualiza planificación de proyectos al proceso de establecer los objetivos, alcance, recursos, actividades y plazos suficientes para ejecutar un proyecto. Implica la creación de un programa detallado que establece cómo se llevarán a cabo todas las etapas del proyecto, desde su inicio hasta su finalización. Este plan proporciona una hoja de ruta clara para el equipo del proyecto y permite la asignación eficiente de recursos y la gestión de riesgos, (PMI, 2017).

En el glosario de términos presupuestales del gobierno mexicano, se define la planeación como un proceso organizado y racional que implica el establecimiento de directivas, estrategias, selección de alternativas y metas. Este proceso se



desarrolla teniendo en cuenta objetivos y metas de naturaleza económica, social y política (EDOMEX, 2021).

La formalización de proyectos es fundamental en la ejecución de obras, debido a que implica organización, claridad, transparencia, calidad y estandarización en la documentación e información de los procesos. Establece un marco sólido y coherente para el desarrollo del proyecto (Schmal, et.al. 2016)

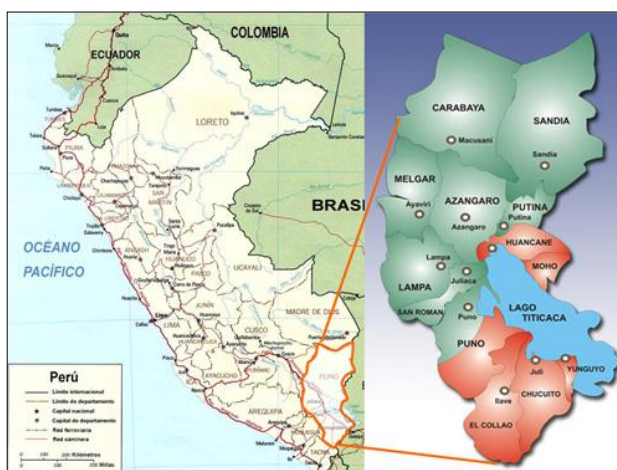
CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El contexto del estudio fue la región Puno, situada en el extremo sureste de Perú, por el norte con coordenadas UTM 429636.94 Este y 8524986.60 Norte; por el sur 423756.76 Este y 8 148985.27 Norte. Tiene un área de 71,998 km², que representa 6% del territorio nacional, convirtiéndola en el quinto departamento más extenso del país. Sus límites son con Madre de Dios, Tacna, Moquegua, Arequipa y Cusco y la república de Bolivia. La ciudad capital es Puno, que se encuentra ubicada a orillas del Lago Titicaca, en la bahía de Puno, a una altitud sobre el nivel del mar de 3,827 metros (Gutiérrez, 2018).

Figura 4

Ámbito de estudio



Nota. MINCETUR-Puno

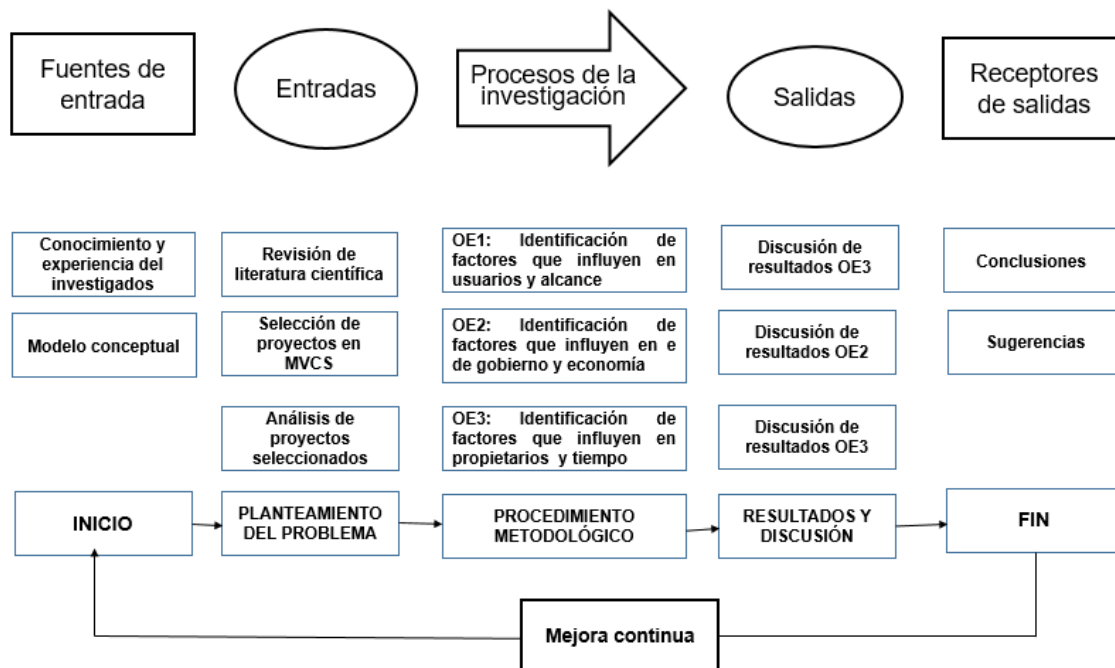
3.2. METODO DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio empleó un método de investigación empírica cuantitativa, utilizando un enfoque deductivo para generar datos numéricos a partir de hipótesis preestablecidas. Según Hernández et al. (2014), se consideraron diferentes tipos de investigación para definir su alcance, clasificando esta investigación específicamente dentro de las categorías correlacional y explicativa.

La secuencia metodológica de la investigación se desarrolló siguiendo la secuencia de la figura 4.

Figura 5

Procesos metodológicos de la investigación



Nota: Adaptado norma ISO 9001.

En la figura 5, se muestra la secuencia metodológica seguida en la investigación. Comienza con la fuente de entrada, que incluye los conocimientos y la experiencia del investigador, así como los modelos conceptuales del paradigma de investigación. La información de entrada se compone de la revisión de la literatura



científica, la selección y el análisis de proyectos de la base de datos del MVCS. Luego, se detallaron los procesos metodológicos de la investigación para cada objetivo específico. En las salidas, se incluyen la discusión, los resultados, las conclusiones y las sugerencias.

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación utilizó el método deductivo, partiendo de lo general a lo particular. El diseño fue aplicado de tipo no experimental, específicamente transversal y correlacional, Hernández et al. (2014).

El diagrama representativo adoptado es el siguiente:

$$G_e = V_1 \rightarrow V_2$$

Dónde:

G_e = Grupo de estudio

V_1 = Stakeholder

V_2 = Planificación y formalización de obras.

Según lo señalado por Hernández, *et al* (2014), el diseño correlacional implica la exploración de las relaciones entre dos o más variables en un período de tiempo específico. En el contexto de la investigación, se procedió inicialmente a recopilar datos descriptivos y, posteriormente, se llevó a cabo el análisis de correlación entre las dos variables: los factores que influye en los proyectos (V_1) y planificación y formalización de obras (V_2).

3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo de nivel explicativo, el nivel es por contrastación de hipótesis.

3.4. TIPOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

Básica, sin intervención, observacional, retrospectiva, y analítica.

3.5. POBLACION Y MUESTRA

3.5.1 POBLACIÓN

Estuvo constituida por un grupo de profesionales en ingeniería civil y sanitaria con experiencia en planificación, identificación, formulación y control de proyectos y obras de saneamiento con más de diez años de experiencia, identificados por el investigador y registrados en el Colegio de Ingenieros del Perú.

Tabla 7

Población del estudio.

Año	Sujetos de investigación	Cantidad
2023	Profesionales con experiencia en proyectos y obras de saneamiento en la Región Puno.	58

Nota: Base de datos del investigador y CIP.

3.5.2. MUESTRA

La muestra fue un sub grupo de la población, el tipo de muestreo utilizado fue no probabilístico, específicamente el método de selección por cuotas (Monje, 2011). Se aplicó el criterio de probabilidad de éxito y fracaso para el tamaño de muestra, utilizando la tabla de Ficher-Arkin-Colton. Según esta tabla, cuando la población es menor a 500, se toma el 50% de la población como muestra. En este caso, la población constaba de cincuenta y ocho profesionales con experiencia en proyectos y obras de saneamiento. Por lo tanto, para este trabajo de investigación se encuestó a veintinueve de estos profesionales. La información se recopiló durante el trabajo de campo en proyectos y obras ejecutados en la región Puno.

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

3.6.1. TÉCNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

La observación, el análisis documental, juicio de expertos, encuestas en línea, fueron las técnicas aplicadas.

3.6.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tabla 8

Reconocimiento del instrumento de investigación

N°	Elementos	Instrumento
1	Variable 1	Encuesta
2	Variable 2	Encuesta
3	Lugar	Puno - Perú

Nota: Elaboración del investigador.

3.6.3. DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Tabla 9

Resumen de ítems de investigación

N°	Elementos	Ítems
1	Variable 1	09
2	Variable 2	09
	Total	18

Nota: Elaboración del investigador.

3.7. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

3.7.1. VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

Se desarrolló un cuestionario dirigida a expertos en planificación, formulación, formalización, ejecución y control de obras de agua y saneamiento. Para validarla, se conformó un panel con nueve expertos con más de una década de trayectoria en el sector académico y laboral. La validez del contenido se evaluó utilizando el Índice de Lawshe para cada pregunta del cuestionario, a través de la razón de validez de contenido (RVC). Los resultados se presentan en las tablas 10 y 11.

Tabla 10

Validez de contenido de instrumento variable 1

N°	RESULTADO JUICIO DE EXPERTOS									MÉTODO DE LAWSHE				Resultado
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	Ne	N/2	N/2	RVC	
P1	✓	✓	✓		✓	✓		✓		6	3.0	3.0	1.0	Aplicable
P2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	8	4.0	4.0	1.0	Aplicable
P3	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		7	3.5	3.5	1.0	Aplicable
P4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			7	3.5	3.5	1.0	Aplicable
P5	✓	✓	✓	✓		✓				5	2.5	2.5	1.0	Aplicable
P6	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	8	4.0	4.0	1.0	Aplicable
P7		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		7	3.5	3.5	1.0	Aplicable
P8		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		7	3.5	3.5	1.0	Aplicable
P9	✓	✓	✓	✓	✓	✓				6	3.0	3.0	1.0	Aplicable

Nota. Elaboración del investigador

Tabla 11

Validez de contenido de instrumento variable 2

N°	RESULTADO JUICIO DE EXPERTOS									METODO DE LAWSHE				Resultado
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	Ne	N/2	N/2	RVC	
P10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9	4.5	4.5	1.0	Aplicable
P11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		8	4.0	4.0	1.0	Aplicable
P12	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	7	3.5	3.5	1.0	Aplicable
P13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		8	4.0	4.0	1.0	Aplicable
P14	✓	✓	✓	✓	✓	✓				6	3.0	3.0	1.0	Aplicable
P15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9	4.5	4.5	1.0	Aplicable
P16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		8	4.0	4.0	1.0	Aplicable
P17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9	4.5	4.5	1.0	Aplicable
P18	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	9	4.5	4.5	1.0	Aplicable

Nota. Elaboración del investigador



3.7.2. Confiabilidad y aplicación de los instrumentos

Se realizó análisis de fiabilidad mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach.

Tabla 12

Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.871	18

Para la prueba de confiabilidad se obtuvo con el programa SPSS 26, dando como resultado $\alpha = .871$, por tanto la confiabilidad del instrumento es alta, lo que significa que los resultados de la investigación serán confiables (Hernández et. al. 2014). Se recomendó proceder con la aplicación del instrumento.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el alcance de la investigación, se busca identificar los elementos que afectan a los actores interesados de los proyectos vinculados con la planificación y ejecución de las infraestructuras de saneamiento en la región de Puno. Los resultados del cuestionario se utilizaron para comprobar las hipótesis planteadas.

HE1: La relación entre los usuarios de los proyectos y el alcance de las infraestructuras de saneamiento en la región Puno es positiva.

HE2: La relación entre las autoridades de gobierno de los proyectos y la economía de las infraestructuras de saneamiento en la región Puno es positiva.

HE3: La relación entre los propietarios de terrenos de los proyectos y el plazo de ejecución de las infraestructuras de saneamiento en la región Puno es positiva.

4.1. PRUEBA DE NORMALIDAD

Previo al análisis y comprobación de las hipótesis se tomó en cuenta la distribución de la prueba de normalidad que se fundamenta para efectos de la contrastación de las hipótesis planteadas.

Regla de correspondencia:

- 1) Grado de libertad menor que 50; se usa estadístico de Shaapiro-Wilk
- 2) Grado de libertad mayor que 50; se usa estadístico de Kolmogorov-Smimov

En la tabla 13, se presenta la prueba de Shapiro-Wilk, que determinar la asociación entre las variables de investigación, la regla de decisión fue:

Ha: Existe relación entre las variables.

H₀: No existe relación entre las variables

Nivel de confianza: 0,95

Significancia: 0,05.

Tabla 13

Prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Factores que influyen en proyectos	0,927	29	0,045
Planificación y formalización	0,933	29	0,066

Los análisis de normalidad mostraron que los datos son paramétricos, con grados de libertad de 29 y p-valores de 0,927 y 0,933 para los factores que impactan en los proyectos con planificación y ejecución de obras, respectivamente. Por lo tanto, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para evaluar las relaciones.

4.2. RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

4.2.1. PRIMER OBJETIVO, CORRELACIÓN USUARIOS – ALCANCE DE LAS OBRAS

Nos propusimos identificar cómo se relacionan los beneficiarios de los proyectos con el alcance de las infraestructuras de saneamiento en la región de Puno durante el periodo 2018-2020.

En la tabla 14, la correlación de Pearson revela que, tras la prueba de hipótesis, existe una relación positiva pero tenue entre las dimensiones.

Tablas 14

Correlación entre usuarios del proyecto y alcance de las obras

		Usuarios	Alcance
Usuarios	Correlación de Pearson	1	0,272
	Significancia		0,153
	N	29	29
Alcance	Correlación de Pearson	0,272	1
	Significancia	0,153	
	N	29	29

En la tabla 14, se evidencia una correlación positiva, aunque débil, con un coeficiente de correlación de Pearson de .272 entre las dimensiones de los usuarios del proyecto y el alcance de las obras, teniendo un nivel de significancia de $p = 0.153$. En consecuencia, se procede a aceptar la hipótesis alternativa (H_a) y a rechazar la hipótesis nula (H_0).

Discusión 1: Prueba de hipótesis del primer objetivo

El primer objetivo de nuestra investigación analizó la relación entre los usuarios y el alcance de las obras de saneamiento en Puno. Se formularon dos hipótesis principales:

- Hipótesis Alternativa (H_a): Se postula una correlación positiva, aunque modesta, entre los beneficiarios y la extensión de las obras, lo que sugiere un consenso parcial con el alcance de los proyectos. $(P_{xy} \neq 0)$.

- Hipótesis Nula (H_0): Se argumenta la ausencia de esta correlación positiva ligera, lo que indica que los beneficiarios podrían no estar completamente satisfechos con el alcance de las obras. $(P_{xy} = 0)$.

Nuestros resultados revelaron una débil correlación positiva (coeficiente de Pearson = .272), reflejando una participación limitada de los usuarios en los proyectos de saneamiento. Este hallazgo contrasta con un estudio realizado por Jayasena et al. (2019) en ciudades inteligentes de Asia y Sri Lanka, que destacó una colaboración significativa de múltiples actores, incluyendo instituciones académicas, empresas locales, ciudadanos y autoridades gubernamentales. Los resultados sugieren que Puno podría beneficiarse de estrategias más inclusivas y colaborativas en sus proyectos de infraestructura.

4.2.2. SEGUNDO OBJETIVO, CORRELACIÓN AUTORIDADES DE GOBIERNO – ECONOMÍA DE LAS OBRAS

El objetivo se enfocó en identificar la relación entre las autoridades gubernamentales involucradas en los proyectos y el impacto económico de las obras de saneamiento en Puno, durante el período 2018-2020. Los resultados, expuestos en la tabla 15 a través de la correlación de Pearson, demostraron que

no existe una relación significativa entre el papel de las autoridades y la economía de los proyectos.

Tablas 15

Correlación entre autoridades de gobierno del proyecto y la economía de las obras

		Autoridades	Economía
Autoridades	Correlación de Pearson	1	-0,076
	Significancia		0,694
	N	29	29
Economía	Correlación de Pearson	-0,076	1
	Significancia	0,694	
	N	29	29

Los datos de la tabla 15 indican que, según el coeficiente de correlación de Pearson de .076, no hay una relación significativa entre las autoridades de gobierno del proyecto y el impacto económico de las obras de agua y saneamiento, dado un nivel de significancia de $p = 0.694$. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alternativa (H_a).

Discusión 2: Prueba de hipótesis del segundo objetivo

El segundo objetivo de la investigación analizó la correlación entre las entidades gubernamentales y el impacto económico de las obras de saneamiento en Puno.

Se establecieron las siguientes hipótesis:

- Hipótesis Alternativa (H_a): Sostiene que hay una correlación entre las autoridades de gobierno y la economía de las obras, aunque no se encontraron pruebas de esto.

- Hipótesis Nula (H_0): Afirma que no existe correlación entre las autoridades de gobierno y la economía de las obras, lo cual fue respaldado por los resultados, mostrando un coeficiente de Pearson de .076, indicativo de una correlación insignificante.

Los resultados sugieren dificultades financieras y problemas en la gestión de costos, similares a los desafíos encontrados en estudios de Islam y Trigunarsyah (2017) en países en desarrollo de Asia Meridional, Oriente Medio y África, donde los problemas económicos y los retrasos en los pagos se identificaron como causas principales de demoras en la construcción. Esto refleja una deficiencia significativa en la gestión económica de los proyectos estudiados en Puno.

Se recomienda que investigaciones futuras profundicen en el estudio de la economía de las obras y su relación con las autoridades gubernamentales involucradas en proyectos de agua potable y saneamiento.

4.2.3. TERCER OBJETIVO, CORRELACIÓN PROPIETARIOS DE TERRENOS – TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Se propuso identificar la relación entre los dueños de terrenos involucrados en los proyectos y la duración de las obras de saneamiento en Puno. Según los resultados presentados en la tabla 16, la correlación de Pearson evidenció una asociación positiva y moderada entre la propiedad de los terrenos y el plazo de ejecución de las obras.

Tablas 16

Correlación entre propietarios de terrenos del proyecto y tiempo de ejecución de las obras

		Propietarios	Tiempo
Propietarios de terrenos	Correlación de Pearson	1	0,511
	Significancia		0,005
	N	29	29
Tiempo de ejecución	Correlación de Pearson	0,511	1
	Significancia	0,005	
	N	29	29

En la tabla 16, se identifica una correlación positiva y moderada entre los propietarios de los terrenos y los plazos de ejecución de las obras, demostrada por un coeficiente de correlación de Pearson de 0,511 y un nivel de significancia de 0,05. Esto lleva a la aceptación de la hipótesis alternativa (H_a) y al rechazo de la hipótesis nula (H_0).

Discusión 3: Prueba de hipótesis del tercer objetivo

El tercer objetivo de nuestro estudio evaluó la relación entre los propietarios de terrenos y los plazos de ejecución de las obras de saneamiento en la región de Puno. Definimos dos hipótesis para esta investigación:

- Hipótesis Alternativa (H_a): Propone una correlación positiva y moderada entre la propiedad de los terrenos y los tiempos de ejecución, sugiriendo un acuerdo parcial de los propietarios con los plazos de las obras. $(P_{xy} \neq 0)$.
- Hipótesis Nula (H_0): Alega la ausencia de correlación significativa, indicando una posible discrepancia entre los propietarios y los tiempos de ejecución. $(P_{xy} = 0)$.

Los análisis revelaron una correlación moderada (coeficiente de Pearson = 0,511), lo que indica que la titularidad de los terrenos influye significativamente en los plazos de las obras. Investigaciones comparativas, como la de Islam y Trigunaryah (2017), identifican que los retrasos en los proyectos de infraestructura frecuentemente se deben a una gestión deficiente de los terrenos, demoras en los pagos a contratistas, y escases de recursos financieros.

4.2.4. OBJETIVO GENERAL, CORRELACIÓN FACTORES QUE INFLUYEN EL PROYECTOS – PLANIFICACIÓN Y FORMULACION DE LAS OBRAS DE AGUA Y SANEAMIENTO

El objetivo principal de la investigación fue identificar cómo diversos factores afectan a los interesados de los proyectos y la planificación y ejecución de las obras de saneamiento en la región de Puno. Según los datos de la tabla 17, se detectó una correlación positiva pero moderada entre las variables. Este hallazgo es coherente con la investigación de Mekdessi (2007), que también encontró una relación positiva entre los resultados sociales y los financieros.

Tablas 17

Correlación entre factores que influyen en proyectos y planificación y formalización de obras

		Factores que influyen en proyectos	Planificación y formalización
Factores que influyen en proyectos	Correlación de Pearson	1	0,371
	Significancia		0,048
	N	29	29
Planificación y formalización	Correlación de Pearson	0,371	1
	Significancia	0,048	
	N	29	29

La tabla 17 revela una correlación positiva leve, entre los interesados del proyecto y la planificación y ejecución de las obras, evidenciada por un coeficiente de correlación de Pearson de 0,371 y un nivel de significancia de 0,048. En consecuencia, se acepta la hipótesis alternativa (H_a) y se rechaza la hipótesis nula (H_0).

Discusión 4: Prueba de hipótesis entre variables

Nuestra investigación se centró en determinar la relación entre la participación de los actores clave y la planificación y ejecución de proyectos de saneamiento en Puno, Perú, entre 2018 y 2020. Definimos dos hipótesis:

- Hipótesis Alternativa (H_a): Asume que existe una correlación positiva, aunque moderada, entre la implicación de los actores clave y la eficiencia en la planificación y ejecución de los proyectos, implicando que una mayor participación puede optimizar estos procesos. $(P_{xy} \neq 0)$.
- Hipótesis Nula (H_0): Sostiene que no hay correlación entre la participación de los actores clave y una organización efectiva de los proyectos. $(P_{xy} = 0)$.

Los resultados evidenciaron una correlación moderada (coeficiente de Pearson = 0,371), corroborando que la implicación activa de los actores clave mejora la planificación y ejecución de los proyectos. Este resultado es compatible con investigaciones similares, como la realizada por Mutu (2023) en Kirinyaga, Kenia, que destacó la importancia crucial de la participación activa de los actores clave para superar desafíos en la implementación de proyectos.

En conclusión, los resultados sugieren que la planificación y ejecución de los proyectos de saneamiento en Puno requieren una alineación más efectiva con los objetivos del Plan Nacional de Saneamiento del MVCS (2023), lo que indica la necesidad de revisar y adaptar las estrategias actuales para asegurar una implementación más exitosa.



CONCLUSIONES

- PRIMERA.-** El análisis de la relación entre los actores clave y la planificación y organización de proyectos de saneamiento en Puno, entre 2018 y 2020, presenta una correlación positiva débil, (coeficiente de Pearson = 0,371). Este resultado indica que, si bien los interesados están de acuerdo con la planificación, su impacto es limitado.
- SEGUNDA.-** El estudio identificó una correlación positiva, aunque leve (coeficiente de Pearson = 0,272), entre las expectativas de los usuarios y el alcance de los proyectos de saneamiento en Puno, sugiriendo una concordancia limitada durante el período analizado.
- TERCERA.-** La investigación no encontró correlación significativa (coeficiente de Pearson = 0,076) entre las decisiones de las autoridades gubernamentales y la dimensión económica de los proyectos de saneamiento en Puno desde 2018 hasta 2020, señalando una clara desconexión entre las políticas gubernamentales y los resultados económicos de los proyectos.
- CUARTA.-** La investigación reveló una correlación positiva moderada (coeficiente de Pearson = 0,511) entre la titularidad de los terrenos y la duración de los proyectos de saneamiento en Puno entre 2018 y 2020. Este resultado indica que los propietarios de los terrenos ejercen una influencia significativa en los plazos de ejecución de estos proyectos.



SUGERENCIAS

- PRIMERA:** Ante la correlación positiva débil entre los stakeholders y la planificación y formalización de las obras de saneamiento en la región Puno, se sugiere intensificar la inclusión de los stakeholders en el proceso de desarrollo del proyecto. Incrementar su participación puede potenciar su influencia y garantizar que sus intereses y necesidades estén más alineados con los objetivos del proyecto.
- SEGUNDA:** Considerando que la correlación entre los usuarios de los proyectos y el alcance de las obras es ligeramente positiva, se sugiere mejorar los canales y técnicas de comunicación para promover la participación de los usuarios. Esto podría conducir a una mayor alineación entre lo que los usuarios esperan y lo que el proyecto efectivamente realiza.
- TERCERA:** La falta de correlación entre las decisiones gubernamentales y la dimensión económica de los proyectos indica la necesidad de revisar las políticas y estrategias gubernamentales. Sería conveniente evaluar cómo las decisiones gubernamentales pueden alinearse mejor con los requerimientos económicos de los proyectos para mejorar su eficiencia y efectividad.
- CUARTA:** La influencia moderada de la propiedad de terrenos sobre la duración de los proyectos sugiere la importancia de una gestión proactiva de los terrenos. Se sugiere desarrollar estrategias anticipadas para negociar y resolver posibles disputas o acuerdos con los propietarios de terrenos para evitar retrasos y acelerar la ejecución de las obras de saneamiento en la región Puno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andriof J., Waddock S. (2002). *"Unfolding Stakeholders Engagement"*. Rahman (eds.), *Unfolding Stakeholders Thinking*. Vol. 1. Greenleaf Publishing, Sheffield UK, p. 19-42.
- Añasco-Huariccallo, L. (2021). *"Responsabilidad social empresarial en el proceso de gestión de conflictos sociales: Caso Puno-Perú"*. *Revista Revoluciones. Estudios en Ciencia Política, Humanidades y Sociales*, Perú: p 52-68. Edit: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología INUDI Perú.
- Ballard, H, G., & Howell, J. (2020). *"Green building materials and methods: Creating sustainable and durable buildings"*. Routledge.
- Baranovskis G; Nikodemus O; Brūmelis G; and Elferts D. (2022). *"Biodiversity conservation in private forests: Factors driving landowner's attitude"*. *Biological Conservation*. Volume 266. Pág. 109441. Edit. Elsevier.
- Barrantes, A. (2011). *"Diseño de manual de procedimientos para la planificación de proyectos inmobiliarios de la constructora "Design & Building"*, basado en los estándares del PMBOK®". Universidad para la Cooperación Internacional.
- Bolaane B; Tema N; and Phuthologo B. (2021). *"Barriers and coping strategies of households with no access to drinking water and waterborne sanitation in two low-income neighbourhoods in Botswana"*. *Habitat International*. Vol.115. 102372. Edit. Elsevier.
- Botero L. y Álvarez M. (2005) *"Last planner, un avance en la planificación y control de proyectos de construcción Estudio del caso de la ciudad de Medellín"*. *Ingeniería y Desarrollo*, núm. 17, pp. 148-159 Universidad del Norte Barranquilla, Colombia.



- Buddu A. & Scheepers C. (2022). "CSR and shared value in multi-Stakeholders relationships in South African mining context", *Social Responsibility Journal*, Vol. ahead-of-print No. ISSN: 1747-1117.
- Calderón, D; Quispe, G. y Pacompia, J. (2021). "Control social en el cumplimiento normativo del sistema INFOBRAS en la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Tacna S.A". *Economía & Negocios*. 3, 1, p 29–40.
- Castro, F; Castro, E; Osorio, J; y Merizalde, J. (2022). "Causa de retraso en la construcción de proyectos de agua potable y alcantarillado en Ecuador". *Revista Gaceta Técnica. Artículo de Investigación*. 23(1), 3-19. ISSN: 2477-9539
- Contraloría General de la República. (2010). "Manual de procedimientos para la gestión de proyectos". Directiva de trabajo para la gestión de proyectos N° "1-2010-CG/GDES.
- Contraloría General de la República. (2022). "Reporte de obras paralizadas en el territorio nacional al II trimestre de 2022". Gerencia de modernización y planeamiento. Reporte 1.
- Curran, M; Spillane, J & Clarke-Hagan, D. (2023) *External Stakeholders in Urban Construction Development Projects: Who are they and how are they engaged?* In: Gorse, C and Neilson, C J (Eds) *Proceeding of the 34th Annual ARCOM Conference*, 3-5 Belfast, UK, Association of Researchers in Construction Management 139-148
- Del-Valle-Calzada, E. (2023). *La reivindicación del derecho a la tierra frente a la indefensión de las comunidades rurales*



- Díaz, C. (2020). *“Modelo para formulación de proyecto enmarcado en el PMI, para la empresa COMPET del sector petrolero, en el municipio de Tauramena Casanare”*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.Colombia.
- EDOMEX. (2021). *Glosario de términos 2021*. Gobierno del Estado de México.
- Fayol, H. (1991). *“Administración industrial y general”*. (28th ed.). México: Herrero Hnos.
- Freeman, E. and McVea J. (2001). *“A Stakeholders Approach to Strategic Management”*. Darden Graduate School of Business Administration University of Virginia Working Paper No. 01-02, 33p
- Gond J; y Mercier S. (2005). *“Les théories des parties prenantes: une synthèse critique de la littérature”*. LIRHE, Laboratoire interdisciplinaire de recherche sur les ressources humaines et l’emploi. Université des sciences sociales de Toulouse
- Gordillo-Otárola, V. (2014). *“Evaluación de la gestión de proyectos en el sector construcción del Perú”*. Tesis de Master en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos. Universidad de Piura. Facultad de Ingeniería. Piura, Perú.
- Grenier, C. (2008). *“L’organisation Orientée Diversité (conception et diversité-acceptée, refusée, explorée-des parties prenantes)”*, Doctoral dissertation, Université Paris Dauphine-Paris IX.
- González, Y. (2014). *“Proyecto del sistema de abastecimiento de agua potable para la comunidad de Barrio Miranda II”*. Universidad Central de Venezuela.
- Guba, G; & Lincoln, S. (1989). *“Stakeholders Analysis: Scanning the Business Environment”*. Sage Publications.



- Gutiérrez, R. (2018). *“Factores críticos que influyen en la gestión de ejecución de obras y su impacto en el desarrollo de la región Puno. Puno, Perú”*: Universidad Nacional del Altiplano.
- He, Zhang and Yuce. (2022), *“Integrated multi-project planning and scheduling - a multiagent approach”*. European Journal of Operational Research, V. 302, 2. ISSN 0377-2217.
- Hernández, R. Fernandez, C. y Baptista, P. (2014). *“Metodología de la investigación”*. Quinta edición. Perú: Mc Graw Hill Educación.
- Hernández S. (2006). *Introducción a la administración*. Mac Graw Hill. 4ta edición
- Hernández C; Salazar M; y Hernández, D. (2021). *“Formulación metodológica de procesos interdisciplinarios en el campo de la Ingeniería Civil y Arquitectura gestionados a través de BIM en la fase de diseño de proyectos de construcción de empresas en el Área Metropolitana de Bucaramanga, Colombia”*. Universidad Santo Tomás de Bucaramanga Colombia.
- Howell, C; Cortado, A; & Unver, O. (2023). *Stakeholder Engagement and Perceptions on Water Governance and Water Management in Azerbaijan*. Water, 15, 2201. DOI: 103390/w15122201
- Islam, S., & Trigunarsyah, B. (2017). *Retrasos en la construcción en los países en desarrollo: Una revisión. Revista KICEM de ingeniería de la construcción y gestión de proyectos en línea*, 1–16.
<https://doi.org/10.6106/JCEPM.2017.3.30.001> Retrasos
- Izquierdo, Ch. y Jordán, W. (2016). *“Optimización de la gestión del tiempo en la etapa de casco estructural en un edificio multifamiliar utilizando el método de línea de balance”*. Universidad San Martín de Porres.



- Jayasena, N; Mallawaarachchi, H & Waidyasekara, K. (2019) *Stakeholder Analysis For Smart City Development Project. An Extensive Literature Review*. Web of conferences. 266, 06012
- Jing, R. (2013). "An investigation of Stakeholders analysis in urban development projects: Empirical or rationalistic perspectives". International Journal of Project Management. Vol_ 32, Issue 5. Pág. 838-849
- Lapalle, M. (2012). "Étude des impacts de la démarche globale de RSE sur les attitudes et comportements des parties prenantes internes et externes de l'organisation : salariés, clients et militants" : Le cas d'une entreprise de l'économie sociale : la MAIF. Doctoral dissertation, Toulouse 1.
- Ley 31560. Ley que otorga funciones compartidas a los gobiernos locales en los procesos de formalización de la propiedad informal (5 de mayo de 2023). <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2095518-3>
- Khan et al. (2019) *Project Planning, Project Success and Project Risk*
DOI 10.31703/gssr.2019(IV-I).29
- Kituku, A. (2020) *Influence of stakeholder participation on performance of water projects funder by Makueni country gobenment: A case of Makueni sub country*. University of Nairobi.
- Lin, X; McKenna, B; Ho, C y Shen, G. (2019). "Stakeholders influence strategies on social responsibility implementation in construction projects". Journal of Cleaner Production, ISSN: 0959-6526, Vol: 235, Page: 348-358.
- Mamani, E. (05/05/2023). Cusco y Puno tienen la mayor cantidad de obras paralizadas. *La Republica Economía*. <https://goo.su/KVyQ>



- Mekdessi S. (2007). “*Créer une performance socio-économique globale et durable, pour une qualité intégrale de l’entreprise*”. *Revue Sciences de Gestion*, (60), 119-138.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). “*Ciclo de inversión*”. Lima-Perú: Editora Perú S.A.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2015). “*Guía de identificación, formulación y evaluación de proyectos*”. Lima-Perú: Editora Perú S.A.
- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (2019). *Texto Único Ordenado de la Ley 29151*
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2023). *Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026*
- Monje, C. (2011). “*Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa, Guía Didáctica*”. Universidad Surcolombiana, Nieva.
- Moreno, R. (2015). “*Los interesados y la responsabilidad social corporativa*”. En *Gobierno Corporativo en Iberoamérica* (pp. 448-517). 4ed. Madrid. Capítulo 13.
- Mutu, M. (2023). *Stakeholder Participation and Performance of Water Projects in Kirinyaga County, Kenya*. *Journal of Entrepreneurship & Project management* 22 – 44. DOI 10.53819/81018102t4213
- Novikova, T; Evdokimova, S; and Novikov, A. (2022). “*R&D of the PERT basic model for project planning*”.
DOI: 10.12737/2219-0767-2021-14-4-75-81. ISBN: 2219-0767
- OCDE. (2012), “*Gobernabilidad del Agua en América Latina y el Caribe: Un enfoque multinivel*”. OECD Publishing, París.



- Orlitzky, F, Schmidt, & Rynes, L. (2003). "*Corporate social and financial performance: A Meta-analysis*". *Organization Studies*, 24 (3), 403-441
- Padilla, E. (2014). "*Usuarios del agua en el Valle del Yaqui durante la gestión de la compañía Richardson, 1906-1919: Una caracterización sociocultural*". *Secuencia*, (89), 27-54.
- Paz, D. (2005). *Impacto de procesos de saneamiento de la propiedad en el ámbito social*
- Plataforma ONG de acción social. (2017). "*Guía de evaluación de programas y proyectos sociales*". Advantia Comunicación Gráfica Formación, 16. Pol. Ind. Los Olivos. 28906 Getafe (Madrid).
- Project Management Institute [PMI]. (2021). "*Guía para los fundamentos para la dirección de proyectos*" PMBOK séptima edición
- Project Management Institute [PMI]. (2018). "*Guía para los fundamentos para la dirección de proyectos*" PMBOK. USA. 6ed.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: "*Diccionario de la lengua española*", 23.^a ed., [versión 23.7 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [01/05/2024].
- Reynoso, F. (2017). "*Formalización del proceso de gestión del portafolio de proyectos de una empresa de desarrollo de software*". Universidad de Chile.
- Ricoy L, C. (2006). "*Contribución sobre los paradigmas de investigación*". *Educação. Revista do Centro de Educação*, vol. 31, núm. 1, pp. 11-22. Universidade Federal de Santa Maria. RS, Brasil.
- Saarikoski H. (2002) "*Naturalized epistemology and dilemmas of planning practice*". *Journal of Planning Education and Research*. Vol. 22 issue: 1, p 3-14.



- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). *“Research methods for business students”*. Pearson education. 8 Edic. México, 2019. ISBN: 978-970-26-1185-1. 919 Pages.
- Schmal, R., Rivero, S y Vidal, C. (2016). *“Formalización de un modelo de trabajo con empresas en una carrera de ingeniería”*. Ingeniare. Revista chilena de ingeniería, 24(1), 149-157.
- Sinforoso M, S y Pelegrin M, A. (2021). *“Una mirada introspectiva de la contabilidad financiera ambiental en México desde la teoría de los Stakeholders. ¿Mito o realidad?”* Revista Brasileira de Gestao de Negocios, São Paulo, v.23, n.2, p.318-336.
- Vega L, E. (2015). *“El derecho humano al agua y saneamiento. El control del gasto público en la ejecución de la infraestructura de acceso”*. Informe Defensoría del Pueblo N° 170.
- Waris, Khan, Zainul, Sorooshian, and Ullah. (2022). *Stakeholder Management in Public Sector Infrastructure Projects*
- Woujoud, H. (2019). *“Gobernance, responsabilite socialite et attractive des entreprises”*. © Edita: UCOPress. Campus de Rabanales Ctra. Nacional IV, Km. 396 A 14071 Córdoba
- Xegwana, S. (2023) *Harmony in construction: Unravelling stakeholder dynamics in a community-centric project*. Journal of Public Administration Finance and Law. (29):520-527
- Yan, S., Qiping, S., & Jing, Y. (2015). *“Stakeholders management studies in megaconstruction project: A review and future directions”*. International Journal of Project Management. Vol_ 33, Issue 2. Pág. 446-457



ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

“Factores que influyen en los stakeholder relacionados a la planificación y formalización de proyectos de inversión de obras de saneamiento”.

PREGUNTAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
PREGUNTA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL
¿Cuál es la relación entre los factores que influyen en los proyectos y la planificación y formalización de las obras de saneamiento en la región Puno 2018 – 2020”?	Identificar la relación entre los factores que influyen y la planificación y formalización de las obras de saneamiento en la región Puno durante el período 2018-2020	La relación entre los factores que influyen en los proyectos y la planificación y formalización de las obras de saneamiento en la región Puno durante el período 2018-2020; es positiva.
PREGUNTAS ESPECÍFICAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS
<p>PE1: ¿Cuál es la relación entre los usuarios de los proyectos y el alcance de las obras de saneamiento en la región Puno 2018 – 2020”?</p> <p>PE2: ¿Cuál es la relación entre las entidades de gobierno de los proyectos y la economía de las obras de saneamiento en la región Puno 2018 – 2020”?</p> <p>PE3: ¿Cuál es la relación entre los propietarios de terrenos de los proyectos y el tiempo de ejecución de las obras de saneamiento en la región Puno 2018 – 2020”?</p>	<p>OE 1: Identificar la relación entre los usuarios de los proyectos y el alcance de las obras de saneamiento en la región Puno durante el período 2018-2020.</p> <p>OE 2: Identificar la relación entre las entidades de gobierno de los proyectos y la economía de las obras de saneamiento en la región Puno durante el período 2018-2020.</p> <p>OE 3: Identificar la relación entre los propietarios de terrenos y el tiempo de ejecución de las obras de saneamiento en la región Puno durante el período 2018-2020.</p>	<p>HE 1: La relación entre los usuarios de los proyectos y el alcance de las obras de saneamiento en la región Puno durante el período 2018-2020; es positiva.</p> <p>HE 2: La relación entre las autoridades de gobierno de los proyectos y la economía de las obras de saneamiento en la región Puno durante el período 2018-2020; es positiva.</p> <p>HE 3: La relación entre los propietarios de terrenos de los proyectos están de acuerdo con el plazo de ejecución de las obras de saneamiento en la región Puno durante el período 2018-2020; es positiva.</p>

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORACIÓN
VARIABLE 1 Factores que influyen en los proyectos.	• Usuarios de los proyectos	<ul style="list-style-type: none"> Necesidades insatisfechas Participación en reuniones Satisfacción del usuario 	Cuestionario y escala de Likert • 1: T desacuerdo • 2: Desacuerdo • 3: Neutral • 4: De acuerdo • 5: T de acuerdo
	• Entidades de gobierno de los proyectos	<ul style="list-style-type: none"> Procesos de licitación transparentes Gestión de riesgos por proyecto Gestión de cambios, 	
	• Propietarios de terrenos de los proyectos	<ul style="list-style-type: none"> Comunicación eficaz con autoridades de gobierno Disposición de ceder terrenos al proyecto Compensación económica por terrenos cedidos. 	
VARIABLE 2 Planificación y formalización de las obras de saneamiento.	• Alcance de las obras de saneamiento	<ul style="list-style-type: none"> Metas del proyecto Objetivos del proyecto Entregables del proyecto 	
	• Economía de las obras de saneamiento	<ul style="list-style-type: none"> Inversiones del proyecto Costos de calidad y ensayos del proyecto Presupuesto del proyecto 	
	• Tiempo de ejecución de las obras de saneamiento	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo para los procesos del proyecto Tiempo para estudios especiales Tiempo de licencias, permisos y autorizaciones. 	



RUBRICAS ANALITICAS DE VALIDACIÓN DEL CONSTRUCTO

1) EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS: JUICIO DE EXPERTOS

FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS STAKEHOLDER RELACIONADOS A LA PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO

1.- REFERENCIA

- 1.1 Experto: Dr. Ing. EDGAR VIDAL HURTADO CHAVEZ
- 1.2 Especialidad: HIDRAULICA Y MEDIO AMBIENTE
- 1.3 Cargo actual: DOCENTE - DIRECTOR UNIDAD DE POSGRADO FICA
- 1.4 Grado academico: DOCTOR EN CIENCIA TECNOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE

STAKEHOLDER		CUESTIONARIO (Preguntas)	VALORACIÓN		
(Indicador)	N°		Buena	Regular	Mala
Usuarios del proyecto	P1	En su opinión, ¿Los usuarios de las obras de saneamiento tienen necesidades insatisfechas?	✓		
	P2	En su opinión, ¿Los usuarios de las obras de saneamiento, participan en reuniones y consultas públicas?	✓		
	P3	En su opinión ¿Los usuarios de las obras de saneamiento tienen pleno conocimiento de las consideraciones técnicas del proyecto?	✓		
Autoridades de gobierno	P4	¿En las obras de saneamiento las autoridades de gobierno realizan un control adecuado de los proyectos?	✓		
	P5	¿Ud. considera que Las autoridades evalúan adecuadamente los riesgos de las obras de saneamiento?	✓		
	P6	¿En las obras de saneamiento considera Ud. que los profesionales y autoridades realizan oportunamente la gestión de cambios?	✓		
Propietarios de terrenos	P7	¿En las obras de saneamiento los propietarios de terrenos, son notificados y citados de manera oportuna?		✓	
	P8	¿Considera Ud. que en las obras de saneamiento los propietarios de terrenos tienen predisposición para negociar y facilitar su comprensión y pago?		✓	
	P9	En el caso que los propietarios de terrenos, sedan sus terrenos ¿Considera Ud. que la compensación y pago se realiza de manera oportuna?	✓		

2) EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS: JUICIO DE EXPERTOS

PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS		CUESTIONARIO (Preguntas)	VALORACIÓN		
(Indicador)	N°		Buena	Regular	Mala
Alcance del proyecto	P10	¿En su opinión los objetivos de las obras de saneamiento están claramente establecidos según el alcance del proyecto?	✓		
	P11	¿En su opinión se cumplieron los objetivos de las obras de saneamiento conforme al alcance del proyecto?	✓		
	P12	¿En su opinión los entregables de las obras de saneamiento se elaboraron en concordancia con el alcance del proyecto?	✓		
Economía del proyecto	P13	¿Considera Ud. que La gestión del presupuesto de las obras de saneamiento se planificaron oportunamente?	✓		
	P14	¿Considera Ud. que Los costos de calidad de las obras de saneamiento, se estimaron adecuadamente?	✓		
	P15	¿Considera Ud. que las inversiones de las obras de saneamiento se ha elaborado correctamente?	✓		
Plazo de ejecución del proyecto	P16	¿En su opinión los rendimientos de las partidas de las obras de saneamiento fueron correctas y reales al plazo de ejecución de obra?	✓		
	P17	¿En su opinión considera que se han realizado todos los estudios necesarios para la ejecución de las obras de saneamiento en el tiempo programado?	✓		
	P18	¿En su opinión los tiempos necesarios para permisos, licencias y autorizaciones fueron contemplados en el cronograma de las obras de saneamiento de manera adecuada y oportuna?	✓		

2.- ASPECTOS DE EVALUACIÓN

Buena	<u>18</u>
Regular	<u>02</u>
Mala	<u>—</u>

3.- RECOMENDACIONES:

EVALUAR LAS PREGUNTAS DE PROPIEDAD DE TERRENOS PARA REORDENARLAS.

Lugar y fecha: 11 de ABRIL DE 2023

Firma
DNI

HURTADO
01208429



RUBRICAS ANALITICAS DE VALIDACIÓN DEL CONSTRUCTO

1) EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS: JUICIO DE EXPERTOS

FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS STAKEHOLDER RELACIONADOS A LA PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO

1.- REFERENCIA

1.1 Experto:

Carlos Alberto Gonzalez Gutierrez

1.2 Especialidad:

Coordinador Regional Saneamiento

1.3 Cargo actual:

Docente UNAP

1.4 Grado academico:

STAKEHOLDER		CUESTIONARIO (Preguntas)	VALORACIÓN		
(Indicador)	N°		Buena	Regular	Mala
Usuarios del proyecto	P1	En su opinión, ¿Los usuarios de las obras de saneamiento tienen necesidades insatisfechas?	X		
	P2	En su opinión, ¿Los usuarios de las obras de saneamiento, participan en reuniones y consultas públicas?	X		
	P3	En su opinión ¿Los usuarios de las obras de saneamiento tienen pleno conocimiento de las consideraciones técnicas del proyecto?	X		
Autoridades de gobierno	P4	¿En las obras de saneamiento las autoridades de gobierno realizan un control adecuado de los proyectos?	X		
	P5	¿Ud. considera que Las autoridades evalúan adecuadamente los riesgos de las obras de saneamiento?	X		
	P6	¿En las obras de saneamiento considera Ud. que los profesionales y autoridades realizan oportunamente la gestión de cambios?	X		
Propietarios de terrenos	P7	¿En las obras de saneamiento los propietarios de terrenos, son notificados y citados de manera oportuna?	X		
	P8	¿Considera Ud. que en las obras de saneamiento los propietarios de terrenos tienen predisposición para negociar y facilitar su comprensión y pago?	X		
	P9	En el caso que los propietarios de terrenos, sedan sus terrenos ¿Considera Ud. que la compensación y pago se realiza de manera oportuna?	X		

2) EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS: JUICIO DE EXPERTOS

PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS		CUESTIONARIO (Preguntas)	VALORACIÓN		
(Indicador)	N°		Buena	Regular	Mala
Alcance del proyecto	P10	¿En su opinión los objetivos de las obras de saneamiento están claramente establecidos según el alcance del proyecto?	X		
	P11	¿En su opinión se cumplieron los objetivos de las obras de saneamiento conforme al alcance del proyecto?	X		
	P12	¿En su opinión los entregables de las obras de saneamiento se elaboraron en concordancia con el alcance del proyecto?	X		
Economía del proyecto	P13	¿Considera Ud. que La gestión del presupuesto de las obras de saneamiento se planificaron oportunamente?	X		
	P14	¿Considera Ud. que Los costos de calidad de las obras de saneamiento, se estimaron adecuadamente?	X		
	P15	¿Considera Ud. que las inversiones de las obras de saneamiento se ha elaborado correctamente?	X		
Plazo de ejecución del proyecto	P16	¿En su opinión los rendimientos de las partidas de las obras de saneamiento fueron correctas y reales al plazo de ejecución de obra?	X		
	P17	¿En su opinión considera que se han realizado todos los estudios necesarios para la ejecución de las obras de saneamiento en el tiempo programado?	X		
	P18	¿En su opinión los tiempos necesarios para permisos, licencias y autorizaciones fueron contemplados en el cronograma de las obras de saneamiento de manera adecuada y oportuna?	X		

2.- ASPECTOS DE EVALUACIÓN

Buena

18

Regular

-

Mala

-

3.- RECOMENDACIONES:

Lugar y fecha:

Puno 11 abril 2023

Firma
DNI

01323426



RUBRICAS ANALITICAS DE VALIDACIÓN DEL CONSTRUCTO

1) EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS: JUICIO DE EXPERTOS

1.- REFERENCIA FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS STAKEHOLDER RELACIONADOS A LA PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO

1.1 Experto: Ph.D. Lidia Alberta Pilares Hualpa

1.2 Especialidad: RECURSOS HIDRICOS

1.3 Cargo actual: INVESTIGADOR

1.4 Grado academico: Ph.D. RECURSOS HIDRICOS

STAKEHOLDER		CUESTIONARIO		VALORACIÓN		
(Indicador)	N°	(Preguntas)		Buena	Regular	Mala
Usuarios del proyecto	P1	En su opinión, ¿Los usuarios de las obras de saneamiento tienen necesidades insatisfechas?		✓		
	P2	En su opinión, ¿Los usuarios de las obras de saneamiento, participan en reuniones y consultas públicas?		✓		
	P3	En su opinión ¿Los usuarios de las obras de saneamiento tienen pleno conocimiento de las consideraciones técnicas del proyecto?		✓		
Autoridades de gobierno	P4	¿En las obras de saneamiento las autoridades de gobierno realizan un control adecuado de los proyectos?		✓		
	P5	¿Ud. considera que Las autoridades evalúan adecuadamente los riesgos de las obras de saneamiento?		✓		
	P6	¿En las obras de saneamiento considera Ud. que los profesionales y autoridades realizan oportunamente la gestión de cambios?		✓		
Propietarios de terrenos	P7	¿En las obras de saneamiento los propietarios de terrenos, son notificados y citados de manera oportuna?		✓		
	P8	¿Considera Ud. que en las obras de saneamiento los propietarios de terrenos tienen predisposición para negociar y facilitar su comprensión y pago?		✓		
	P9	En el caso que los propietarios de terrenos, sedan sus terrenos ¿Considera Ud. que la compensación y pago se realiza de manera oportuna?		✓		

2) EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS: JUICIO DE EXPERTOS

PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS		CUESTIONARIO		VALORACIÓN		
(Indicador)	N°	(Preguntas)		Buena	Regular	Mala
Alcance del proyecto	P10	¿En su opinión los objetivos de las obras de saneamiento están claramente establecidos según el alcance del proyecto?		✓		
	P11	¿En su opinión se cumplieron los objetivos de las obras de saneamiento conforme al alcance del proyecto?		✓		
	P12	¿En su opinión los entregables de las obras de saneamiento se elaboraron en concordancia con el alcance del proyecto?		✓		
Economía del proyecto	P13	¿Considera Ud. que La gestión del presupuesto de las obras de saneamiento se planificaron oportunamente?		✓		
	P14	¿Considera Ud. que Los costos de calidad de las obras de saneamiento, se estimaron adecuadamente?		✓		
	P15	¿Considera Ud. que las inversiones de las obras de saneamiento se ha elaborado correctamente?		✓		
Plazo de ejecución del proyecto	P16	¿En su opinión los rendimientos de las partidas de las obras de saneamiento fueron correctas y reales al plazo de ejecución de obra?		✓		
	P17	¿En su opinión considera que se han realizado todos los estudios necesarios para la ejecución de las obras de saneamiento en el tiempo programado?		✓		
	P18	¿En su opinión los tiempos necesarios para permisos, licencias y autorizaciones fueron contemplados en el cronograma de las obras de saneamiento de manera adecuada y oportuna?		✓		

2.- ASPECTOS DE EVALUACIÓN

Buena 18

Regular -

Mala -

3.- RECOMENDACIONES:

Lugar y fecha:

Puno, 11 abril del 2023

Firma 
DNI 29903769



1) EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS: JUICIO DE EXPERTOS

1.- REFERENCIA

FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS STAKEHOLDER RELACIONADOS A LA PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO

1.1 Experto:

MATEO ALEJANDRO SALINAS MENA

1.2 Especialidad:

INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA

1.3 Cargo actual:

INVESTIGADOR UNIVERSITARIO

1.4 Grado academico:

DOCTOR

STAKEHOLDER		CUESTIONARIO	VALORACIÓN		
(Indicador)	N°	(Preguntas)	Buena	Regular	Mala
Usuarios del proyecto	P1	En su opinión, ¿Los usuarios de las obras de saneamiento tienen necesidades insatisfechas?		<input checked="" type="checkbox"/>	
	P2	En su opinión, ¿Los usuarios de las obras de saneamiento, participan en reuniones y consultas públicas?	<input checked="" type="checkbox"/>		
	P3	En su opinión ¿Los usuarios de las obras de saneamiento tienen pleno conocimiento de las consideraciones técnicas del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/>		
Autoridades de gobierno	P4	¿En las obras de saneamiento las autoridades de gobierno realizan un control adecuado de los proyectos?	<input checked="" type="checkbox"/>		
	P5	¿Ud. considera que Las autoridades evalúan adecuadamente los riesgos de las obras de saneamiento?	<input checked="" type="checkbox"/>		
	P6	¿En las obras de saneamiento considera Ud. que los profesionales y autoridades realizan oportunamente la gestión de cambios?	<input checked="" type="checkbox"/>		
Propietarios de terrenos	P7	¿En las obras de saneamiento los propietarios de terrenos, son notificados y citados de manera oportuna?	<input checked="" type="checkbox"/>		
	P8	¿Considera Ud. que en las obras de saneamiento los propietarios de terrenos tienen predisposición para negociar y facilitar su comprensión y pago?	<input checked="" type="checkbox"/>		
	P9	En el caso que los propietarios de terrenos, sedan sus terrenos ¿Considera Ud. que la compensación y pago se realiza de manera oportuna?	<input checked="" type="checkbox"/>		

2) EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS: JUICIO DE EXPERTOS

PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS		CUESTIONARIO	VALORACIÓN		
(Indicador)	N°	(Preguntas)	Buena	Regular	Mala
Alcance del proyecto	P10	¿En su opinión los objetivos de las obras de saneamiento están claramente establecidos según el alcance del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/>		
	P11	¿En su opinión se cumplieron los objetivos de las obras de saneamiento conforme al alcance del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/>		
	P12	¿En su opinión los entregables de las obras de saneamiento se elaboraron en concordancia con el alcance del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/>		
Economía del proyecto	P13	¿Considera Ud. que La gestión del presupuesto de las obras de saneamiento se planificaron oportunamente?	<input checked="" type="checkbox"/>		
	P14	¿Considera Ud. que Los costos de calidad de las obras de saneamiento, se estimaron adecuadamente?	<input checked="" type="checkbox"/>		
	P15	¿Considera Ud. que las inversiones de las obras de saneamiento se ha elaborado correctamente?	<input checked="" type="checkbox"/>		
Plazo de ejecución del proyecto	P16	¿En su opinión los rendimientos de las partidas de las obras de saneamiento fueron correctas y reales al plazo de ejecución de obra?	<input checked="" type="checkbox"/>		
	P17	¿En su opinión considera que se han realizado todos los estudios necesarios para la ejecución de las obras de saneamiento en el tiempo programado?	<input checked="" type="checkbox"/>		
	P18	¿En su opinión los tiempos necesarios para permisos, licencias y autorizaciones fueron contemplados en el cronograma de las obras de saneamiento de manera adecuada y oportuna?	<input checked="" type="checkbox"/>		

2.- ASPECTOS DE EVALUACIÓN

Buena

17

Regular

01

Mala

—

3.- RECOMENDACIONES:

Lugar y fecha:

Puno, 11 abril 2023

Firma

DNI: 08546489



RUBRICAS ANALITICAS DE VALIDACIÓN DEL CONSTRUCTO

1) EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS: JUICIO DE EXPERTOS

1.- REFERENCIA FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS STAKEHOLDER RELACIONADOS A LA PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO

1.1 Experto: Diana Elizabeth Quinto Gastiburi

1.2 Especialidad: Estructuras, construcciones

1.3 Cargo actual: Docente universitaria

1.4 Grado académico: Magister

STAKEHOLDER	CUESTIONARIO		VALORACIÓN		
(Indicador)	N°	(Preguntas)	Buena	Regular	Mala
Usuarios del proyecto	P1	En su opinión, ¿Los usuarios de las obras de saneamiento tienen necesidades insatisfechas?	✓		
	P2	En su opinión, ¿Los usuarios de las obras de saneamiento, participan en reuniones y consultas públicas?	✓		
	P3	En su opinión ¿Los usuarios de las obras de saneamiento tienen pleno conocimiento de las consideraciones técnicas del proyecto?	✓		
Autoridades de gobierno	P4	¿En las obras de saneamiento las autoridades de gobierno realizan un control adecuado de los proyectos?	✓		
	P5	¿Ud. considera que Las autoridades evalúan adecuadamente los riesgos de las obras de saneamiento?		✓	
	P6	¿En las obras de saneamiento considera Ud. que los profesionales y autoridades realizan oportunamente la gestión de cambios?	✓		
Propietarios de terrenos	P7	¿En las obras de saneamiento los propietarios de terrenos, son notificados y citados de manera oportuna?	✓		
	P8	¿Considera Ud. que en las obras de saneamiento los propietarios de terrenos tienen predisposición para negociar y facilitar su comprensión y pago?	✓		
	P9	En el caso que los propietarios de terrenos, sedan sus terrenos ¿Considera Ud. que la compensación y pago se realiza de manera oportuna?	✓		

2) EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS: JUICIO DE EXPERTOS

PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS	CUESTIONARIO		VALORACIÓN		
(Indicador)	N°	(Preguntas)	Buena	Regular	Mala
Alcance del proyecto	P10	¿En su opinión los objetivos de las obras de saneamiento están claramente establecidos según el alcance del proyecto?	✓		
	P11	¿En su opinión se cumplieron los objetivos de las obras de saneamiento conforme al alcance del proyecto?	✓		
	P12	¿En su opinión los entregables de las obras de saneamiento se elaboraron en concordancia con el alcance del proyecto?			
Economía del proyecto	P13	¿Considera Ud. que La gestión del presupuesto de las obras de saneamiento se planificaron oportunamente?	✓		
	P14	¿Considera Ud. que Los costos de calidad de las obras de saneamiento, se estimaron adecuadamente?	✓		
	P15	¿Considera Ud. que las inversiones de las obras de saneamiento se ha elaborado correctamente?	✓		
Plazo de ejecución del proyecto	P16	¿En su opinión los rendimientos de las partidas de las obras de saneamiento fueron correctas y reales al plazo de ejecución de obra?	✓		
	P17	¿En su opinión considera que se han realizado todos los estudios necesarios para la ejecución de las obras de saneamiento en el tiempo programado?	✓		
	P18	¿En su opinión los tiempos necesarios para permisos, licencias y autorizaciones fueron contemplados en el cronograma de las obras de saneamiento de manera adecuada y oportuna?		✓	

2.- ASPECTOS DE EVALUACIÓN

Buena

Regular

Mala

3.- RECOMENDACIONES:

Lugar y fecha: Puno 17/04/2023

013205200
Firma



1.- REFERENCIA

FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS STAKEHOLDER RELACIONADOS A LA PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO

1.1 Experto:

DR. OSCAR VICENTE VIXMONTE CALIS

1.2 Especialidad:

INGENIERIA CIVIL AMBIENTAL

1.3 Cargo actual:

DOCENTE UANCV

1.4 Grado académico:

DOCTOR

STAKEHOLDER	CUESTIONARIO	VALORACIÓN		
		Buena	Regular	Mala
(Indicador)	N° (Preguntas)			
Usuarios del proyecto	P1 En su opinión, ¿Los usuarios de las obras de saneamiento tienen necesidades insatisfechas?	X		
	P2 En su opinión, ¿Los usuarios de las obras de saneamiento, participan en reuniones y consultas públicas?	X		
	P3 En su opinión ¿Los usuarios de las obras de saneamiento tienen pleno conocimiento de las consideraciones técnicas del proyecto?	X		
Autoridades de gobierno	P4 ¿En las obras de saneamiento las autoridades de gobierno realizan un control adecuado de los proyectos?	X		
	P5 ¿Ud. considera que Las autoridades evalúan adecuadamente los riesgos de las obras de saneamiento?	X		
	P6 ¿En las obras de saneamiento considera Ud. que los profesionales y autoridades realizan oportunamente la gestión de cambios?	X		
Propietarios de terrenos	P7 ¿En las obras de saneamiento los propietarios de terrenos, son notificados y citados de manera oportuna?	X		
	P8 ¿Considera Ud. que en las obras de saneamiento los propietarios de terrenos tienen predisposición para negociar y facilitar su comprensión y pago?	X		
	P9 En el caso que los propietarios de terrenos, sedan sus terrenos ¿Considera Ud. que la compensación y pago se realiza de manera oportuna?	X		

2) EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS: JUICIO DE EXPERTOS

PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS	CUESTIONARIO	VALORACIÓN		
		Buena	Regular	Mala
(Indicador)	N° (Preguntas)			
Alcance del proyecto	P10 ¿En su opinión los objetivos de las obras de saneamiento están claramente establecidos según el alcance del proyecto?	X		
	P11 ¿En su opinión se cumplieron los objetivos de las obras de saneamiento conforme al alcance del proyecto?	X		
	P12 ¿En su opinión los entregables de las obras de saneamiento se elaboraron en concordancia con el alcance del proyecto?	X		
Economía del proyecto	P13 ¿Considera Ud. que La gestión del presupuesto de las obras de saneamiento se planificaron oportunamente?	X		
	P14 ¿Considera Ud. que Los costos de calidad de las obras de saneamiento, se estimaron adecuadamente?	X		
	P15 ¿Considera Ud. que las inversiones de las obras de saneamiento se ha elaborado correctamente?	X		
Plazo de ejecución del proyecto	P16 ¿En su opinión los rendimientos de las partidas de las obras de saneamiento fueron correctas y reales al plazo de ejecución de obra?	X		
	P17 ¿En su opinión considera que se han realizado todos los estudios necesarios para la ejecución de las obras de saneamiento en el tiempo programado?	X		
	P18 ¿En su opinión los tiempos necesarios para permisos, licencias y autorizaciones fueron contemplados en el cronograma de las obras de saneamiento de manera adecuada y oportuna?	X		

2.- ASPECTOS DE EVALUACIÓN

Buena

18

Regular

=

Mala

=

3.- RECOMENDACIONES:

Lugar y fecha:

JULISCA 13 ABRIL de 2023


 Firma
 DNI 02371550



1.- REFERENCIA FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS STAKEHOLDER RELACIONADOS A LA PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO

1.1 Experto: CESAR EDWIN GUERRA RAMOS

1.2 Especialidad: OBRAS VIALES Y OTROS

1.3 Cargo actual: DIRECTOR DE LA EPIC-UNA-PUNO

1.4 Grado academico: DOCTOR EN CIENCIAS E INGENIERIA CIVIL AMBIENTAL

STAKEHOLDER		CUESTIONARIO (Preguntas)	VALORACIÓN		
(Indicador)	N°		Buena	Regular	Mala
Usuarios del proyecto	P1	En su opinión, ¿Los usuarios de las obras de saneamiento tienen necesidades insatisfechas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	P2	En su opinión, ¿Los usuarios de las obras de saneamiento, participan en reuniones y consultas públicas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	P3	En su opinión ¿Los usuarios de las obras de saneamiento tienen pleno conocimiento de las consideraciones técnicas del proyecto?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autoridades de gobierno	P4	¿En las obras de saneamiento las autoridades de gobierno realizan un control adecuado de los proyectos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	P5	¿Ud. considera que las autoridades evalúan adecuadamente los riesgos de las obras de saneamiento?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	P6	¿En las obras de saneamiento considera Ud. que los profesionales y autoridades realizan oportunamente la gestión de cambios?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Propietarios de terrenos	P7	¿En las obras de saneamiento los propietarios de terrenos, son notificados y citados de manera oportuna?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	P8	¿Considera Ud. que en las obras de saneamiento los propietarios de terrenos tienen predisposición para negociar y facilitar su comprensión y pago?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	P9	En el caso que los propietarios de terrenos, sedan sus terrenos ¿Considera Ud. que la compensación y pago se realiza de manera oportuna?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2) EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS: JUICIO DE EXPERTOS

PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS		CUESTIONARIO (Preguntas)	VALORACIÓN		
(Indicador)	N°		Buena	Regular	Mala
Alcance del proyecto	P10	¿En su opinión los objetivos de las obras de saneamiento están claramente establecidos según el alcance del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	P11	¿En su opinión se cumplieron los objetivos de las obras de saneamiento conforme al alcance del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	P12	¿En su opinión los entregables de las obras de saneamiento se elaboraron en concordancia con el alcance del proyecto?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Economía del proyecto	P13	¿Considera Ud. que la gestión del presupuesto de las obras de saneamiento se planificaron oportunamente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	P14	¿Considera Ud. que los costos de calidad de las obras de saneamiento, se estimaron adecuadamente?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	P15	¿Considera Ud. que las inversiones de las obras de saneamiento se ha elaborado correctamente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plazo de ejecución del proyecto	P16	¿En su opinión los rendimientos de las partidas de las obras de saneamiento fueron correctas y reales al plazo de ejecución de obra?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	P17	¿En su opinión considera que se han realizado todos los estudios necesarios para la ejecución de las obras de saneamiento en el tiempo programado?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	P18	¿En su opinión los tiempos necesarios para permisos, licencias y autorizaciones fueron contemplados en el cronograma de las obras de saneamiento de manera adecuada y oportuna?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.- ASPECTOS DE EVALUACIÓN

Buena	<u>12</u>
Regular	<u>06</u>
Mala	<u>—</u>

3.- RECOMENDACIONES:

Lugar y fecha: PUNO, 11 de Abril de 2023

Firma
DNI



1.- REFERENCIA

1.1 Experto: JAI ME, MEDINA LEIVA

1.2 Especialidad: INGENIERO CIVIL

1.3 Cargo actual: DOCENTE INGENIERÍA CIVIL

1.4 Grado académico: MAESTRO EN INGENIERÍA CIVIL

STAKEHOLDER		CUESTIONARIO	VALORACIÓN		
(Indicador)	N°	(Preguntas)	Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria
Usuarios del proyecto	P1	En su opinión, ¿Los usuarios de las obras de saneamiento tienen necesidades insatisfechas?	X		
	P2	En su opinión, ¿Los usuarios de las obras de saneamiento, participan en reuniones y consultas públicas?		X	
	P3	En su opinión ¿Los usuarios de las obras de saneamiento se sienten satisfechos con el proyecto?	X		
Autoridades de gobierno	P4	¿En las obras de saneamiento las autoridades de gobierno realizan con transparencia las licitaciones?			X
	P5	¿Ud. considera que Las autoridades evalúan adecuadamente los riesgos de las obras de saneamiento?			X
	P6	¿En las obras de saneamiento considera Ud. que los profesionales y autoridades realizan oportunamente la gestión de cambios?	X		
Propietarios de terrenos	P7	¿En las obras de saneamiento los propietarios de terrenos, son notificados y citados de manera oportuna?	X		
	P8	¿Considera Ud. que en las obras de saneamiento los propietarios de terrenos tienen disposición para negociar y ceder sus terrenos?	X		
	P9	¿Considera Ud. que la compensación y pago se realiza de manera oportuna a los propietarios de terrenos en las obras de saneamiento?		X	

2) EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS: JUICIO DE EXPERTOS

PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS		CUESTIONARIO	VALORACIÓN		
(Indicador)	N°	(Preguntas)	Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria
Alcance del proyecto	P10	¿En su opinión los objetivos de las obras de saneamiento están claramente establecidos según el alcance del proyecto?	X		
	P11	¿En su opinión las metas de las obras de saneamiento se cumplieron conforme al alcance del proyecto?	X		
	P12	¿En su opinión los entregables de las obras de saneamiento se elaboraron en concordancia con el alcance del proyecto?		X	
Economía del proyecto	P13	¿Considera Ud. que La gestión de las inversiones de las obras de saneamiento se planificaron oportunamente?	X		
	P14	¿Considera Ud. que Los costos de calidad de las obras de saneamiento, se estimaron adecuadamente?		X	
	P15	¿Considera Ud. que el presupuesto de las obras de saneamiento se ha elaborado correctamente?	X		
Plazo de ejecución del proyecto	P16	¿En su opinión los rendimientos de las partidas de las obras de saneamiento fueron adecuadas y reales al plazo de ejecución de obra?	X		
	P17	¿En su opinión considera que se han realizado todos los estudios necesarios para la ejecución de las obras de saneamiento y en concordancia con el tiempo programado?	X		
	P18	¿En su opinión los tiempos necesarios para permisos, licencias y autorizaciones fueron contemplados en el cronograma de las obras de saneamiento de manera adecuada y oportuna?	X		

2.- ASPECTOS DE EVALUACIÓN

Esencial 12


Útil pero no esencial 04

No necesaria 02

3.- RECOMENDACIONES:

Lugar y fecha: 29 MARZO 2023

Firma
DNI


01322070



1) EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS: JUICIO DE EXPERTOS

- 1.1 Experto: NESTOR ELOY GONZALES SUZASAIRE
- 1.2 Especialidad: INGENIERO CIVIL
- 1.3 Cargo actual: DOCENTE
- 1.4 Grado academico: MAGISTER EN INGENIERIA AMBIENTAL

STAKEHOLDER		CUESTIONARIO (Preguntas)	VALORACIÓN		
(Indicador)	N°		Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria
Usuarios del proyecto	P1	En su opinión, ¿Los usuarios de las obras de saneamiento tienen necesidades insatisfechas?		X	
	P2	En su opinión, ¿Los usuarios de las obras de saneamiento, participan en reuniones y consultas públicas?	X		
	P3	En su opinión ¿Los usuarios de las obras de saneamiento se sienten satisfechos con el proyecto?		X	
Autoridades de gobierno	P4	¿En las obras de saneamiento las autoridades de gobierno realizan con transparencia las licitaciones?			X
	P5	¿Ud. considera que Las autoridades evalúan adecuadamente los riesgos de las obras de saneamiento?		X	
	P6	¿En las obras de saneamiento considera Ud. que los profesionales y autoridades realizan oportunamente la gestión de cambios?	X		
Propietarios de terrenos	P7	¿En las obras de saneamiento los propietarios de terrenos, son notificados y citados de manera oportuna?			X
	P8	¿Considera Ud. que en las obras de saneamiento los propietarios de terrenos tienen disposición para negociar y ceder sus terrenos?		X	
	P9	¿Considera Ud. que la compensación y pago se realiza de manera oportuna a los propietarios de terrenos en las obras de saneamiento?			X

2) EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS: JUICIO DE EXPERTOS

PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS		CUESTIONARIO (Preguntas)	VALORACIÓN		
(Indicador)	N°		Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria
Alcance del proyecto	P10	¿En su opinión los objetivos de las obras de saneamiento están claramente establecidos según el alcance del proyecto?	X		
	P11	¿En su opinión las metas de las obras de saneamiento se cumplieron conforme al alcance del proyecto?		X	
	P12	¿En su opinión los entregables de las obras de saneamiento se elaboraron en concordancia con el alcance del proyecto?	X		
Economía del proyecto	P13	¿Considera Ud. que La gestión de las inversiones de las obras de saneamiento se planificaron oportunamente?		X	
	P14	¿Considera Ud. que Los costos de calidad de las obras de saneamiento, se estimaron adecuadamente?		X	
	P15	¿Considera Ud. que el presupuesto de las obras de saneamiento se ha elaborado correctamente?	X		
Plazo de ejecución del proyecto	P16	¿En su opinión los rendimientos de las partidas de las obras de saneamiento fueron adecuadas y reales al plazo de ejecución de obra?		X	
	P17	¿En su opinión considera que se han realizado todos los estudios necesarios para la ejecución de las obras de saneamiento y en concordancia con el tiempo programado?	X		
	P18	¿En su opinión los tiempos necesarios para permisos, licencias y autorizaciones fueron contemplados en el cronograma de las obras de saneamiento de manera adecuada y oportuna?	X		

2.- ASPECTOS DE EVALUACIÓN

Esencial	<u>07</u>
Útil pero no esencial	<u>08</u>
No necesaria	<u>03</u>

3.- RECOMENDACIONES:

Lugar y fecha: 29 Marzo 2023

Firma
DNI

024 28230



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 03 / 05 / 2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: GILMER MAGUIN SARDÓN SÁNCHEZ

Dirección: JY. LIBERTAD 739 PUNO

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 01322021

Teléfono: 950910282 email: gmsardons@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: ESCUELA DE POSGRADO

Escuela Profesional o Mención: _____

Título o Grado Académico a optar: DOCTORADO EN CIENCIAS E INGENIERÍA CIVIL AMBIENTAL

Asesor: PH.D. ISIDRO ALBERTO PILARES HUALPA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS STAKEHOLDER RELACIONADOS A LA PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO.

Palabras claves, (3 a 5 términos): ALCANCE, ECONOMÍA, PLANIFICACIÓN Y FORMALIZACIÓN.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2}?

1.

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

- Bachiller
 Título
 2da Especialidad
 Maestría
 Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
 Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
 No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
 No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: SAQUEAMIENTO AMBIENTAL - P67

Firma de Autor



huella digital

03 / 05 / 2024

Fecha