



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



**DEFICIENCIAS CONSTRUCTIVAS Y SU RELACIÓN CON LAS
DENUNCIAS EN PROYECTOS DE EDIFICACIÓN EN LA REGIÓN
PUNO 2022**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. ALEX ARMANDO HIQUISI CÁCERES

Bach. LUIS FERNANDO QUENTA FLORES

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO CIVIL

PUNO – PERÚ

2024



ALEX ARMANDO HIQUISI CÁCERES - LUIS FERNA... DEFICIENCIAS CONSTRUCTIVAS Y SU RELACIÓN CON LAS DENUNCIAS EN PROYECTOS DE EDIFICACIÓN EN LA REGIÓ...

- Tesis de pregrado
- My Files
- Universidad Nacional del Altiplano

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid::8254:410203546

123 Páginas

Fecha de entrega
27 nov 2024, 11:17 p.m. GMT-5

21,086 Palabras

Fecha de descarga
27 nov 2024, 11:25 p.m. GMT-5

118,007 Caracteres

Nombre de archivo
TESIS Hiquisi-Quenta_27-11-2024 FINAL ACTUALIZADO.docx

Tamaño de archivo
7.8 MB





14% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 13% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 10% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Ing. Samuel Hualqui Cáceres
DOCENTE UNIVERSITARIO
COD. UNA N° 2007537

Vago

28 de 10 2021

Ing. Jaime Medina Leiva
DOCENTE UNIVERSITARIO
COD. UNA N° 910548
SUBDIRECTOR INV-EPIC





DEDICATORIA

A mi familia, especialmente a mis padres, Armando y Maruja, quienes siempre me brindaron su apoyo incondicional, su amor y su sabiduría, motivándome a seguir adelante y a nunca rendirme. A mi hermana Tania y mi sobrina Ariadna, por su comprensión, paciencia y por ser mi fuente constante de inspiración y fortaleza. Gracias por estar a mi lado en cada paso de este largo camino.

A mis amigos, por su amistad sincera, su compañía en los momentos de alegría y su apoyo en los días difíciles. Su confianza en mí me impulsó a seguir adelante cuando más lo necesitaba, y valoro profundamente cada palabra de aliento.

A mi asesor, Dr. Samuel Huaquisto Cáceres, por su guía, paciencia y dedicación durante todo el proceso de investigación. Sus recomendaciones y conocimientos fueron fundamentales para alcanzar este logro. A los miembros del jurado, por su tiempo, esfuerzo y críticas constructivas que enriquecieron mi trabajo y me ayudaron a crecer como profesional.

Y, finalmente, a mi pareja, quien me motivó a ser más persistente, a creer en mí mismo y a seguir adelante, incluso cuando el proyecto parecía abrumador. Gracias por tu amor, por tu apoyo inquebrantable y por ser mi fuente constante de energía. No hubiese logrado llegar hasta aquí sin ti.

Alex Armando Hiquisi Cáceres



DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a toda mi familia, comenzando por mis padres, René y Leticia, quienes han sido mi mayor apoyo incondicional. Gracias por brindarme su confianza, amor y respaldo en cada paso de este largo proceso. Su fortaleza, su paciencia y su constante fe en mí han sido mi mayor fuente de inspiración, motivándome a seguir adelante sin importar las dificultades ni los momentos de duda. Ustedes han sido mi ejemplo de perseverancia y sacrificio, y por ello, este logro es tanto mío como suyo.

A mi hermana, Miriam y su hijo Fabrizio, por su apoyo constante, por su comprensión y por ser siempre una presencia de alegría y ánimo en los momentos más desafiantes. Su solidaridad y amor fraternal me han permitido mantenerme firme, incluso cuando las circunstancias parecían complicarse.

A mis amigos más cercanos, por ser una fuente invaluable de compañía, risas y aliento en los días difíciles. Gracias por recordarme que no todo en la vida es trabajo y por ofrecerme un respiro cuando más lo necesitaba. Vuestra amistad ha sido fundamental para mantener el equilibrio entre la dedicación académica y la necesidad de disfrutar de los pequeños momentos de la vida.

Finalmente, a mi pareja Lizbeth, por ser mi mayor soporte emocional y motivacional. Gracias por no dejar de creer en mí, incluso cuando yo mismo dudaba de mis capacidades. Tu amor, tu confianza y tus palabras de aliento fueron el impulso final que necesitaba para culminar este proyecto. Este trabajo no solo es el reflejo de mi esfuerzo, sino también de tu apoyo inquebrantable y tu compromiso para que este sueño se hiciera realidad.

Luis Fernando Quenta Flores



AGRADECIMIENTOS

A nuestra primera casa de estudios, la “Universidad Nacional del Altiplano”, por brindarnos un espacio de formación académica y personal. A la “Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura”, que a lo largo de los años ha sido cuna de profesionales comprometidos con el desarrollo y el progreso de nuestra sociedad. A la “Escuela Profesional de Ingeniería Civil”, por su dedicación y esfuerzo en formar no solo técnicos altamente capacitados, sino también personas comprometidas con su entorno y con el bien común. A todos los docentes y administrativos de estas instituciones, cuya entrega y pasión por la enseñanza nos han permitido avanzar en este camino de conocimiento.

A los distinguidos miembros del jurado calificador, D. Sc. Félix Rojas Chahuares, M. Sc. Yasmani Teófilo Vitulas Quille y Ing. Gleny Zoila de la Riva Tapia, por su valioso tiempo, su disposición y su esfuerzo en la revisión crítica de este trabajo de investigación. Sus observaciones, comentarios y consejos han sido fundamentales para enriquecer este proyecto, ayudándonos a mejorar y perfeccionar nuestro enfoque y metodología. Agradecemos sinceramente su dedicación y compromiso con la excelencia académica.

A nuestro asesor, Dr. Samuel Huaquisto Cáceres, por su incansable apoyo y orientación a lo largo de todo el proceso de realización de esta tesis. Su conocimiento profundo, su paciencia para guiarnos en cada fase del proyecto y su disposición para compartir sus vastas experiencias fueron clave para superar las dificultades que se presentaron en el camino. Gracias por su constante confianza en nuestra capacidad y por estar siempre dispuesto a ofrecernos sus consejos sabios y precisos.

Alex Armando Hiquisi Cáceres
Luis Fernando Quenta Flores



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	15
ABSTRACT.....	16
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	20
1.2.1. Pregunta general.....	20
1.2.2. Preguntas específicas	20
1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.3.1. Hipótesis general.....	20
1.3.2. Hipótesis específicas	21
1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	21
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
1.5.1. Objetivo general.....	22
1.5.2. Objetivos específicos	22

CAPÍTULO II



REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES	23
2.1.1. A nivel internacional	23
2.1.2. A nivel nacional	27
2.1.3. A nivel regional.....	30
2.2. MARCO TEÓRICO	32
2.2.1. Definición de obra pública	32
2.2.2. Definición de expediente técnico	33
2.2.3. Deficiencias técnicas en la ejecución de obras	33
2.2.4. Definición de denuncia	34
2.2.5. Modalidades de presentación de la denuncia	35
2.2.6. Presentación de la denuncia	35
2.2.7. Requisitos para la presentación de denuncias	36
2.2.8. Etapas de proceso de presentación de denuncias	37
2.2.9. Fiscalización de obras públicas	39
2.2.10. Servicios de control en obras públicas por la CGR.....	40
2.2.11. Administración pública en los gobiernos locales.....	40
2.2.12. Delitos contra la administración pública en los gobiernos locales	41
2.3. MARCO NORMATIVO LEGAL	43
2.3.1. Ley de Contrataciones del Estado y RLCE.....	43
2.3.2. Resolución de Contraloría N.º 195-88-CG	45
2.3.3. Reglamento Nacional de Edificaciones	47

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO.....	50
---------------------------------------------------	-----------



3.2.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	51
3.2.1.	Enfoque de la investigación	51
3.2.2.	Nivel de la investigación	51
3.2.3.	Diseño metodológico	51
3.2.4.	Población.....	51
3.2.5.	Muestra.....	52
3.2.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	53
3.2.7.	Operacionalización de variables	54
3.2.8.	Validez y confiabilidad de los instrumentos	56

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	RESULTADOS DE APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO.....	57
4.1.1.	Descripción general de los datos recolectados para el instrumento	57
4.1.2.	Contrastación de hipótesis.....	58
4.1.3.	Contrastación de hipótesis específica 1.....	59
4.1.4.	Contrastación de hipótesis específica 2.....	61
4.1.5.	Contrastación de hipótesis específica 3.....	63
4.2.	RESULTADOS DE GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL.....	64
4.2.1.	Descripción general de los datos recolectados para el instrumento	64
4.2.2.	Codificación para la matriz de análisis documental.....	66
4.2.3.	Matriz resumen de guía de análisis documental	66
4.2.4.	Leyes y normas más vulneradas según matriz de análisis documental...	68
4.2.5.	Principales deficiencias constructivas según matriz	76
4.2.6.	Proyectos de edificación que ameritaron responsabilidad penal.....	90
4.3.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	93



4.3.1. Discusión del objetivo general	93
4.3.2. Discusión del objetivo específico N° 1	94
4.3.3. Discusión del objetivo específico N° 2	95
4.3.4. Discusión del objetivo específico N° 3	96
V. CONCLUSIONES.....	98
VI. RECOMENDACIONES.....	100
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	102
ANEXOS.....	106

ÁREA: Contrataciones y arbitraje con el Estado.

TEMA: Deficiencias constructivas y legislación en proyectos de edificación.

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 04 de diciembre de 2024



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Operacionalización de variables.	55
Tabla 2 Baremo de correlación de Spearman	56
Tabla 3 Prueba de normalidad.	57
Tabla 4 Prueba de hipótesis general “Rho de Spearman”	59
Tabla 5 Prueba de hipótesis específica 1 “Rho de Spearman”	60
Tabla 6 Prueba de hipótesis específica 2 “Rho de Spearman”	62
Tabla 7 Prueba de hipótesis específica 3 “Rho de Spearman”	64
Tabla 8 Codificación para la matriz de la guía de análisis documental	67



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Ubicación de la región de Puno	50
Figura 2 Modalidad de ejecución de los proyectos analizados	65
Figura 3 Tipos de servicio de control en proyectos analizados.....	65
Figura 4 Leyes y normas más vulneradas según la matriz de análisis documental....	68
Figura 5 Proyectos que vulneraron la Ley N°30225	69
Figura 6 Proyectos por contrata que vulneraron la Ley N°30225	69
Figura 7 Proyectos que vulneraron su expediente técnico	70
Figura 8 Proyectos que vulneraron el Reglamento Nacional de Edificaciones	73
Figura 9 Proyectos que vulneraron las directivas internas de su institución.....	74
Figura 10 Proyectos que vulneraron la Resolución de Contraloría N°195-88-CG	75
Figura 11 Proyectos por AD que vulneraron su normativa.....	76
Figura 12 Deficiencias constructivas más frecuentes encontradas	77
Figura 13 Deficiencias en partidas de Arquitectura	79
Figura 14 Deficiencias en partida de Estructuras	81
Figura 15 Deficiencias en el uso de materiales	83
Figura 16 Retraso injustificado en el plazo de ejecución de obra	85
Figura 17 Deficiencias en el uso de mano de obra.....	88
Figura 18 Partidas no ejecutadas	90
Figura 19 Responsabilidad penal encontrada en Matriz de análisis documental	91
Figura 20 Proyectos que ameritaron responsabilidad penal	91
Figura 21 Distritos con mayor tasa de proyectos con responsabilidad penal	92



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1 Instrumento de recolección de datos - Cuestionario.....	106
ANEXO 2 Instrumento de recolección de datos – Guía de análisis documental	111
ANEXO 3 Base datos – Cuestionario	113
ANEXO 4 Matriz de Consistencia.	114
ANEXO 5 Matriz de análisis documental.	116
ANEXO 6 Declaración jurada de autenticidad de tesis.....	120
ANEXO 7 Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional....	122



ACRÓNIMOS

AD:	Administración Directa
CGR:	Contraloría General de la República
OCI:	Órgano de Control Institucional
PPEDC:	Procuraduría Pública Especializada en Delitos de Corrupción
RLCE:	Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado
RNE:	Reglamento Nacional de Edificaciones
SNC:	Sistema Nacional de Control
SINAD:	Sistema Nacional de Denuncias
n:	Tamaño de la muestra
Z:	Valor de la abscisa de la curva normal para una probabilidad del 95% de confianza
p:	Proporción de autoridades, auditores, usuarios quienes manifiestan (Se asume $p=0.5$)
q:	Proporción de autoridades, auditores, usuarios quienes manifiestas
E:	Margen de error 5%
N:	Población



RESUMEN

En la región Puno, actualmente se están incrementando las denuncias en proyectos de edificación, debido a la omisión de normas y leyes correspondientes a cada fase del proyecto, lo cual expone a los profesionales responsables de los proyectos a sanciones de responsabilidad administrativa, civil y penal. En ese sentido el objetivo del presente estudio es determinar la relación entre el grado de deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación de la región Puno, 2022. Para ello, se empleó un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, de tipo longitudinal. y un nivel descriptivo-correlacional, dado que los datos fueron recolectados a lo largo del año 2022. La presente investigación consta de dos poblaciones, para la primera variable la población estuvo conformada por 230 informes de control elaborados por la CGR de los cuales 27 informes están referidos a proyectos de edificación que son tomados como muestra para la investigación, para la segunda variable se tomó como población 50 servidores del Ministerio Público de la fiscalía especializada corrupción de funcionarios en Puno y la muestra estuvo representada por 44 funcionarios y servidores de esta misma fiscalía. Para la recolección de datos se propuso utilizar encuestas, utilizando el cuestionario como instrumento principal, asimismo se complementó la misma un el análisis documental. Utilizando la prueba estadística de rho de Spearman, obtuvimos un nivel de significancia de 0.768, lo cual indica una correlación positivamente alta entre las variables de estudios.

Palabras clave: Construcción, Deficiencias, Leyes, Normas, Proyectos.



ABSTRACT

In the Puno region, the number of complaints in building projects is currently increasing due to the omission of norms and laws corresponding to each phase of the project, which exposes the professionals responsible for the projects to administrative, civil and criminal liability sanctions. In this sense, the objective of this study is to determine the relationship between the degree of construction deficiencies and the number of complaints in building projects in the Puno region, 2022. For this purpose, a quantitative approach was used with a non-experimental, longitudinal design and a descriptive-correlational level, since the data were collected throughout the year 2022. The present research consists of two populations, for the first variable the population consisted of 230 control reports prepared by the CGR of which 27 reports are referred to building projects that are taken as a sample for the research, for the second variable was taken as population 50 servers of the Public Ministry of the specialized prosecutor corruption of officials in Puno and the sample was represented by 44 officials and servants of this same prosecutor's office. For data collection, we proposed to use surveys, using the questionnaire as the main instrument, and also complemented it with a documentary analysis. Using Spearman's rho statistical test, we obtained a significance level of 0.768, which indicates a positively high correlation between the study variables.

Keywords: Construction, Deficiencies, Laws, Projects, Standards.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Los proyectos de construcción son fundamentales para el progreso social y económico de una nación, siendo un reflejo claro de progreso en las diferentes regiones que componen la nación. Las infraestructuras creadas contribuyen al bienestar de la sociedad, elevando su nivel de vida. Por esta razón, la investigación realizada adquiere gran relevancia a nivel regional, y sus hallazgos pueden extrapolarse a nivel nacional. No obstante, el éxito en la culminación de estos proyectos depende de una gestión eficaz que optimice los costos y asegure que se cumplan los objetivos establecidos en términos de tiempo y calidad.

A nivel regional, las deficiencias en la construcción dificultan la consecución de los objetivos inicialmente planteados, subrayando la necesidad de una supervisión constante para garantizar un desarrollo sostenible. Sin embargo, según los informes de control de la CGR, muchos proyectos ejecutados presentan diversas deficiencias y/o irregularidades, lo que ha dado lugar a denuncias que implican a los responsables en la dirección y ejecución de dichos proyectos. Los proyectos que acumulan una cantidad considerable de deficiencias y son objeto de denuncia generan grandes pérdidas económicas al Estado, lo que resalta la urgencia de mejorar el conocimiento de las leyes y normas más vulneradas, con el fin de proponer mejoras en la gestión de los proyectos.

Finalmente, el trabajo de investigación pretende determinar la relación entre el grado de deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación de la región Puno, 2022; asimismo el trabajo consta de los siguientes capítulos: Capítulo I: “Introducción” que consta del planteamiento del problema, formulación del problema, hipótesis de investigación, justificación de estudio y los objetivos de la investigación;



Capítulo II: “Revisión de literatura” que considera los antecedentes, el marco teórico y el marco normativo legal; Capítulo III: “Materiales y métodos” que contiene la ubicación geográfica del estudio y la metodología de la investigación; Capítulo IV: “Resultados y discusión” que considera, los resultados de la aplicación del cuestionario, los resultados de la aplicación de la guía de análisis documental Capítulo y la discusión de resultados; V: “Conclusiones”; VI: “Recomendaciones”; VII: “Referencias bibliográficas” y finalmente los anexos de la presente investigación.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial, los proyectos de construcción son un indicador clave del progreso y desarrollo de las naciones, impactando directamente en diversos sectores económicos y beneficiando tanto a las economías locales como a las nacionales. Sin embargo, el impacto de estas obras no es uniforme. En un contexto nacional, la ejecución de proyectos de obras públicas puede impulsar significativamente el crecimiento regional, fomentando el desarrollo económico y social de las áreas involucradas. No obstante, para que estos beneficios sean efectivos, es crucial que se gestionen bajo criterios de eficacia, eficiencia y productividad, lo cual influye en la optimización de costos. A nivel regional y local, la presencia de deficiencias técnicas en la administración de estos proyectos puede obstaculizar el cumplimiento de los objetivos previstos en cuanto a tiempo, costos y calidad de las obras. Por ello, se vuelve esencial revisar cómo se gestiona este proceso para garantizar que las obras públicas realmente contribuyan al desarrollo de manera sostenible. (Lozano, 2012).

Por otro lado, es un hecho innegable que en la actualidad las denuncias por delitos de corrupción son bastante frecuentes, este fenómeno afecta considerablemente la economía de los países latinoamericanos que se ven involucrados en este tipo de



problemas, según Castañeda (2016) uno de los factores más importantes es la reacción de la sociedad ante este acto, puesto que es más factible que sea descubierto si la sociedad denuncia este acto punible. Ahora bien, Domínguez (2018) menciona que se invierten muchos recursos para resolver denuncias relacionadas con las obras públicas. Esto se debe a que los gobiernos brindan mayor inversión en obras públicas, concluyendo que, una de las principales necesidades, es proporcionar conocimiento científico específico a miembros de la fiscalía o juzgado con respecto a obras civiles.

Ahora bien, en Perú de 4.225 casos de denuncia, la mayoría involucraba delitos de peculado y colusión, dicho de otra manera, son los funcionarios los que utilizan su posición para lucrar el uso de bienes y recursos del Estado, o en el caso de llegar a acuerdos con los interesados en contratos, licitaciones o concursos públicos, en interés de los propios interesados y en perjuicio de los intereses del Estado (PPEDC, 2018, p. 11). Agregando a lo anterior, Pilares (2022) en el ejercicio de su labor como Sub gerente de Participación Ciudadana de la CGR, indica que las denuncias más frecuentes son con respecto a la mala ejecución de obras públicas, en audiencias organizadas por la Contraloría. Se menciona también que estos casos de obras defectuosas o paralizadas vienen generando un perjuicio al estado por millones de soles.

La situación descrita sugiere que el problema de mala ejecución de proyectos públicos continuará generando efectos nocivos sobre la economía y el bienestar social, en los casos de obras defectuosas o paralizadas, afectan considerablemente la economía del Estado peruano y seguirán siendo uno de los principales motivos de denuncias, especialmente en sectores vulnerables donde el mal uso de recursos podría generar un retraso significativo en el desarrollo de infraestructuras esenciales.



La investigación permitirá establecer una relación entre las deficiencias constructivas y las denuncias en proyectos de edificación, ayudando en la toma de decisiones, reducirá la ocurrencia de las deficiencias reiteradas, de ahí que pueda generarse una mejora continua del sector construcción.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Pregunta general

¿Cuál es la relación entre el grado de deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación de la región Puno para el año 2022?

1.2.2. Preguntas específicas

- ¿Cómo se relacionan las principales leyes y normas vulneradas en la construcción con el número de denuncias en proyectos de edificación?
- ¿De qué manera se relaciona el desempeño de los responsables de la ejecución de proyectos y el número de denuncias en proyectos de edificación?
- ¿Cuál es la relación entre la gravedad de las deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación?

1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Hipótesis general

Existe una relación significativa entre el grado de deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación de la región Puno para el año 2022.



1.3.2. Hipótesis específicas

- Existe una relación entre la vulneración de las principales leyes y normas en la construcción y el número de denuncias en proyectos de edificación.
- Existe una relación entre el desempeño de los responsables de la ejecución de proyectos y el número de denuncias en proyectos de edificación.
- Existe una relación entre la gravedad de las deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación.

1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La falta de conocimientos actualizados sobre las normas y leyes aplicables ha contribuido a la presencia de deficiencias constructivas en la ejecución de proyectos. Estas deficiencias, dependiendo de su gravedad, se han convertido en factores determinantes en el incremento de denuncias relacionadas con la calidad de los proyectos de edificación.

En este contexto, resulta crucial identificar el grado de deficiencias constructivas presentes en las obras, ya que estas no solo afectan la calidad y seguridad de los proyectos, sino que también inciden directamente en el número de denuncias presentadas ante las autoridades competentes. Al entender la relación entre ambos aspectos, se podrán tomar decisiones más informadas para prevenir estas deficiencias, mejorar los procesos constructivos y, en última instancia, reducir el número de denuncias. Asimismo, conocer las deficiencias más recurrentes permitirá generar estrategias específicas que optimicen el desempeño de los ingenieros y responsables de los proyectos, contribuyendo a una mayor conformidad con las normas vigentes y una ejecución más eficiente y segura de las obras de edificación.



Finalmente, la presente investigación será un aporte a la sociedad en la medida en que se reconozcan las deficiencias constructivas más recurrentes y su relación con las denuncias en proyectos de edificación, logrando la disminución de los mismos, lo cual impactará positivamente en el ejercicio profesional de los ingenieros, así como en los usuarios finales de los proyectos realizados en la región Puno.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el grado de deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación de la región Puno, 2022.

1.5.2. Objetivos específicos

- Analizar la relación entre la vulneración de las principales leyes y normas en la construcción y el número de denuncias en proyectos de edificación.
- Evaluar la relación del desempeño de los responsables de la ejecución de proyectos en el número de denuncias en proyectos de edificación.
- Determinar el grado de relación que existe entre la gravedad de las deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. A nivel internacional

Según la investigación realizada a cabo por Pucachaqui (2015) en Ecuador, teniendo como objetivo principal determinar cómo la falta de establecimiento de responsabilidad en el delito de mala práctica profesional, provoca la vulneración del principio de proporcionalidad para los ingenieros civiles. La metodología adoptada fue descriptiva, utilizando la técnica de entrevistas, análisis documental e investigación de campo, con una población entrevistada compuesta por 10 participantes, entre jueces y fiscales. La conclusión principal a la que llegó destaca que la responsabilidad surge como una obligación en la sociedad y como consecuencia de una acción. En el caso del delito de mala praxis profesional del ingeniero civil, la responsabilidad se instaura desde la fase de planificación del proyecto, independientemente de su magnitud. Si, en el peor de los casos, ocurre la muerte de una persona durante la ejecución del proyecto, el ingeniero civil debe asumir responsabilidad penal, estando sujeto a la normativa estatal y sujeto a la imposición de una pena mediante el órgano jurisdiccional.

El trabajo de investigación de Gonzáles (2010) en Guatemala, tuvo como objetivo principal llevar a cabo un estudio sobre la responsabilidad social empresarial en empresas asociadas a la Cámara Guatemalteca de la Construcción (CGC), se empleó una metodología que incluyó una muestra aleatoria de 52 empresas y la aplicación de encuestas mediante cuestionarios. Los resultados



destacan que el 67 % de las empresas carece de un código de ética, y el 74 % no cuenta con un mecanismo interno para denunciar actos de corrupción y proteger a quienes denuncian. Las conclusiones resaltan la relevancia de evaluar la responsabilidad social empresarial y la comunicación como factores esenciales para el progreso continuo. En el ámbito de la construcción, se observa la carencia de una medición detallada de la gestión y la limitada disponibilidad de datos sobre las prácticas empresariales. Asimismo, se destaca que la interacción efectiva de las empresas constructoras con sus empleados, proveedores y clientes, y en consecuencia su sostenibilidad, está vinculada a su habilidad para ofrecer información precisa y oportuna.

Según la investigación realizada a cabo en Costa Rica por Rojas (2022), cuyo propósito fue desarrollar un sistema de gestión de activos orientado a ingenieros civiles y empresas constructoras para prevenir malas prácticas y denuncias en el sector construcción a nivel nacional, se emplearon entrevistas bajo un enfoque de auditoria convencional. Estas entrevistas permitieron crear un inventario de prácticas positivas aplicadas en las actividades diarias de las empresas y los profesionales, identificando aquellas que han mejorado los procesos constructivos en edificaciones existentes. Como resultado, se concluye que las empresas encuestadas muestran un amplio consenso y disposición para adoptar prácticas y herramientas que optimizan la gestión, contribuyendo a reducir las denuncias relacionadas con malas prácticas en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos.

La tesis desarrollada por Flores (2019) tuvo como objetivo diseñar un sistema integral para prevenir y gestionar casos de soborno y corrupción en un área específica de la Vicepresidencia de Codelco. Este sistema se basó en un



análisis detallado de riesgos, la definición de indicadores clave y la implementación de controles alineados con la norma ISO 37001. Asimismo, el enfoque incluyó la prevención de otros delitos contemplados en la Ley 20.393. La investigación se centró exclusivamente en la aplicación del Sistema de Gestión Anticorrupción (SGAC) en dicha vicepresidencia, sin abarcar toda la organización. Como parte del proceso, se realizó una auditoría externa conforme a los estándares de la ISO 37001 y la Ley 20.393, la cual identificó una no conformidad menor (NC tipo B). Tras corregir esta observación, se logró la certificación, posicionando a Codelco como la primera empresa minera en obtener un SGAC (Sistema de Gestión Anticorrupción).

El estudio realizado por Assaf, Hassanain y Abdallah (2018) estaba orientado a investigar las causas principales de las deficiencias de los documentos de diseño (DDD) en una economía en crecimiento acelerado, con la intención de comprender su impacto adverso en la industria de la construcción. El objetivo central fue identificar y evaluar estas causas desde la perspectiva de consultores especializados en proyectos de gran escala. Para lograrlo, se seleccionaron 20 causas de DDD mediante una exhaustiva revisión bibliográfica. Un total de 37 consultores de la Provincia Oriental de Arabia Saudita participaron en el estudio, proporcionando sus opiniones sobre la relevancia de las causas identificadas. Los resultados obtenidos muestran un valor $p=0.801$, que es relativamente alto, permitiendo clasificar estas causas según su importancia relativa, destacando aspectos como la asignación de tareas a diseñadores inexpertos, las habilidades de comunicación del equipo, la formación y calidad educativa de los profesionales del diseño, la coordinación interdisciplinaria, la efectividad del equipo de diseño y la falta de mecanismos de transferencia de conocimientos. A partir de estos



resultados, se ofrecieron recomendaciones para abordar las deficiencias en los documentos de diseño, proporcionando a las empresas de diseño herramientas para reconocer y reducir la aparición de estas deficiencias. Este estudio presenta un valor significativo al contribuir a la literatura existente, al ofrecer una evaluación detallada de las causas de las DDD en el contexto de una economía en rápida expansión, resaltando su importancia para evitar pérdidas considerables en la economía y beneficiar a todas las partes involucradas en proyectos de construcción.

La investigación llevada a cabo por Shobana y Ambika (2016) tiene como propósito identificar los factores que impactan adversamente en los proyectos de construcción, reconociendo la calidad como un elemento crítico para el éxito en este ámbito. Se ha empleado una metodología donde, basándose en textos relevantes, se identificaron estos factores, se elaboró un cuestionario y se encuestó a ingenieros civiles, cuyas respuestas fueron analizadas utilizando el programa SPSS. Los factores identificados se clasificaron en siete categorías principales, entre ellas, recursos, interacción y comunicación, inventario y pago, normas y experiencia, labores, inspección y control, calidad y riesgo. Los resultados y discusión señalan que los factores más influyentes en la calidad son los recursos, la interacción y comunicación, el inventario y pago, las normas y experiencia, la mano de obra, la calidad y riesgo, la inspección y control. La conclusión resalta la importancia de la calidad en el éxito de los proyectos, siendo fundamental para la satisfacción del cliente y la sostenibilidad. Se destaca la necesidad de mejorar estos factores para alcanzar mayores niveles de calidad en la construcción, considerando que la calidad es esencial y determinante en la finalización exitosa de proyectos constructivos.



El artículo de investigación científica de Tilley y Barton (1997) se centra en analizar los elementos fundamentales que afectan la calidad de diseño y la documentación en proyectos de construcción, además de plantear estrategias para reducir estas deficiencias. La metodología empleada se basó en una encuesta que analizó las variaciones en los honorarios de diseño registrados durante los últimos 10 a 15 años, la calidad del diseño y la documentación, la carga de trabajo del personal del proceso de construcción, el nivel de los flujos de información y comunicación, y el nivel de cambios de diseño, variaciones y niveles de reelaboración. Como resultado, se identificaron dos temas principales que preocupaban a los participantes: la insuficiente coordinación entre las disciplinas de diseño y la amplitud y adecuación del diseño y los detalles en general. La conclusión del estudio propone enfoques para mejorar la calidad del diseño y la documentación, y por tanto, la eficiencia general del proceso de construcción.

2.1.2. A nivel nacional

La investigación de Noriega (2021), busca evaluar los factores vinculados a la corrupción en proyectos de construcción estatal. Utilizando un enfoque observacional, prospectivo, transversal y correlacional, la muestra de 100 ingenieros civiles colegiados reveló que la escasa probabilidad de ser detectada y la excesiva burocracia están vinculadas a distintas modalidades de corrupción, como el abuso de poder y el pago de sobornos, hasta demoras en el proyecto y sobrecostos. Los resultados derivados de la prueba de chi cuadrado, con un valor de $P < 0.05$, revelan una relación significativa entre las variables. La conclusión principal indica que la corrupción, desde el diseño hasta la realización de los proyectos de construcción, está relacionada con factores como la opacidad en la información, la baja probabilidad de ser detectado y la excesiva burocracia.



La tesis planteada por Condori (2019) tiene como objetivo determinar la relación entre el “Peritaje Contable de Gastos y los Delitos en la Ejecución de Obras Públicas en la Administración de Gobiernos Locales de la Región - Cusco en el año 2017”. Se clasifica como una investigación tecnológica o aplicada, con un diseño no experimental y un enfoque cuantitativo. Con un enfoque descriptivo, correlacional y transversal, la muestra está compuesta por contadores públicos especializados en peritaje, que se encuentran registrados en el Registro de Peritos Judiciales de Cusco. La técnica empleada es el análisis documental de informes periciales encargados por la Fiscalía Anticorrupción del Cusco. Se concluye que hay una relación parcial entre el peritaje contable y las denuncias asociadas a la ejecución de gastos en obras públicas, dado que los informes carecen de una valoración específica sobre el monto del daño.

La investigación llevada a cabo por Bustamante (2020), tiene como objetivo principal identificar las deficiencias en la etapa de diseño de proyectos inmobiliarios en Arequipa, clasificarlas según el responsable y evaluar su impacto en la constructibilidad. Se propone una mejora basada en una matriz que cuantifica las deficiencias, permitiendo proponer medidas correctivas a tiempo. El caso de estudio, "Condominio Alegre I Etapa", aplicó la matriz para demostrar el impacto de las deficiencias en la constructibilidad. El diseño no experimental - transversal con enfoque cuantitativo y la metodología descriptivo-correlacional utilizaron cuestionarios aplicados a 40 ingenieros y arquitectos involucrados en proyectos inmobiliarios. Los resultados muestran que las deficiencias en la fase de diseño tienen un impacto directo en la constructibilidad, lo que permitió cuantificar y establecer una escala de medición. Tras aplicar la prueba de chi cuadrado, se obtuvo un nivel de significancia del 8.90%, respaldando así la validez de la



hipótesis alterna. En conclusión, al demostrar que las deficiencias impactan la constructibilidad, se abre la posibilidad de medirlas y establecer una escala de evaluación en proyectos inmobiliarios.

Según el estudio realizado por Pariona y Pérez (2022), el objetivo principal fue examinar la relación entre la auditoría tributaria preventiva y el riesgo fiscal en empresas del sector construcción. La investigación empleó un enfoque cuantitativo y descriptivo, con un diseño correlacional y no experimental, ya que no se manipuló la información. La población analizada estuvo compuesta por 150 empresas constructoras en Huancayo, utilizando un muestreo no probabilístico basado en la conveniencia del investigador. Para recopilar datos, se utilizó un cuestionario enfocado en la auditoría preventiva y el riesgo fiscal. Los hallazgos indicaron una evaluación significativa, con un valor de P de 0.000, lo que refleja una relación positiva directa entre la implementación adecuada de la auditoría tributaria preventiva y la gestión del riesgo tributario.

El estudio de Tarazona (2019) tuvo como objetivo principal examinar la responsabilidad administrativa como una herramienta de control frente al fraude en la gestión pública. La investigación se enfocó en evaluar la confiabilidad de los procesos de selección, de acuerdo con las funciones estipuladas en la legislación de Contrataciones del Estado. Asimismo, planteó prácticas óptimas para los funcionarios del Gobierno Regional orientadas a mejorar el uso de los recursos públicos, implementar medidas correctivas y proponer recomendaciones que contribuyan a reducir el fraude y optimizar los servicios ofrecidos a la sociedad. El trabajo se fundamentó en el análisis de antecedentes legales, conceptos teóricos relacionados con las contrataciones y el control interno. Mediante un proceso de análisis e interpretación, se buscó determinar la responsabilidad administrativa en



las acciones de los empleados del Gobierno Regional, identificando sus causas y consecuencias. Con un diseño no experimental y un enfoque descriptivo-explicativo, el estudio empleó el análisis documental como su principal herramienta para la recopilación de datos. Finalmente, se concluyó que la responsabilidad administrativa grave tiene un impacto significativo en la supervisión de los procesos de selección dentro de la gestión pública del Gobierno.

2.1.3. A nivel regional

Casazola et al. (2019), en su investigación publicada en la Revista Derecho de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, realizó un estudio de enfoque cuantitativo y cualitativo con el objetivo de evaluar el desempeño del sistema penal en los casos de corrupción en la región de Puno. La población objeto de estudio estuvo compuesta por las denuncias y condenas relacionadas con delitos contra la administración pública dentro del sistema anticorrupción de Puno durante el año 2018. La metodología utilizada incluyó el análisis documental y la recolección de datos a través de fichas de análisis documental y fichas de recolección. Los resultados obtenidos fueron analizados y comparados con información proporcionada por instituciones como la Defensoría del Pueblo, el Poder Judicial, la CGR del Perú y la Corte Superior. Se observó que Tumbes es la ciudad con menos procesados y sentenciados penales registrados, mientras que Lima es el departamento con la mayor cantidad, lo que podría estar relacionado con la mayor población de estas regiones. Sin embargo, llama la atención el caso de Puno, que, a pesar de tener menos habitantes que Piura, registró nueve casos más de procesados. La investigación también mostró el número de personas procesadas y sentenciadas en las diferentes regiones de Perú hasta octubre de 2017. Las conclusiones apuntan a que existe una gran cantidad de delitos de



corrupción, pero pocas sentencias, por lo que se recomienda implementar medidas para reducir la incidencia de estos delitos, como mejorar la transparencia en las instituciones públicas y privadas y fomentar la participación ciudadana en los asuntos públicos.

El artículo de investigación de Copari et al. (2023) presenta un estudio cuantitativo no experimental, de tipo descriptivo y transeccional, cuyo objetivo es analizar el desempeño de la ejecución presupuestaria en los proyectos de los gobiernos locales de la región Puno durante los períodos 2019-2021. La población objeto de estudio está compuesta por las 13 provincias y 110 distritos de la región. La muestra fue seleccionada mediante un análisis documental, utilizando una hoja de análisis para determinar el nivel de ejecución del gasto público. La metodología empleada incluyó la recolección de datos a través del aplicativo SIAF-Módulos de Procesos Presupuestarios, y el análisis de los resultados se realizó mediante la fórmula de ejecución presupuestaria. Los resultados muestran que el desarrollo en la ejecución presupuestaria de los proyectos de los gobiernos locales de la región Puno durante los períodos 2019-2021 es deficiente. Se recomienda mejorar la gestión presupuestaria y fortalecer la capacidad formuladora de expedientes técnicos significativos para mejorar la eficiencia en la ejecución presupuestaria.

Huaquisto (2016) tuvo el objetivo de analizar la eficiencia de los proyectos de inversión ejecutados por AD y establecer indicadores y parámetros para el control eficiente de los proyectos de inversión pública. La investigación se realizó en la jurisdicción de Cojata y se seleccionó una muestra determinística de 8 proyectos de inversión menor programados en el Sistema Nacional de Inversión Pública para el año 2011. La metodología empleada consistió en la recopilación de datos mediante la revisión de documentos y la aplicación de encuestas a los



encargados de los proyectos. Los resultados indicaron que la eficiencia en el control técnico de las obras está vinculada con las variaciones en el tiempo de ejecución y los costos de los proyectos. Se concluyó que es fundamental optimizar la gestión de los proyectos de inversión pública y se sugiere la implementación de un sistema de control efectivo para asegurar la eficiencia en su ejecución.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Definición de obra pública

Partiendo de la conceptualización de obra pública como un objeto contractual de acuerdo a su finalidad social, García y Fernández (2006) la reconocen como la acción de construir, reformar, reparar, conservar o demoler bienes inmuebles, así como la ejecución de actividades que alteren la conformación o naturaleza de los suelos o subsuelo, con una motivación específica de la administración pública.

Para Mauricio (2015), obra pública es toda obra de construcción destinada a construir la infraestructura desarrollada del país; que incluye: las fases de diseño, construcción, equipamiento, operación y mantenimiento.

Por su parte, Lozano (2012) afirma que las obras públicas surgen de la necesidad de las personas de contar con la infraestructura necesaria para mejorar su nivel de vida; también nos indica que para la realización de diferentes proyectos de construcción siempre existe una dirección técnica y parámetros establecidos dentro de ciertos límites.



2.2.2. Definición de expediente técnico

Según Mauricio (2015), se trata de un documento que establece las características de una obra. A través de memorias y planos descriptivos, se define qué se va a construir, su ubicación, los materiales a utilizar, sus especificaciones técnicas, los métodos de construcción y el costo asociado, el cual se incluye en un presupuesto de trabajo y se actualiza mediante una fórmula polinómica. También se determina el orden y el cronograma de ejecución, los plazos establecidos, así como el plan de ejecución y el calendario de avance de la obra valorada. Además, la naturaleza del trabajo puede requerir estudios adicionales como los de suelos, impacto ambiental, transporte, entre otros. Por otro lado, Silva (2015) señala que este documento es elaborado por un consultor externo a la entidad.

Por otro lado, el Programa Canon (2014) indica que el expediente técnico se refiere a un conjunto de documentos tanto económicos, técnicos y legales que garantizan un óptimo desempeño en el desarrollo de una obra.

Hanccori (2016), sugiere que el expediente técnico es esencial para la ejecución de un proyecto y debe contar con la aprobación correspondiente por parte de la entidad o el órgano delegado. Este expediente es elaborado por diversos especialistas, como ingenieros civiles, sanitarios, mecánicos-eléctricos y arquitectos, dependiendo de la magnitud del proyecto.

2.2.3. Deficiencias técnicas en la ejecución de obras

Según Forcada et al. (2014) todo tipo de deficiencias técnicas en el proceso constructivo se relaciona intrínsecamente con la calidad en proyectos, discernir el origen y la naturaleza de los defectos, ayudará a desarrollar estrategias apropiadas para reducir el número de desperfectos durante la construcción. Por otro lado, Bea



(1994) indica que incurrir en estos errores no es tanto un problema de falta de conocimiento, sino más bien de evitar hacer aquello que sabemos que está mal.

Bentley (1981) realizó una investigación a 27 obras de construcción, en la que separó en 13 los factores relacionados con la calidad, siendo esta categorización una suma de descuidos en el proceso de diseño del proyecto y una mala ejecución de obra. Bentley señala que la causa raíz de estos problemas es una coordinación ineficiente, producto de la carencia de claridad en cuanto a la información, siendo esta una causa que involucra una deficiente gestión de proyectos. Asimismo, se sugiere hacer un estudio integral con respecto a las comunicaciones en el sector construcción, como bien indica Atkinson (1999), siendo este uno de los principales factores en la incidencia de defectos constructivos junto al desempeño de los directivos en la gestión del proyecto.

Por otro lado, según Reason (1990). El error humano es inevitable en los sistemas complejos, siendo este el caso, se debería adoptar un enfoque sistémico para mejorar la calidad del proceso. De esta manera, divide estos errores en activos y latentes, siendo estos descuidos por parte de los encargados de cada actividad y fallos en la gestión del proyecto respectivamente.

2.2.4. Definición de denuncia

La Contraloría General de la República (2015) define la palabra "denuncia" como el ejercicio de un derecho amparado por la constitución que involucra la participación pública para comunicar uno o más hechos ilícitos que puedan ocurrir en una institución pública de conformidad con la Ley N.º 27785 basada en la modernización del Estado. La tarea principal es atender las quejas de



los ciudadanos y asegurarse de que se aprueben los procedimientos correspondientes.

Por otro lado, Velásquez (2008) indica que, en las sociedades democráticas, las denuncias son consideradas expresiones de participación ciudadana, declaraciones de hecho que revelan hechos injustos o arbitrarios ocurridos en instituciones públicas y/o estatales relacionadas con los servicios del Estado. Tener interés en relación con el manejo y uso de los recursos y bienes nacionales. Todo este proceso es gratuito y está orientado a la vía de gestión que existe y debe ser atendida para encontrar una solución a las quejas planteadas.

2.2.5. Modalidades de presentación de la denuncia

De acuerdo a la CGR (2022), existen dos tipos de presentación de denuncia, estas pueden ser:

2.2.5.1. Presencial

El denunciante o el representante del mismo se dirige a presencialmente a los locales de la Contraloría o al OCI de su localidad.

2.2.5.2. No presencial

El denunciante presenta la denuncia a través de la web usando los portales de la Contraloría.

2.2.6. Presentación de la denuncia

La CGR (2015), indica que los ciudadanos con conocimiento de conductas arbitrarias e ilícitas en lo que se refiere al uso de los recursos y bienes nacionales, y el incumplimiento de las normas aplicables por parte de los funcionarios y



empleados públicos. Pueden ser comunicados a la CGR o al OCI para que realicen las investigaciones necesarias y realicen los servicios de control o afines que se requieran.

Para tal efecto, el SNC ha dispuesto que los ciudadanos podrán presentar denuncias en las siguientes entidades: En Lima, ante el Departamento de Denuncias; En provincias, ante las Gerencias de Coordinación General y las Contralorías Generales; Y en las entidades públicas, ante los Órganos de Control Institucional (OCI).

Los denunciantes deben actuar con respeto mutuo, cooperación y buena fe, y no deben hacer afirmaciones o declaraciones ilegales o declarar hechos falsos, evitando hacer denuncias maliciosas.

Al tramitar las denuncias, se llevará a cabo una evaluación basada en los hechos específicos que sustentan la denuncia. En este contexto, la documentación presentada por el Demandante debe incluir una descripción clara, ordenada y coherente de los hechos expuestos. Para ello, debe contener argumentos lógicos. También se deberá adjuntar o aportar la información y documentación requerida para la evaluación.

2.2.7. Requisitos para la presentación de denuncias

Según la CGR (2022), Para presentar una denuncia, se deben satisfacer los siguientes criterios:

- a. Detallar de manera precisa y clara los supuestos hechos irregulares, indicando al menos los siguientes aspectos:



- Identificación de la entidad y lugar donde se han suscitado o están ocurriendo los hechos.
 - Estimación de la fecha en la que tuvieron lugar los hechos.
 - Mencionar a los funcionarios o empleados potencialmente implicados, si se han logrado identificar.
- b. Explicar las supuestas irregularidades que involucren acciones u omisiones de funcionarios y servidores públicos en contravención de normas o disposiciones pertinentes (ya sean leyes, reglas internas, términos contractuales u otras regulaciones). La denuncia no debe versar sobre asuntos de naturaleza individual. El cumplimiento de estos requisitos resulta esencial para que la denuncia sea aceptada por las instancias y divisiones orgánicas que componen el Sistema Nacional de Denuncias (SINAD).

2.2.8. Etapas de proceso de presentación de denuncias

De acuerdo con la CGR (2022), las etapas son las siguientes:

a. Recepción de la denuncia

Para evaluar si se acepta el hecho denunciado, se verifica si se cumplen los requisitos de presentación de denuncia. Además, si se detecta, a través de la revisión de registros previos, que el hecho denunciado está siendo atendido o entra en el ámbito de los servicios de supervisión (ya sea en curso o finalizados) o de los procesos a cargo de otras entidades con competencias en fiscalización, investigación o juicio, se considera la posibilidad de finalizar el proceso de gestión de denuncias. En tal caso, la información relacionada con el hecho se deriva,



cuando corresponda, a la instancia o entidad competente para contribuir a su atención.

A partir de la evaluación mencionada anteriormente, se toman las siguientes medidas:

- Si el hecho denunciado cumple con los requisitos y, además, no tiene antecedentes de atención por parte de la Contraloría u otra entidad competente, se acepta. Se notifica al denunciante y se continúa con la fase de evaluación.
- Si el hecho denunciado no cumple con los requisitos, no se acepta. Se concluye el servicio de gestión de denuncias y se informa al denunciante.
- Si el hecho denunciado no es competencia de la Contraloría o del OCI, se deriva a la entidad correspondiente, cuando esté confirmada su competencia. También se concluye el servicio de gestión de denuncias y se comunica al denunciante.

b. Evaluación de la denuncia

En esta etapa, se lleva a cabo la revisión detallada de los incidentes que han sido admitidos durante la fase de recepción. El objetivo principal es identificar de manera rigurosa y respaldada la posible ocurrencia de hechos irregulares. En caso de que aplique, se registra esta información en la herramienta informática correspondiente. La culminación de esta etapa resulta en la creación de la "Hoja de Evaluación".

Las acciones requeridas para evaluar la denuncia pueden incluir, entre otras:



- Obtener datos a través de sistemas de información que sean públicos o que estén a disposición del (SNC).
- Solicitar información a la entidad implicada en los incidentes reportados u otras instituciones vinculadas a las acciones u operaciones sujetas a evaluación. Se concede un plazo para responder, el cual puede extenderse por una única vez si así lo solicita el líder de la entidad.
- Aplicar técnicas y procedimientos de verificación en relación con los incidentes denunciados. Para ello, en función de la situación, se procede a la previa acreditación o comunicación del equipo designado ante el líder de la entidad. La responsabilidad de la acreditación o comunicación recae en el encargado de las divisiones orgánicas u órganos que integran el (SINAD).

El resultado de la evaluación de la denuncia se materializa en la elaboración de la Hoja de Evaluación. Si hay pruebas de posibles hechos irregulares, esta hoja recomienda llevar a cabo un servicio de control. En caso contrario, se descarta la veracidad de los hechos denunciados. En ambas situaciones, se da por concluida la fase de gestión de denuncias.

2.2.9. Fiscalización de obras públicas

De acuerdo a Gregorio (2017), es un proceso de revisión, inspección y evaluación integral de las actividades de gestión pública realizadas. Esta acción es necesaria para verificar si las entidades públicas o privadas receptoras de los recursos públicos la están administrando y asignando según lo establecido en las leyes, planes y programas vigentes.

Por otro lado, Tunque (2017), detalla la fiscalización como la inspección de un campo administrativo, creando un impacto instrumental abstracto que la ley



tiene sobre sus sujetos; Este control lo ejercen de forma autónoma y unilateral, y tiene por efecto limitar los derechos de las empresas. Esta auditoría no necesita el consentimiento o la negativa del auditado, quien está obligado a desempeñar sus funciones de conformidad con la ley. Asimismo, las pruebas se realizan, organizan y planifican en dos niveles de propósito: prevenir no conformidades (Prever futuros casos de infracciones) y corregir los hechos que hayan podido ser realizados por la entidad o funcionario examinado al momento de la inspección.

2.2.10. Servicios de control en obras públicas por la CGR

Según la CGR (2014), los servicios de control comprenden un conjunto de procesos cuyo propósito es ofrecer respuestas adecuadas a las necesidades de supervisión del Estado, dentro del marco del Sistema correspondiente. Estos servicios son proporcionados por la CGR y los OCI, de acuerdo con su autoridad legal y sus funciones. Entre los servicios que se incluyen se encuentran: el control previo, que abarca la autorización de presupuestos adicionales de trabajo, así como la supervisión más amplia de actividades; informar sobre operaciones que puedan afectar el crédito o la viabilidad financiera del Estado; y emitir sentencias sobre contratos de carácter secreto militar, órdenes internas o cualquier otro contrato establecido por disposiciones legales específicas; servicios de control simultáneo, acción concurrente, orientación empresarial, visita de control; y control posterior: auditoría financiera; auditoría operativa y evaluación del cumplimiento.

2.2.11. Administración pública en los gobiernos locales

Según un análisis de Amoretti (2009), la administración pública tiene como objetivo principal servir a los pobladores y se basa en principios como la



honestidad, participación, rapidez, eficacia, eficiencia, transparencia, rendición de cuentas y responsabilidad en el ejercicio de la función pública, siempre respetando el marco legal y jurídico. Además, se establece que la administración pública se refiere a todas las actividades llevadas a cabo por aquellos encargados de poner en marcha al Estado para lograr sus objetivos y funciones, siguiendo una estructura jerárquica en todas sus entidades.

El mismo autor destaca que el empleo público incluye las relaciones laborales entre el Estado, como empleadores, y sus trabajadores o servidores públicos. Esta relación laboral se centra en la prestación de servicios, compensación y subordinación, y engloba a los individuos conocidos como funcionarios y servidores públicos.

Por otro lado, según Montoya et al. (2015), la administración pública abarca todas las actividades gubernamentales y su propósito central es servir a los ciudadanos, basando su estructura y funcionamiento en los principios y valores establecidos. No obstante, se reconoce de manera generalizada que, a nivel mundial, la administración pública es frecuentemente impactada por actos de corrupción y fraude que afectan el patrimonio de los países, malgastando recursos económicos en una distribución inequitativa, siendo siempre el pueblo el principal perjudicado.

2.2.12. Delitos contra la administración pública en los gobiernos locales

Con relación a los delitos contra la administración pública, Serrano (2012) señala que son comportamientos que menoscaban la gestión o función pública, los bienes públicos o también afectan a los servidores públicos. En la mayoría de estos casos, es necesario contar con un actor capacitado: un servidor público. Además,



se enfatiza que la administración pública debe estar dirigida al servicio de los ciudadanos.

Por otro lado, Montoya et al. (2015) señalan que no se puede analizar el adecuado funcionamiento de la administración pública sin considerar los deberes que corresponden al funcionario público. No obstante, enfatizan que estos deberes no están protegidos directamente por el Derecho Penal como un fin en sí mismo, sino que actúan como instrumentos para garantizar el correcto desempeño de la administración pública. Además, destacan que no todos los servidores públicos poseen las competencias necesarias para asumir responsabilidad por todas las faltas relacionadas con la administración. Por ello, es crucial evaluar la capacidad o el perfil del funcionario en relación con cada tipo de delito, para determinar su nivel de responsabilidad en situaciones específicas. En este contexto, resulta fundamental examinar en cada caso el rol o función pública que desempeña el funcionario. Este análisis permite identificar la obligación incumplida y establecer el perfil del responsable en delitos que afectan a la administración pública.

Asimismo, se indicó que los delitos contra la administración pública están contemplados en el "Código Penal", el cual los divide en dos capítulos: "a) Capítulo I: Delitos perpetrados por particulares", en los artículos 361° al 375°; y "b) Capítulo II: Delitos cometidos por servidores públicos", en los artículos 376° al 401°. En el contexto de este estudio, es fundamental destacar los principales artículos pertenecientes al "Capítulo II - Delitos perpetrados por servidores públicos".



Siendo cada uno de estos delitos situaciones y circunstancias específicas que constituyen infracciones contra la Administración Pública, y sus sanciones varían según la gravedad y el impacto del comportamiento delictivo.

2.3. MARCO NORMATIVO LEGAL

2.3.1. Ley de Contrataciones del Estado y RLCE

La normativa vigente que regula las contrataciones públicas en el Perú está establecida por la Ley N.º 30225. Según lo dispuesto en el artículo 1 del Decreto Supremo N.º 082-2019-EF, que aprobó el Texto Único Ordenado de la Ley N.º 30225, el objetivo de esta legislación es “definir normas dirigidas a maximizar el valor de los recursos públicos invertidos y fomentar una gestión orientada a resultados en las contrataciones de bienes, servicios y obras...”. Esta ley se fundamenta en diez principios clave: Libertad de participación, trato igualitario, transparencia, publicidad, competencia, eficacia y eficiencia, actual. Libertad de participación, trato igualitario, transparencia, publicidad, competencia, eficacia y eficiencia, actualidad tecnológica, sostenibilidad ambiental y social, equidad e integridad”.

De la Ley Nro. 30225.

- Artículo 1, Finalidad: El incumplimiento de este artículo implica que las contrataciones públicas no cumplen con el objetivo de optimizar los recursos públicos ni con el enfoque de gestión por resultados. Esto puede derivar en proyectos que no alcanzan los estándares de calidad, lo que resulta en un uso ineficiente de los recursos, y en consecuencia, el no cumplimiento de las necesidades de la población usuaria ni la generación de un impacto positivo en la sociedad.



- Artículo 2, Principios que rigen las contrataciones: La violación de este artículo ocurre cuando las contrataciones no se realizan conforme a los principios de igualdad de trato y transparencia. Al no respetarse la igualdad, se pueden generar privilegios o ventajas injustas para algunos proveedores, afectando la competencia y la participación equitativa. Asimismo, la falta de transparencia compromete la objetividad e imparcialidad de todo el proceso.
- Artículo 9, Responsabilidades esenciales: Este artículo se vulnera cuando los funcionarios encargados no cumplen con sus deberes esenciales, como la correcta organización y supervisión de los procesos de contratación. Esto puede ocasionar problemas de transparencia y llevar a sanciones legales, tanto civiles como penales, si se genera perjuicio a la entidad y la sociedad.
- Artículo 12, Calificación requerida para los proveedores: Se considera incumplido cuando la entidad no evalúa adecuadamente a los proveedores conforme a los requisitos técnicos y económicos establecidos en el reglamento, lo que podría permitir la participación de proveedores que no cumplen con las condiciones necesarias para ejecutar el contrato de manera adecuada.

Del Reglamento de la Ley Nro. 30225.

- Artículo 46, Quorum, acuerdo y responsabilidad: Este artículo se vulnera cuando el comité de selección no toma decisiones de manera conjunta y equitativa, lo que permite que algunos miembros tengan mayor influencia. Esto afecta la igualdad y responsabilidad compartida, comprometiendo la transparencia e integridad del proceso.



- Artículo 49, Requisitos de calificación: La infracción ocurre cuando la entidad no verifica correctamente si los postores cumplen con los requisitos establecidos. Esto puede llevar a la selección de postores no calificados, generando problemas de ejecución y costos adicionales.
- Artículo 51, Factores de evaluación: Se vulnera cuando la entidad no evalúa las ofertas de acuerdo con los factores establecidos, lo que puede resultar en la selección inadecuada de propuestas que no consideran aspectos importantes como la experiencia o la sostenibilidad, afectando la calidad del proyecto final.

2.3.2. Resolución de Contraloría N.º 195-88-CG

Es una de las primeras disposiciones normativas para la recepción de obras por AD, promulgada en 1988 y que, hasta el momento de esta investigación, continúa en vigor.

Debido a la falta de detalles en esta resolución, se sugiere que las municipalidades y, en general, todas las entidades públicas elaboren una directiva interna que llene los vacíos legales y especifique de manera más precisa los procedimientos a seguir para la ejecución y recepción de obras realizadas bajo la modalidad de AD.

Del Artículo 1 de la Resolución de Contraloría N.º 195-88-CG tenemos los siguientes incisos:

1. Las entidades que deseen llevar a cabo obras bajo la modalidad de AD deben disponer de un presupuesto asignado, contar con personal técnico-administrativo calificado y poseer los equipos adecuados.



2. Los convenios que las entidades suscriban para ejecutar obras mediante AD deben detallar la capacidad operativa de la entidad responsable, garantizando así el logro.
3. Para llevar a cabo estas obras, es fundamental disponer de un expediente técnico aprobado por la autoridad correspondiente, el cual debe contener: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos, mediciones, presupuesto base con análisis de costos, así como el cronograma de adquisición de materiales y de ejecución de la obra. En caso de existir normas específicas aplicables, se debe obtener la opinión correspondiente.
4. La entidad debe demostrar que el costo total de la obra ejecutada por AD es igual o inferior al presupuesto base, excluyendo la utilidad, lo cual debe quedar reflejado en la liquidación final.
5. Durante la construcción, la entidad debe tener un cuaderno de obra debidamente foliado y legalizado, donde se registrarán las fechas de inicio y finalización, avances mensuales, modificaciones autorizadas, control diario de materiales y personal, horas de trabajo de los equipos, problemas que afectan el cronograma, y constancias de supervisión.
6. La Entidad dispondrá de una unidad orgánica encargada de supervisar las obras planificadas.
7. Se asignará un ingeniero residente responsable de la ejecución de la obra cuando el costo de esta sea igual o mayor al monto establecido en la Ley Anual de Presupuesto para concursos públicos; en caso de que el costo sea menor, se designará un ingeniero inspector.
8. El ingeniero residente o inspector deberá presentar informes mensuales detallados al nivel correspondiente, en los que se indique el avance físico de



- la obra, así como cualquier limitación y las recomendaciones necesarias para solventarlas, y la Entidad tomará las medidas pertinentes.
9. Durante la ejecución de la obra, se llevarán a cabo pruebas de control de calidad para verificar los trabajos realizados, los materiales empleados y el funcionamiento de las instalaciones, conforme a las especificaciones técnicas definidas.
 10. Los gastos asociados a estas obras deberán ajustarse al presupuesto analítico aprobado por la entidad, registrándose detalladamente en registros auxiliares específicos los costos correspondientes a jornales.
 11. Al concluir la obra, la entidad designará una comisión responsable de elaborar el acta de recepción y realizar la liquidación técnica y financiera en un plazo máximo de 30 días. Esta comisión revisará la memoria descriptiva preparada por el ingeniero residente o inspector, la cual servirá como base para gestionar, de ser necesario, la declaración de fábrica por parte de la entidad.
 12. Una vez finalizada la liquidación, la obra será entregada a la entidad o a la unidad orgánica especializada que se encargará de su operación y mantenimiento, garantizando el adecuado funcionamiento.

2.3.3. Reglamento Nacional de Edificaciones

El Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) es la norma técnica de cumplimiento obligatorio tanto para las entidades públicas como para las personas naturales y jurídicas del sector privado que desarrollan o ejecutan habilitaciones urbanas y edificaciones en el ámbito nacional. Este reglamento establece el marco normativo único que define los criterios y requisitos mínimos de calidad necesarios para el diseño, la construcción y el mantenimiento de edificaciones y



habilitaciones urbanas. Asimismo, se actualiza periódicamente, de manera integral o parcial, atendiendo a los avances tecnológicos y las demandas de la sociedad..

- Norma G.030, Derechos y Responsabilidades: Esta norma exige la obligación de mantener un Cuaderno de Obra durante la ejecución de edificaciones, como se indica en el Artículo 33, donde se registran observaciones e instrucciones de los profesionales responsables, supervisores y autoridades. También establece que debe haber un Profesional Responsable de Obra para asegurar que la construcción se realice conforme al proyecto aprobado y a las normas aplicables, según el Artículo 28.
- Norma GE.030, Calidad de la Construcción: Esta norma detalla los criterios de calidad que deben seguir los proyectos de construcción. El responsable de la obra debe demostrar que ha considerado estos criterios, que deben estar formalizados en el contrato, según el Artículo 5. El contratista debe llevar a cabo los procesos constructivos bajo indicadores de calidad y proporcionar pruebas de cumplimiento de los códigos y normas, como establece el Artículo 9. El supervisor tiene la responsabilidad de asegurar la gestión de calidad durante la ejecución y puede solicitar aclaraciones sobre el proyecto, de acuerdo al Artículo 10. El proceso de recepción verifica que la construcción cumpla con los estándares de calidad, según el Artículo 11. La norma se vulnera cuando no hay evidencia del cumplimiento de los criterios de calidad o cuando el supervisor no garantiza la gestión adecuada de la calidad en los proyectos.



- Norma E.060, Concreto Armado: En el Capítulo 3 se especifica que hay diversos casos de incumplimiento, como el mal almacenamiento del cemento, que debe realizarse en un lugar cubierto, fresco y seco, evitando bolsas deterioradas o contaminadas. Asimismo, el acero de refuerzo y otros materiales metálicos deben almacenarse en un lugar seco y elevado del suelo, protegido de la humedad y contaminantes como aceites y grasas.

CAPÍTULO III

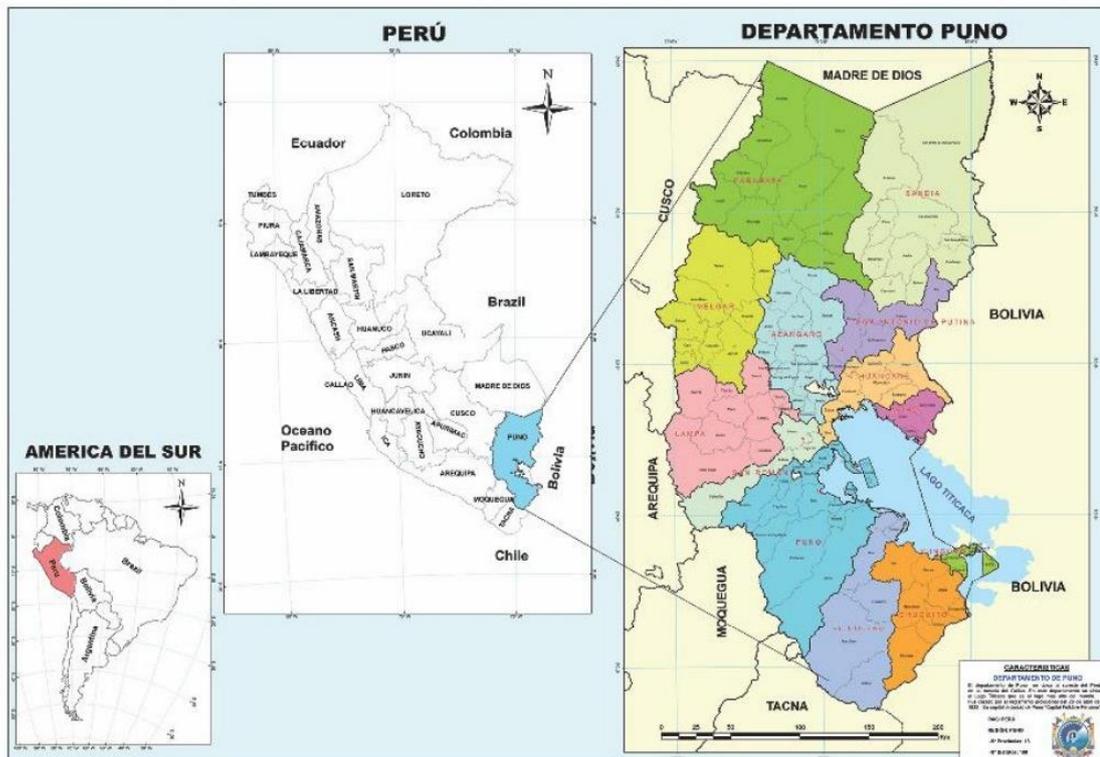
MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

El estudio se llevó a cabo en la región de Puno, ubicado en el extremo sureste del Perú, entre las coordenadas 13°00'00" y 17°17'30" de latitud sur, y 71°06'57" y 68° 48'46" de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Esta región tiene una extensión de 66,997 km², según datos proporcionados por la Sub Gerencia de Demarcación Territorial del Gobierno.

Figura 1

Ubicación de la región de Puno



Nota: El gráfico representa la ubicación a nivel nacional de la región Puno. Tomado de la *Sub Gerencia de Demarcación Territorial del GORE de Puno, 2021.*



3.2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.1. Enfoque de la investigación

Es importante señalar que el enfoque de la presente investigación es cuantitativo, ya que se basa en la recopilación de datos en escalas numéricas y categóricas, de tipo retrospectivo, ya que se utilizó la recolección de datos que no son propios para probar la hipótesis, teniendo como base la observación sin intervenir de manera directa e intencional en las variables, en concordancia a lo señalado por Hernández et al. (2014).

3.2.2. Nivel de la investigación

La investigación tiene un nivel descriptivo – correlacional, ya que describe fenómenos sociales o clínicos en un contexto temporal y geográfico específico, con el fin de determinar el grado de relación entre dos variables. Su propósito es demostrar la dependencia probabilística entre los eventos, tal como lo señala Supo (2020).

3.2.3. Diseño metodológico

El diseño fue “No experimental”, por tanto, las variables no fueron manipuladas de forma intencional, siendo los datos recolectados de manera longitudinal a lo largo del año 2022, según lo especificado por Sierra Bravo (2001).

3.2.4. Población

La investigación tiene como población de estudio 50 servidores del Ministerio Público de la fiscalía en Puno, entre los que se encuentran Fiscales

provinciales y personal administrativo, todos ellos relacionados con el seguimiento de denuncias en proyectos de edificación, que es materia de la presente investigación.

De igual manera, la población de informes de control de irregularidades técnicas en la región para el año 2022, está conformada por un total de 230 informes de proyectos en la región, información brindada por la Contraloría General de la República.

3.2.5. Muestra

El plan de muestreo en esta investigación será probabilístico, por conglomerados, siendo la población de estudio obtenida mediante fórmula estadística.

Para determinar el tamaño de la muestra, se aplicó la siguiente fórmula para variables cuantitativas y poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

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

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Valor estándar para el tipo de investigación realizada.

p = Proporción de funcionarios y servidores de la fiscalía quienes manifiestan que sí existe una relación (se asume $p = 0.5$).



q = Proporción de funcionarios y servidores de la fiscalía quienes manifiestan que no existe una relación

(q = 0.5, valor asumido debido al desconocimiento de q).

E = Margen de error 5%

N = Población

$$n = \frac{(1.96)^2 * (50) * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (50 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = 44$$

Utilizando la fórmula mencionada, en el estudio de investigación se evaluaron a 44 funcionarios y servidores de la Fiscalía en Puno.

Asimismo, Con respecto a los informes de control de irregularidades el plan de muestreo en esta variable será no probabilístico por conveniencia, para la población de informes de control de irregularidades técnicas en la región de Puno, la muestra quedó constituida por 27 informes; Puesto que un total de 230 informes de control, solamente 27 ellos están referidos a proyectos de edificación.

Charaja (2011) indica que este tipo de plan corresponde, como su nombre indica, al proceso de selección basado en la conveniencia del investigador, puesto que no es viable dar una probabilidad de elección a las muestras.

3.2.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

De acuerdo con Sierra Bravo (2001), las técnicas de recopilación de datos incluyen procedimientos y actividades que permiten a los investigadores obtener la información que necesitan para responder a su pregunta de investigación,



mientras que los instrumentos nos ayudan a crear condiciones para medir nuestras variables.

En la presente investigación se emplearon dos técnicas:

- a. Encuesta, utilizando el "cuestionario" como instrumento. Se aplicó a 44 funcionarios y servidores de la fiscalía en Puno para obtener información acerca de la relación entre las dos variables: Deficiencias constructivas y Denuncias en proyectos de edificación.
- b. Análisis documental, utilizando la "guía de análisis documental" como instrumento. Esta técnica se utilizó para obtener datos de las principales deficiencias constructivas, denuncias relacionadas con proyectos de edificación y los proyectos de edificación que ameritaron responsabilidad penal.

3.2.7. Operacionalización de variables

A continuación, en la Tabla 1 se muestra la operacionalización detallada de las variables. Esta tabla ofrece una representación de cómo se han definido las variables, dimensiones e indicadores de la investigación, con el propósito de garantizar la precisión y consistencia en el proceso de recolección y análisis de datos.

Tabla 1

Operacionalización de variables.

Variable	Dimensiones	Indicadores
Grado de deficiencias constructivas	Principales leyes y normas vulneradas en la construcción	Número de violaciones de la normativa
		Nivel de correcciones requeridas
		Frecuencia de multas y sanciones
	Desempeño de los responsables de la ejecución del proyecto.	Control del presupuesto de obra
		Control de plazos en obra
		Control de calidad en obra
	Gravedad de las deficiencias constructivas detectadas.	Número de deficiencias en partidas ejecutadas
		Severidad de deficiencias constructivas
		Incompatibilidades con el expediente técnico
Número de denuncias en proyectos de edificación	Índice de delitos relacionados con la construcción	Controles gubernamentales
		Índice de recurrencia de delitos
		Tiempo de resolución de denuncias
	Tasa de denuncias de corrupción en obras publicas	Supervisión y regulación de proyectos
		Transparencia de procesos de licitación
		Sanciones para actos de corrupción
	Registro de denuncias a proyectos de edificación	Número de informes de control concurrente
		Tipo de responsabilidad encontrada
		Nivel de confianza en el sistema de denuncias

Nota: Tabla de operacionalización de variables de elaboración propia

3.2.8. Validez y confiabilidad de los instrumentos

Los instrumentos empleados en la presente investigación fueron evaluados por expertos. Para la “Guía de análisis documental”, obtuvimos la validación de tres ingenieros de la Contraloría General de la República. Además, para el “Cuestionario”, se contó con la validación de tres fiscales de la fiscalía en Puno. Asimismo, para asegurar la confiabilidad del “Cuestionario”, se realizó la prueba de rho de Spearman, obtuvimos un nivel de significancia de 0.768, lo cual indica una correlación positivamente alta entre las variables de estudio.

Según Sierra Bravo, para un intervalo con un número de casos relativamente pequeño se puede usar el coeficiente Rho de Spearman; en cuanto a la significancia en un principio será lo siguiente:

Tabla 2

Baremo de correlación de Spearman

Valor de Rho	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a 0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a 0.89	Correlación alta
-0.4 a 0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a 0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a 0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva alta y perfecta

Nota: Baremo extraído de Sierra Bravo (2001).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS DE APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO.

4.1.1. Descripción general de los datos recolectados para el instrumento

La encuesta involucró a 44 profesionales, de un total de 50 empleados que forman parte de la fiscalía en Puno. El diseño del cuestionario consta de 15 preguntas acerca de cada una de las variables de estudio: Deficiencias constructivas y Denuncias en proyectos de edificación. (ver anexo 1)

Tabla 3

Prueba de normalidad.

Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.
Grado de deficiencias constructivas	0.664	44	<0.001
Número denuncias en proyectos de edificación	0.888	44	<0.001

Nota: Base de datos obtenida de la muestra para el estudio de investigación, procesada en el SPSS v.24

Dado que la muestra es inferior a 50, se realizó la prueba de Shapiro-Wilk. Además, se observa que las variables no siguen una distribución normal, ya que el valor p es menor que α (0.05). Por lo tanto, se optó por utilizar la prueba de Rho de Spearman para analizar la correlación entre las variables.



4.1.2. Contrastación de hipótesis.

A continuación, se presenta el contraste de la hipótesis; dicho resultado nos permitirá confirmar o rechazar la hipótesis planteada en la investigación. Es importante señalar que se empleó la prueba de Rho de Spearman, ya que esta permite determinar si existe una relación o no entre dos variables y en qué grado.

De acuerdo con lo expuesto, se propone el contraste de la hipótesis general.

- **Hipótesis General:**

“Existe una relación significativa entre el grado de deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación de la región Puno para el año 2022.”

- **Prueba de hipótesis:**

- **H0:** No existe una relación significativa entre el grado de deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación en la región Puno.
- **H1:** Existe una relación significativa entre el grado de deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación en la región Puno.

- **Prueba estadística:**

En la siguiente tabla 4, podemos observar el resultado obtenido por el modelo estadístico “Rho de Spearman”, para determinar si hay relación entre las variables.

Tabla 4*Prueba de hipótesis general “Rho de Spearman”*

Rho de Spearman			
		Grado de deficiencias constructivas	Número denuncias en proyectos de edificación
Grado de deficiencias constructivas	Coeficiente de correlación	1.000	0.768
	N	44	44
	Número denuncias en proyectos de edificación	Coeficiente de correlación	0.768
	N	44	44

Nota: Base de datos obtenida de la muestra para el estudio de investigación, procesada en el SPSS v.24

El **p-valor** obtenido según los cálculos es **0.768**. Esto indica una fuerte correlación positiva, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, que sugiere que “Existe una relación significativa entre el grado de deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación en la región Puno”.

4.1.3. Contrastación de hipótesis específica 1

A continuación, se presenta el contraste de la hipótesis específica 1. Es preciso mencionar que se usó nuevamente la prueba de Rho de Spearman para determinar si existe o no una relación entre las variables.

De acuerdo con lo expuesto, se propone la hipótesis específica 1.

- **Hipótesis Específica 1**

“Existe una relación entre la vulneración de las principales leyes y normas en la construcción y el número de denuncias en proyectos de edificación.”

- **Prueba de hipótesis**
 - **H0:** No existe una relación entre la vulneración de las principales leyes y normas en la construcción y el número de denuncias en proyectos de edificación.
 - **H1:** Existe una relación entre la vulneración de las principales leyes y normas en la construcción y el número de denuncias en proyectos de edificación.
- **Prueba estadística**

En la tabla que se muestra a continuación, podemos observar el resultado obtenido por el modelo estadístico “Rho de Spearman”, para determinar si hay relación entre las variables.

Tabla 5

Prueba de hipótesis específica 1 “Rho de Spearman”

Rho de Spearman			
		Principales leyes y formas vulneradas en la construcción	Número denuncias en proyectos de edificación
Número denuncias en proyectos de edificación	Coeficiente de correlación	1.000	0.618
	N	44	44
Principales leyes y formas vulneradas en la construcción	Coeficiente de correlación	0.618	1.000
	N	44	44

Nota: Base de datos obtenida de la muestra para el estudio de investigación, procesada en el SPSS v.24

El **p-valor** obtenido según los cálculos es **0.618**. Esto indica una correlación positiva moderada, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, que sugiere que “Existe una relación entre la vulneración de las principales leyes y normas en la construcción y el número de denuncias en proyectos de edificación.”.

4.1.4. Contrastación de hipótesis específica 2

A continuación, se presenta el contraste de la hipótesis específica 2, dicho resultado nos permitirá confirmar o rechazar la hipótesis planteada en la investigación. Es preciso mencionar que se usó nuevamente la prueba de Rho de Spearman para determinar si existe o no una relación entre las variables.

De acuerdo con lo expuesto, se propone la hipótesis específica 2.

- **Hipótesis Específica 2**

“Existe una relación entre el desempeño de los responsables de la ejecución de proyectos y el número de denuncias en proyectos de edificación.”

- **Prueba de hipótesis**

- **H0:** No existe una relación entre el desempeño de los responsables de la ejecución de proyectos y el número de denuncias en proyectos de edificación.
- **H1:** Existe una relación entre el desempeño de los responsables de la ejecución de proyectos y el número de denuncias en proyectos de edificación.

- **Prueba estadística**

En la tabla que se muestra a continuación, podemos observar el resultado obtenido por el modelo estadístico “Rho de Spearman”, para determinar si hay relación entre las variables.

Tabla 6

Prueba de hipótesis específica 2 “Rho de Spearman”

Rho de Spearman			
		Desempeño de los responsables de la ejecución del proyecto	Número denuncias en proyectos de edificación
Desempeño de los responsables de la ejecución del proyecto	Coeficiente de correlación	1.000	0.362
	N	44	44
Número denuncias en proyectos de edificación	Coeficiente de correlación	0.362	1.000
	N	44	44

Nota: Base de datos obtenida de la muestra para el estudio de investigación, procesada en el SPSS v.24

El **p-valor** obtenido según los cálculos es **0.362**. Esto indica una correlación positiva débil, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, que sugiere que “Existe una relación entre el desempeño de los responsables de la ejecución de proyectos y el número de denuncias en proyectos de edificación.”.

4.1.5. Contrastación de hipótesis específica 3.

A continuación, se presenta el contraste de la hipótesis específica 3, dicho resultado nos permitirá confirmar o rechazar la hipótesis planteada en la investigación. Es preciso mencionar que se usó nuevamente la prueba de Rho de Spearman para determinar si existe o no una relación entre las variables.

De acuerdo con lo expuesto, se propone la hipótesis específicas 3.

- **Hipótesis específica 3**

“Existe una relación entre la gravedad de las deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación.”

- **Prueba de hipótesis:**

- **H0:** No existe una relación entre la gravedad de las deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación.
- **H1:** Existe una relación entre la gravedad de las deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación.

- **Prueba estadística**

En la tabla que se muestra a continuación, podemos observar el resultado obtenido por el modelo estadístico “Rho de Spearman”, para determinar si hay relación entre las variables.

El **p-valor** obtenido según los cálculos es **0.328**. Esto señala una correlación positiva baja, lo que lleva al rechazo de la hipótesis nula y a la aceptación de la hipótesis alternativa, que sugiere que “Existe una relación entre la gravedad de las deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación.”.

Tabla 7*Prueba de hipótesis específica 3 “Rho de Spearman”*

Rho de Spearman			
		Gravedad de las deficiencias constructivas	Número denuncias en proyectos de edificación
Gravedad de las deficiencias constructivas	Coeficiente	1.000	0.328
	de		
	correlación		
	N	44	44
Número denuncias en proyectos de edificación	Coeficiente	0.328	1.000
	de		
	correlación		
	N	44	44

Nota: Base de datos obtenida de la muestra para el estudio de investigación, procesada en el SPSS v.24

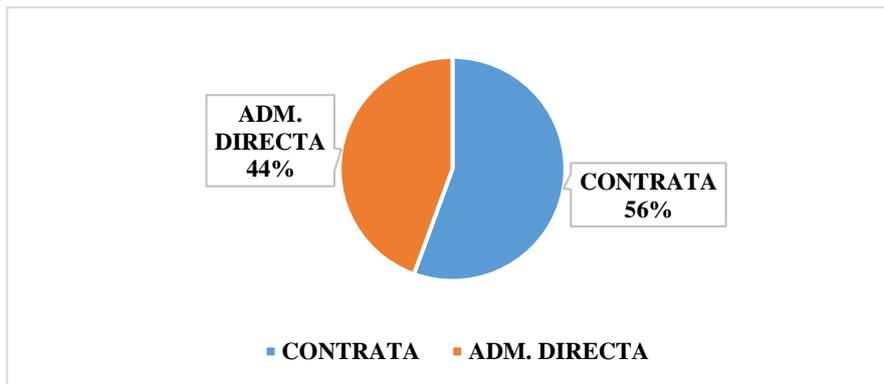
4.2. RESULTADOS DE GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

4.2.1. Descripción general de los datos recolectados para el instrumento

A partir de la recopilación de datos, podemos observar que, de los 27 informes analizados correspondientes a proyectos de edificación para el año de 2022. De estos, 15 son proyectos ejecutados bajo la modalidad de Administración indirecta (Contrata), mientras que los otros 12 corresponden a proyectos ejecutados mediante la modalidad de AD. Tal y como se muestra en la Figura 2.

Figura 2

Modalidad de ejecución de los proyectos analizados

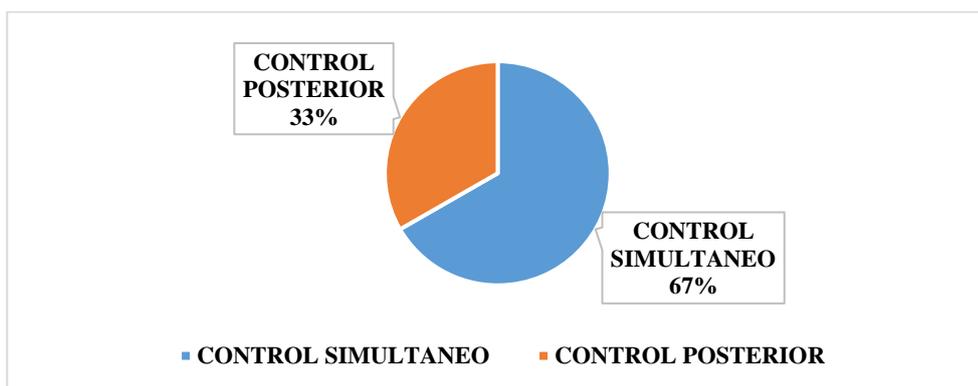


Nota. La gráfica muestra se obtiene de la totalidad de informes sin discriminar su modalidad de ejecución.

Además, es importante destacar que los informes de control se pueden clasificar en función del tipo de servicio de control realizado, y en este sentido, se identifican 18 informes de Control Simultáneo y 9 de Control Posterior. Como se indica en la Figura 3.

Figura 3

Tipos de servicio de control en proyectos analizados



Nota. La gráfica muestra el tipo de control realizado.



4.2.2. Codificación para la matriz de análisis documental.

En la Tabla 8, hemos registrado una codificación detallada de la matriz de análisis documental. Esta codificación abarca aspectos relacionados con las leyes y normas vulneradas, las deficiencias constructivas identificadas y las responsabilidades encontradas durante el proceso de análisis. Todas estas situaciones y hallazgos se encuentran resumidos y documentados de manera exhaustiva en el Anexo 5.

4.2.3. Matriz resumen de guía de análisis documental

Se presenta una matriz (Anexo 5) que resume los resultados obtenidos durante el proceso de análisis documental aplicado a los 27 proyectos bajo estudio. Es importante destacar que la cantidad de leyes y normas vulneradas, deficiencias constructivas y responsabilidades identificadas se encuentran codificadas de acuerdo con los parámetros definidos en la Tabla 8. Esta matriz proporciona una visión general de los hallazgos claves derivados de la apreciación de los proyectos analizados.

Tabla 8*Codificación para la matriz de la guía de análisis documental*

Ítem	Leyes Vulneradas
LNV 1	“Ley de contrataciones del Estado y su reglamento (Ley N° 30225)”
LNV 2	“Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud y su reglamento (Ley N° 26790)”
LNV 3	“Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972)”
LNV 4	“Ley de la Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (Ley N° 21621)”
LNV 5	“Ley de ética de la función pública (Ley N° 27815)”
LNV 6	“Ley de regulación de habilitaciones urbanas y de edificaciones (Ley N° 29090)”
LNV 7	“Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto (Ley N° 28411)”
LNV 8	“Ley de Recursos Hídricos y su reglamento (Ley N° 29338)”
LNV 9	“Ley del Marco del Empleo Público (Ley N° 28175)”
LNV 10	“Contrato de ejecución de obra”
LNV 11	“Bases integradas”
LNV 12	“Reglamento Nacional de Edificaciones”
LNV 13	“Resolución de contraloría N° 195-88-CG”
LNV 14	“Resolución jefatural N° 335-90-INAP”
LNV 15	“Resolución de contraloría N° 320-2006-CG”
LNV 16	“Decreto supremo”
LNV 17	“Decreto legislativo”
LNV 18	“Directivas internas de la institución”
LNV 19	“Directivas nacionales”
LNV 20	“Expediente Técnico”
LNV 21	“Guías internacionales”
LNV 22	“Normas Técnicas Nacionales”

Ítem	Deficiencias Constructivas
DC 1	Deficiencias en partidas de Arquitectura
DC 2	Deficiencias en partidas de Estructuras
DC 3	Deficiencias en partidas de Instalaciones Eléctricas
DC 4	Deficiencias en partidas de Instalaciones Sanitarias
DC 5	Deficiencias en el uso de materiales
DC 6	Deficiencias en el uso de mano de obra
DC 7	Retraso injustificado en el plazo de ejecución de obra
DC 8	Falta de pruebas de control
DC 9	Irregularidades en el cuaderno de obra
DC 10	Partidas no ejecutadas

Ítem	Responsabilidad Encontrada
RP	Responsabilidad penal
RC	Responsabilidad civil
RA	Responsabilidad administrativa

Nota: Tabla de codificación realizada en base al instrumento guía de análisis documental.

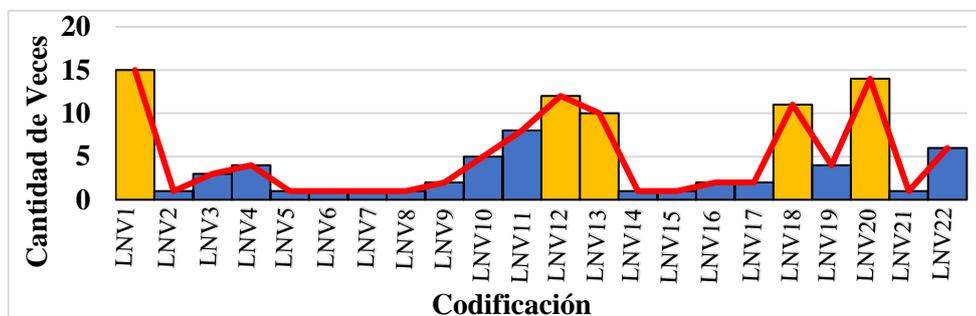
4.2.4. Leyes y normas más vulneradas según matriz de análisis documental

De acuerdo al análisis realizado en el Anexo 5 (matriz de análisis documental), se puede observar que las leyes y normas más vulneradas son:

- Ley N°30225, con codificación “LV 1”, la cual fue vulnerada en 15 oportunidades. Representando un 55.56 % del total de proyectos.
- Expediente técnico, con codificación “LV 20”, la cual fue vulnerada en 14 oportunidades. Representando un 51.85 % del total de proyectos.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, con codificación “LV 12”, la cual fue vulnerada en 12 oportunidades. Representando un 44.44 % del total de proyectos.
- Directivas internas, con codificación “LV 18”, la cual fue vulnerada en 11 oportunidades. Representando un 40.74 % del total de proyectos.
- Resolución de contraloría N° 195-88-CG, con codificación “LV 13”, la cual fue vulnerada en 10 oportunidades. Representando un 37.04% del total de proyectos.

Figura 4

Leyes y normas más vulneradas según la matriz de análisis documental



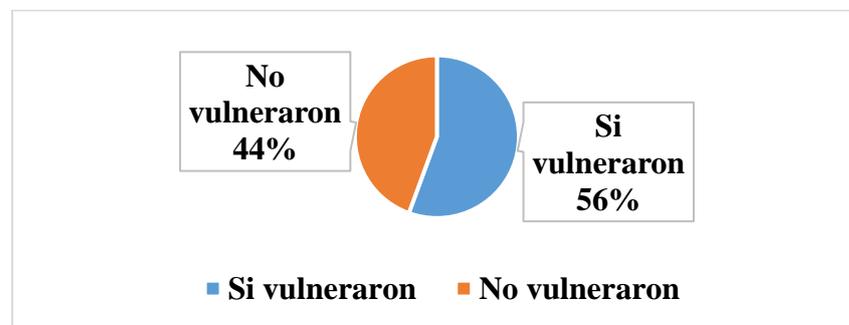
Nota. La gráfica muestra las Leyes y Normas más vulneradas pintadas de color amarillo.

4.2.4.1. Ley de Contrataciones del Estado y su reglamento

Conforme al análisis realizado en el Anexo 5 (Matriz de análisis documental), se puede observar que la ley más vulnerada es la Ley N°30225, siendo vulnerada en 15 oportunidades de un total de 27 proyectos de edificación. Dicha cifra representa un 55.56 % del total de proyectos.

Figura 5

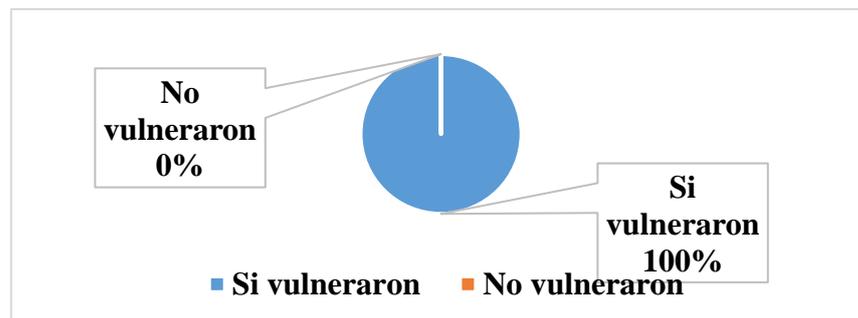
Proyectos que vulneraron la Ley N°30225



Nota. La gráfica muestra la cantidad de proyectos que vulneraron la Ley N°30225.

Figura 6

Proyectos por contrata que vulneraron la Ley N°30225



Nota. La gráfica muestra la cantidad de proyectos ejecutados por contrata que vulneraron la Ley N°30225.

Es importante señalar que los artículos de la Ley N°30225 que fueron vulnerados en los proyectos en ejecución son muy diversos, y cada

uno de ellos de acuerdo a la situación misma del proyecto en ejecución al momento de llevarse a cabo el control simultáneo, por lo que no se puede encontrar una secuencia o patrón regular. Sin embargo, los artículos vulnerados más importantes son:

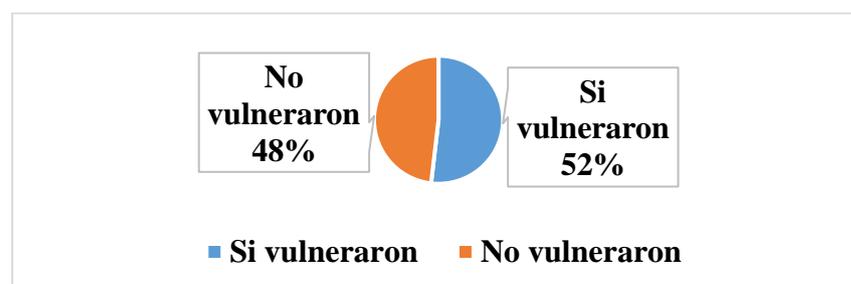
- De la Ley N°30225.
 - Artículo 1, Finalidad.
 - Artículo 2, Principios que rigen las contrataciones.
 - Artículo 9, Responsabilidades esenciales.
 - Artículo 12, Calificación exigible a los proveedores.
- Del Reglamento de la Ley N°30225.
 - Artículo 46, Quorum, acuerdo y responsabilidad.
 - Artículo 49, Requisitos de calificación.
 - Artículo 51, Factores de evaluación.

4.2.4.2. Expediente técnico

El instrumento técnico normativo, con codificación “LV 20”, el cual fue vulnerado en 14 ocasiones de un total de 27 proyectos de edificación. Representando un 51.85 % del total de proyectos.

Figura 7

Proyectos que vulneraron su expediente técnico



Nota. La gráfica muestra la cantidad de proyectos que vulneraron su Expediente Técnico.



Es relevante mencionar que cada proyecto cuenta con un expediente técnico propio, siendo que en cada caso dicho expediente fue vulnerado de distintas maneras, siendo lo más recurrente en la ejecución de trabajos, los cuales no son ejecutados según las especificaciones técnicas detalladas en el expediente técnico correspondiente. Las deficiencias en los trabajos ejecutados se ven reflejadas en las deficiencias técnicas encontradas que son analizadas más adelante en la investigación, siendo las más recurrentes:

- Partidas de arquitectura. Las deficiencias encontradas incluyen problemas de filtración de agua debido a juntas de dilatación inadecuadas, falta de pintura en varias áreas, problemas de acabado como fisuras y desprendimiento de tarrajeo, y deficiencias en el cielo raso. Estas deficiencias afectan tanto la estética como la funcionalidad del edificio, se requieren abordar estos problemas y garantizar que el proyecto cumpla con los estándares de calidad necesarios.
- Partidas de estructuras. Las deficiencias encontradas abarcan una serie de problemas críticos que afectan tanto la seguridad como la durabilidad. Se han identificado fisuras y grietas en varios componentes, incluyendo graderías, parapetos, muros, vigas y losas, lo que indica un debilitamiento estructural importante en los proyectos intervenidos. La presencia de vegetación en áreas inapropiadas, como el césped sintético, también es preocupante y podría dañar las estructuras con el tiempo. Además, la ubicación de infraestructura junto a taludes inestables genera riesgos adicionales. Asimismo, se observan problemas graves, como cangrejeras en elementos



estructurales, falta de conexión adecuada en los muros de confinamiento y recubrimiento insuficiente en el acero de refuerzo. La oxidación en estructuras metálicas son problemas de seguridad. Añadiendo a lo anterior, las barandas expuestas a la humedad sin dados de concreto son preocupaciones adicionales.

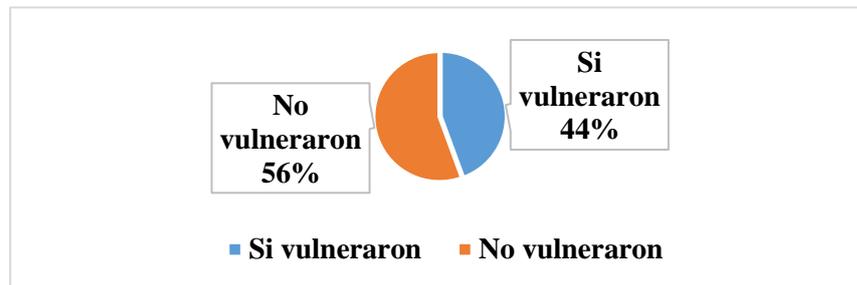
- Uso de recursos como son los materiales y la mano de obra. Se han identificado múltiples deficiencias materiales en el proyecto de construcción, que abarcan desde un exceso en la compra de bolsas de cemento hasta problemas en el almacenamiento y el estado de materiales como acero, cemento, entre otros. Estas deficiencias pueden afectar la calidad y la seguridad del proyecto, así como incrementar los costos debido a pérdidas y reemplazos de materiales. Es crucial abordar estas deficiencias de manera inmediata y mejorar la gestión de materiales en el sitio de construcción para garantizar el éxito del proyecto y el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad requeridos.

4.2.4.3. Reglamento Nacional de Edificaciones

La tercera ley más vulnerada corresponde al Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) con codificación “LV 12”, la cual fue vulnerada en 12 ocasiones de un total de 27 proyectos de edificación. Representando un 44.44% del total de proyectos.

Figura 8

Proyectos que vulneraron el Reglamento Nacional de Edificaciones



Nota. La gráfica muestra la cantidad de proyectos que vulneraron el Reglamento Nacional de Edificaciones.

En los proyectos que vulneraron el Reglamento Nacional de Edificaciones, fue vulnerado de distintas formas en el diseño y control en la realización de los trabajos de construcción, conforme a la complejidad de cada proyecto en desarrollo. De cualquier manera, según el análisis, se identifican las siguientes normas más recurrentes.

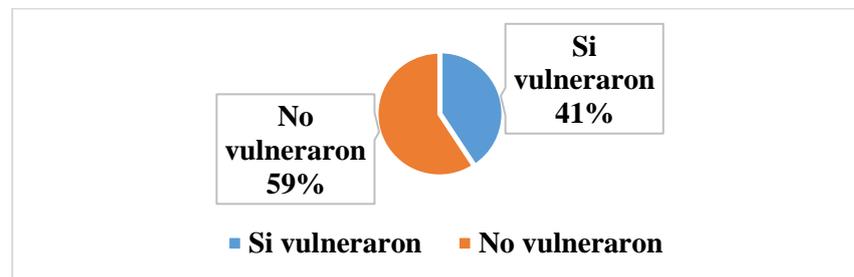
- Norma G.030, Derechos y Responsabilidades. En los artículos 33 y 28.
- Norma GE.030, Calidad de la Construcción. En los artículos 5, 9, 10 y 11.
- Norma E.060, Concreto Armado. Capítulo 3.

4.2.4.4. Directivas Internas de la Institución

La cuarta ley más vulnerada corresponde a las Directivas Internas de la Institución con codificación “LV 118”, la cual fue vulnerada en 11 ocasiones de un total de 27 proyectos de edificación. Representando un 40.74% del total de proyectos.

Figura 9

Proyectos que vulneraron las directivas internas de su institución



Nota. La gráfica muestra la cantidad de proyectos que vulneraron las Directivas Internas de su Institución.

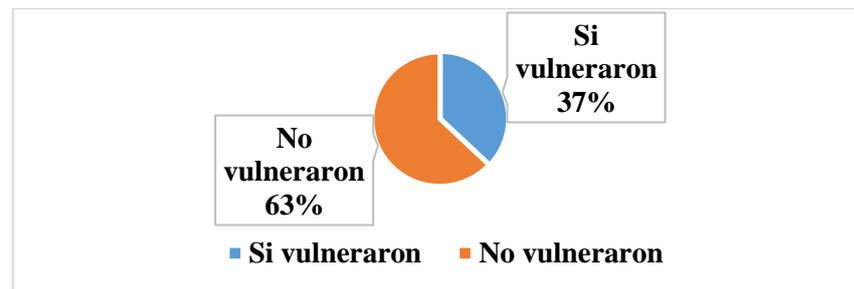
Cabe resaltar que los proyectos que incumplieron las directivas internas de cada institución varían ampliamente. Esto se debe a que cada institución, como los Municipios Distritales y Provinciales, tiene sus propios reglamentos internos para la ejecución de proyectos. Debido a estas diferencias, no es posible identificar un patrón regular en la manera en que se ejecutan los proyectos, ya que cada caso y cada institución son diferentes.

4.2.4.5. Resolución de Contraloría N°195-88-CG

La quinta ley más vulnerada corresponde a la Resolución de Contraloría N°195-88-CG con codificación “LV 13”, la cual fue vulnerada en 10 ocasiones de un total de 27 proyectos de edificación. Representando un 37.04% del total de proyectos.

Figura 10

Proyectos que vulneraron la Resolución de Contraloría N°195-88-CG



Nota. La gráfica muestra la cantidad de proyectos que vulneraron la presente norma.

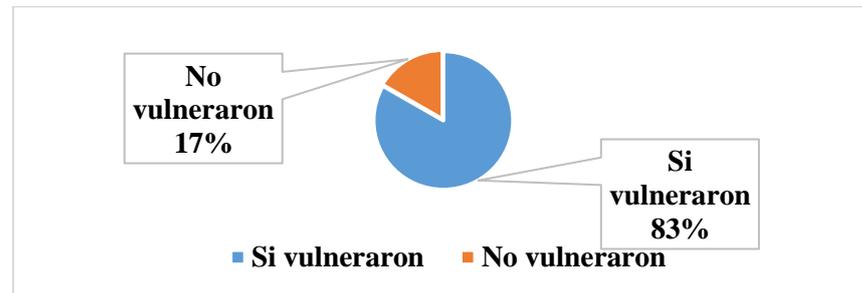
Es necesario resaltar que el análisis de proyectos que han infringido la norma mencionada es similar al de aquellos que han violado la Ley de Contrataciones del Estado. Aunque la importancia aparente de estos casos puede ser menor, si consideramos el número total de proyectos llevados a cabo mediante la modalidad de AD, la cantidad de proyectos afectados por esta resolución es mayor, representando un 83.33% del total de proyectos ejecutados por AD regidos por la norma bajo la cual es regida.

Los incisos más vulnerados del Artículo 1 de la Resolución de Contraloría N°195-88-CG son los siguientes:

- Inciso 3
- Inciso 4
- Inciso 5

Figura 11

Proyectos por AD que vulneraron su normativa



Nota. La gráfica muestra la cantidad de proyectos ejecutados por AD que vulneraron la norma bajo la cual se rigen.

4.2.5. Principales deficiencias constructivas según matriz

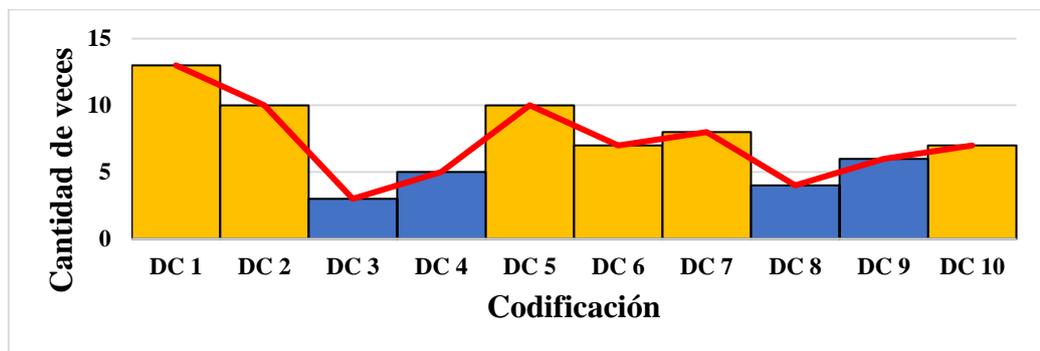
De acuerdo al análisis realizado en el Anexo 5 (Matriz de análisis documental), se puede observar que las principales deficiencias constructivas se encuentran en:

- Partidas de Arquitectura, con codificación “DC 1”, la cual fue encontrada en 13 ocasiones. Representando un 48.15 % del total de proyectos.
- Partidas de Estructuras, con codificación “DC 2”, encontrada en 10 ocasiones. Representando un 37.04 % del total de proyectos.
- Deficiencias en el uso de materiales, con codificación “DC 5”, la cual fue encontrada en 10 ocasiones. Representando un 37.04 % del total de proyectos.
- Retraso injustificado en el plazo de ejecución de obra, con codificación “DC 7”, la cual fue encontrada en 8 ocasiones. Representando un 29.63% del total de proyectos.

- Deficiencias en el uso de mano de obra, con codificación “DC 6”, la cual fue encontrada en 7 ocasiones. Representando un 25.93% del total de proyectos.
- Partidas no ejecutadas, con codificación “LV 10”, la cual fue encontrada en 7 oportunidades. Representando un 25.93% del total de proyectos.

Figura 12

Deficiencias constructivas más frecuentes encontradas



Nota. La gráfica muestra las deficiencias constructivas más frecuentes pintadas de color amarillo.

4.2.5.1. Partidas de Arquitectura

Si bien las partidas de cada proyecto son distintas y también la complejidad de los mismos. Los 13 proyectos que manifiestan estas deficiencias representan un 48.15 % de recurrencia del total. Siendo las deficiencias más comunes y recurrentes son las siguientes:

- Fisuras y grietas en paredes, muros, techos y pisos, los cuales provocan filtraciones de agua en los distintos ambientes a los que corresponden, conllevando también al deterioro prematuro de los materiales usados en su ejecución. Estos problemas no solo afectan la estética de los proyectos ejecutados, sino que también pueden provocar filtraciones de agua, lo que lleva al deterioro de los



materiales utilizados en su construcción. Esto representa un riesgo para la integridad del proyecto y la seguridad de la parte usuaria. Las soluciones pueden incluir reparaciones estructurales, impermeabilización, y el reemplazo de materiales dañados; todas ellas requiriendo un costo adicional y, por tanto, un perjuicio económico a la entidad que lo ejecuta, siendo esencial tomar medidas preventivas para evitar que las fisuras se propaguen y vuelvan a aparecer.

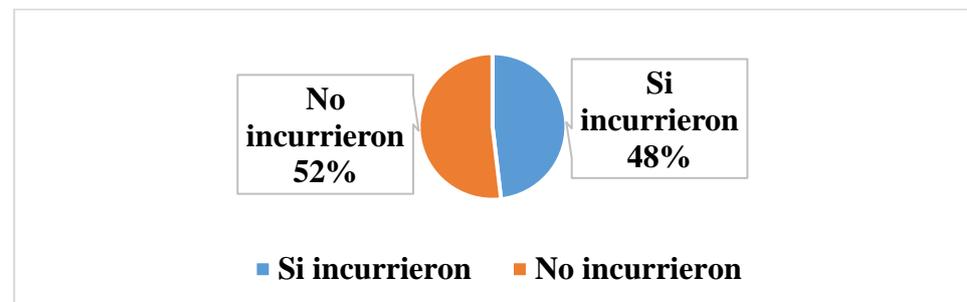
- Calidad de los acabados deficientes, así como también la ejecución de partidas sin seguir los lineamientos especificados en el expediente técnico, lo que provoca una apreciación no agradable de la parte usuaria. Las deficiencias en los acabados pueden deberse a la falta de supervisión, uso de materiales de baja calidad, o la falta de destrezas en la mano de obra. Además, cuando no se siguen los lineamientos del expediente técnico, es más probable que se presenten problemas en los acabados. Para lograr solucionar estas deficiencias es necesario una correcta dirección técnica, poniendo énfasis en la corrección de técnicas de construcción y una supervisión más efectiva durante el proceso de ejecución.
- Diseños no acordes a las normas vigentes y a la realidad in situ del proyecto en ejecución, ocasionando ejecución de trabajos en zonas indebidas o sin el tratamiento correspondiente. Esto puede resultar en una pérdida de tiempo y recursos, además de posibles problemas legales, Debido a la falta de entendimiento de las normas, la falta de adaptación a las condiciones in situ, o cambios no documentados en

el proyecto. Para evitar cometer dichas deficiencias es necesario una revisión de los diseños y realizar las modificaciones en cuanto sean necesarios, además de mantener una comunicación constante entre la parte técnica y obrera para abordar los cambios y adaptaciones y se ajusten a la realidad del proyecto en el momento adecuado.

En resumen, la presencia de fisuras y grietas, acabados deficientes y diseños no acordes a la normativa y realidad del proyecto son problemas serios en la construcción. Se requiere una evaluación cuidadosa y medidas correctivas para garantizar la seguridad de la estructura, la satisfacción del usuario y el éxito general del proyecto. La planificación, la supervisión y la comunicación efectiva son esenciales para abordar estas deficiencias de manera adecuada.

Figura 13

Deficiencias en partidas de Arquitectura



Nota. La gráfica muestra el número de deficiencias constructivas en partidas de arquitectura.

4.2.5.2. Partidas de Estructuras

Los 10 proyectos que manifiestan estas deficiencias representan un 37.04% de recurrencia del total. Siendo las deficiencias más comunes y recurrentes las siguientes:



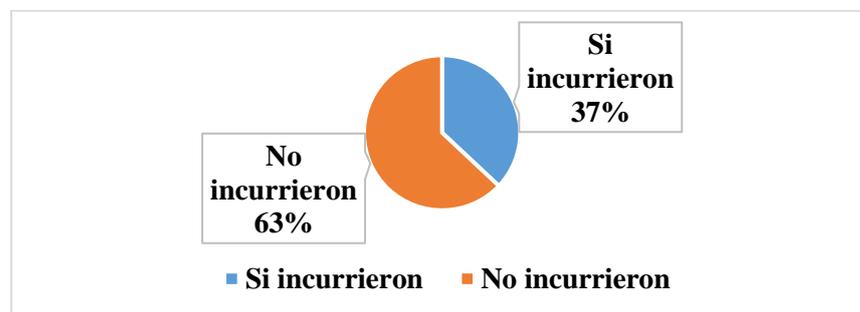
- Fisuras y grietas en componentes estructurales, generan un impacto en la seguridad y durabilidad. Las fisuras y grietas en graderías, parapetos, muros, vigas y losas son problemas críticos, ya que indican un debilitamiento estructural importante. Esto tiene un impacto directo en la seguridad de las estructuras y su durabilidad. Las fisuras pueden propagarse con el tiempo, lo que aumenta el riesgo de colapso y daño a largo plazo
- Presencia de vegetación en áreas inapropiadas, genera un impacto en las estructuras, la presencia de vegetación en áreas no diseñadas para ello, como el césped sintético, es una preocupación. Las raíces de la vegetación pueden dañar las estructuras con el tiempo, debilitando las bases y afectando la integridad de las instalaciones. Esto podría requerir costosas reparaciones.
- Infraestructura cerca de taludes inestables. Generan riesgos adicionales, la ubicación de infraestructura junto a taludes inestables plantea riesgos adicionales. Los deslizamientos de tierra o colapso de los taludes pueden dañar la infraestructura y poner en peligro la seguridad de las personas que la utilizan.
- Problemas estructurales graves como lo son las cangrejeras, falta de conexión y recubrimiento insuficiente. Los problemas graves, como la presencia de cangrejeras (grietas anchas y profundas), falta de conexión adecuada en los muros de confinamiento y recubrimiento insuficiente en el acero de refuerzo, representan amenazas significativas para la seguridad estructural. Estos problemas pueden llevar a la falla de los componentes y deben abordarse de inmediato.

- Oxidación en estructuras metálicas, provocan problemas de seguridad, la oxidación en estructuras metálicas es un problema crítico, ya que puede debilitar las estructuras metálicas con el tiempo, comprometiendo su capacidad de soporte de carga y, en última instancia, la seguridad de las personas que utilizan las instalaciones, las barandas expuestas a la humedad sin dados de concreto pueden verse afectadas por la corrosión y debilitarse con el tiempo. Esto representa una preocupación adicional para la seguridad de las personas que las utilizan.

En resumen, las deficiencias mencionadas tienen un impacto significativo en la seguridad y la durabilidad de las estructuras. Esto se hubiera podido evitar con inspecciones detalladas, reparaciones estructurales, medidas de protección contra la corrosión y, en algunos casos, la reubicación de infraestructura para garantizar la seguridad y la durabilidad a largo plazo.

Figura 14

Deficiencias en partida de Estructuras



Nota. La gráfica muestra el número de deficiencias constructivas en partidas de estructuras.



4.2.5.3. Deficiencias en el uso de materiales

Los 10 proyectos que manifiestan estas deficiencias representan un 37.04% de recurrencia del total. Siendo las deficiencias más comunes y recurrentes las siguientes:

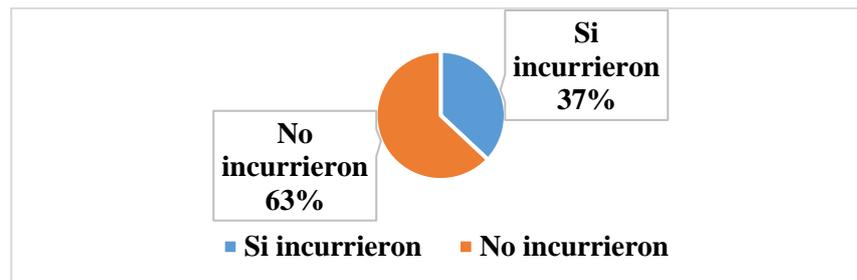
- El deficiente control en el almacenamiento de insumos adquiridos para la ejecución de los trabajos en obra tiene un impacto crítico en la calidad y los costos del proyecto. Si los materiales, como aceros, maderas y cementos, no se almacenan adecuadamente, pueden deteriorarse prematuramente, lo que puede llevar a la necesidad de reemplazarlos. Esto genera un perjuicio económico significativo para el proyecto, ya que aumenta los costos y puede retrasar el cronograma de construcción. Lo mismo que se pudo evitar con procedimientos de almacenamiento adecuados, como protección contra la intemperie, temperatura controlada cuando sea necesario, y control de humedad. Además, es esencial mantener registros precisos del inventario y capacitar al personal en prácticas de manejo de materiales.
- Mala dirección y organización en los tiempos y plazos para la adquisición de los materiales. Una mala dirección y organización en los tiempos y plazos para la adquisición de materiales puede causar retrasos en la obra y aumentar los costos. Si los materiales no están disponibles cuando se necesitan, se pueden producir interrupciones en la construcción, lo que afecta el cumplimiento de los plazos y genera gastos adicionales. Es por ello que es fundamental establecer un calendario de adquisición de materiales que se ajuste al

cronograma de construcción. Además, se debe contar con un seguimiento constante para garantizar que los materiales lleguen a tiempo y se almacenen adecuadamente. La coordinación efectiva entre los proveedores y el equipo de construcción es esencial.

En resumen, tanto el deficiente control en el almacenamiento de insumos como la mala dirección y organización de los tiempos y plazos para la adquisición de materiales son problemas críticos en la gestión de proyectos de construcción. Ambos afectan la calidad, los costos y el cronograma. Para abordar estos problemas, se deben implementar prácticas de gestión de materiales más efectivas, procedimientos de almacenamiento adecuados y una estrecha coordinación entre el equipo de adquisiciones y el equipo de construcción. Esto contribuirá a reducir el perjuicio económico y a garantizar el cumplimiento exitoso del proyecto.

Figura 15

Deficiencias en el uso de materiales



Nota. La gráfica muestra el número de deficiencias constructivas en el uso de materiales.



4.2.5.4. Retraso injustificado en el plazo de ejecución de obra

Los 8 proyectos que manifiestan estas deficiencias representan un 29.63% de recurrencia del total. Siendo las deficiencias más comunes y recurrentes las siguientes:

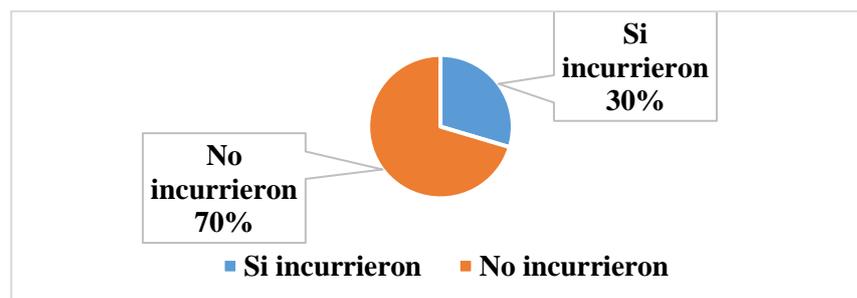
- Paralizaciones de obra por falta de abastecimiento de materiales. Las paralizaciones de obra debidas a la falta de abastecimiento de materiales son un problema crítico en la gestión de proyectos de construcción. Esto puede causar retrasos significativos en el cronograma, lo que a su vez aumenta los costos debido a la necesidad de mantener al personal y equipos en espera. Además, la paralización puede afectar la moral del equipo y generar costos adicionales por tiempo extra y prolongación del proyecto. Para evitar este problema, se tuvo que establecer un sistema de gestión de materiales eficiente que incluya un seguimiento riguroso de los niveles de inventario, programación de entregas oportunas y una estrecha colaboración con los proveedores. La anticipación de las necesidades de materiales y la diversificación de fuentes de suministro pueden ayudar a prevenir paralizaciones
- Inadecuado control de avance de la programación de la obra por parte de los encargados del proyecto, provocando un desbalance económico en el presupuesto inicial de obra, teniendo que asumirse el pago de adicionales. se debió establecer sistemas de seguimiento del avance de la obra, con una clara documentación de las actividades realizadas y su relación con la programación. La anticipación de posibles desviaciones y la toma de medidas

correctivas oportunas son esenciales. Además, es importante definir claramente los términos contractuales relacionados con los cambios y adicionales en el proyecto.

En resumen, tanto las paralizaciones de obra por falta de abastecimiento de materiales como el inadecuado control de avance de la programación de obra tienen un impacto significativo en el cronograma y el presupuesto de un proyecto de construcción. Para evitar estos problemas, se requiere una gestión efectiva de materiales, una planificación y programación rigurosas, y una comunicación constante entre todas las partes participantes en el proyecto. La anticipación de desafíos y la implementación de medidas preventivas y correctivas son esenciales para mantener el equilibrio económico y el cumplimiento exitoso de los proyectos de construcción.

Figura 16

Retraso injustificado en el plazo de ejecución de obra



Nota. La gráfica muestra el retraso injustificado en el plazo de ejecución.

4.2.5.5. Deficiencias en el uso de mano de obra

Los 7 proyectos que manifiestan estas deficiencias representan un 25.93% de recurrencia del total. Siendo las deficiencias más comunes y recurrentes las siguientes:



- Ausencia del personal técnico, supervisor, residente y asistentes, en la obra en ejecución, provocando bajo rendimiento del personal obrero, así como el inadecuado control de avance de la programación de obra. La ausencia del personal técnico, supervisores, residentes y asistentes en la obra tiene varios efectos negativos. Provoca un bajo rendimiento del personal obrero, ya que carecen de supervisión y dirección adecuada. Además, el control de avance de la programación de obra se ve afectado, lo que puede dar lugar a retrasos en el proyecto. Es fundamental y normado por ley que se mantenga la presencia regular del personal técnico en el lugar de trabajo. Esto garantiza una supervisión efectiva y permite una comunicación fluida entre todas las partes involucradas en el proyecto. La planificación adecuada de la asignación de personal es esencial para evitar la ausencia no planificada
- Los proyectos no cuentan con un prevencionista de riesgos, provocando accidentes en la ejecución de los trabajos, trabajadores en peligro de sufrir lesiones graves. La falta de un prevencionista de riesgos es un problema grave, ya que puede dar lugar a accidentes en la ejecución de los trabajos. Los trabajadores están en peligro de sufrir lesiones graves si no se implementan medidas de seguridad adecuadas y no se realizan evaluaciones de riesgos, pudiendo evitarse con la designación de un prevencionista de riesgos con experiencia en el lugar de trabajo. Este profesional debe realizar evaluaciones de riesgos, implementar medidas de seguridad y



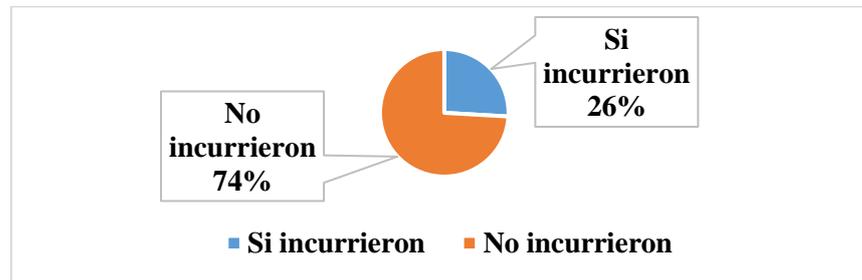
capacitar al personal en prácticas seguras. La seguridad debe ser una prioridad en todos los proyectos de construcción.

- Falta de pagos de seguros de salud y seguridad en el trabajo que provocan la no atención adecuada de los trabajadores en caso de sufrir un accidente. Esto puede resultar en graves consecuencias para la protección y el bienestar de los trabajadores. Es crucial que se cumplan las obligaciones legales de proporcionar seguros de salud y seguridad en el trabajo a los empleados. Esto garantiza que los trabajadores reciban atención médica y apoyo en caso de lesiones relacionadas con el trabajo. La falta de pago de estos seguros debe ser abordada de inmediato y en cumplimiento con las regulaciones locales.

En resumen, la ausencia del personal técnico, supervisores y asistentes, la falta de un prevencionista de riesgos, y la falta de pagos de seguros de salud y seguridad en el trabajo son problemas críticos en la gestión de proyectos de construcción. Estos problemas afectan el rendimiento, la seguridad de los trabajadores y el cumplimiento de las obligaciones legales. La asignación adecuada de personal, la capacitación en seguridad y el cumplimiento de las regulaciones son fundamentales para abordar estos problemas y garantizar un entorno de trabajo seguro y eficiente.

Figura 17

Deficiencias en el uso de mano de obra



Nota. La gráfica muestra las deficiencias en el uso de mano de obra.

4.2.5.6. Partidas no ejecutadas

Los 7 proyectos que manifiestan este incumplimiento representan un 25.93 % de recurrencia del total. Siendo las más comunes y recurrentes las siguientes:

- No se ejecutan los mantenimientos correspondientes establecidos en el expediente técnico, provocando un deterioro considerable en máquinas, mobiliario y servicios en los proyectos ejecutados. El deterioro considerable de estos activos puede llevar a costosas reparaciones o reemplazos prematuros y afectar negativamente la operatividad y calidad del servicio. Siendo fundamental establecer un programa de mantenimiento preventivo y correctivo eficiente que cumpla con las especificaciones del expediente técnico. Además, se debe asignar personal calificado y recursos adecuados para llevar a cabo estos mantenimientos de manera oportuna. La capacitación del personal en prácticas de mantenimiento es esencial
- Partidas completas sin ejecutar que provocan el incumplimiento de la meta prevista en el proyecto ejecutado. La omisión de la ejecución



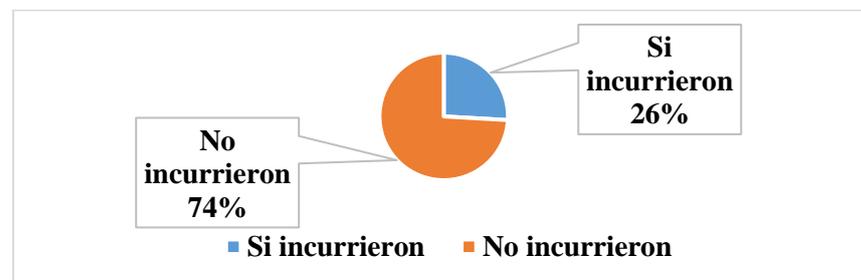
de partidas completas, como trabajos o entregables, tiene un impacto directo en el cumplimiento de las metas del proyecto. Esto puede llevar a retrasos, incumplimiento de plazos, aumento de costos y la insatisfacción de la población usuaria siendo crucial llevar a cabo un seguimiento y control rigurosos de la ejecución de todas las partidas del proyecto. Esto implica una supervisión efectiva, la gestión de recursos y la comunicación constante entre los equipos responsables de la ejecución. Si se identifican partidas no ejecutadas, se deben tomar medidas correctivas de inmediato y ajustar la planificación para cumplir con las metas

En resumen, tanto la falta de ejecución de mantenimientos programados como la omisión de partidas completas son problemas críticos que afectan la calidad, el rendimiento y el éxito de los proyectos. La implementación de prácticas efectivas de mantenimiento y una gestión proactiva de la ejecución del proyecto son fundamentales. Para asegurar el funcionamiento continuo de los activos y el logro de los objetivos establecidos. La asignación de recursos adecuados y la comunicación constante son esenciales para abordar estos problemas y mantener la calidad en los proyectos ejecutados. Asimismo, una gestión proactiva durante la ejecución del proyecto es esencial para identificar y resolver problemas a tiempo, evitando que pequeños contratiempos se conviertan en obstáculos mayores. La asignación adecuada de recursos humanos, técnicos y financieros es indispensable para asegurar que todas las actividades del proyecto se realicen de acuerdo con los estándares de calidad previstos. Adicionalmente, la comunicación constante y eficiente

entre los diferentes equipos de trabajo y las partes interesadas juega un papel fundamental en la identificación temprana de problemas y en la implementación de soluciones oportunas. Solo a través de un enfoque integral que incluya planificación, seguimiento, mantenimiento y comunicación, se puede garantizar el funcionamiento continuo de los activos y el cumplimiento de los objetivos establecidos, asegurando así el éxito a largo plazo de los proyectos ejecutados.

Figura 18

Partidas no ejecutadas



Nota. La gráfica muestra el porcentaje de proyectos que incurrieron en esta falta.

4.2.6. Proyectos de edificación que ameritaron responsabilidad penal

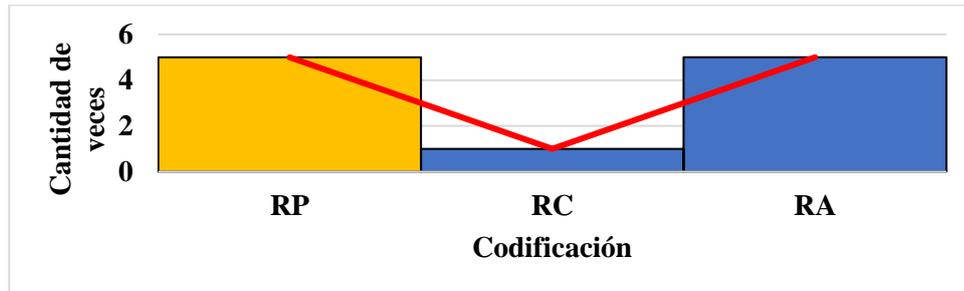
Según los resultados del análisis que se presenta en el Anexo 5, que corresponde a la Matriz de Análisis Documental, se puede destacar que, de los 27 proyectos evaluados, cinco de ellos, lo que equivale al 18.52% del total, han sido objeto de responsabilidad penal (RP). Es relevante mencionar que, además de estas responsabilidades penales, varios de estos mismos proyectos también se encuentran relacionados con situaciones de responsabilidad administrativa.

Es relevante señalar que cuatro de estos cinco proyectos están ubicados en el mismo distrito, específicamente en Putina representando un 80% del total de

proyectos con responsabilidad penal, mientras que el quinto proyecto se encuentra en el distrito de Huata.

Figura 19

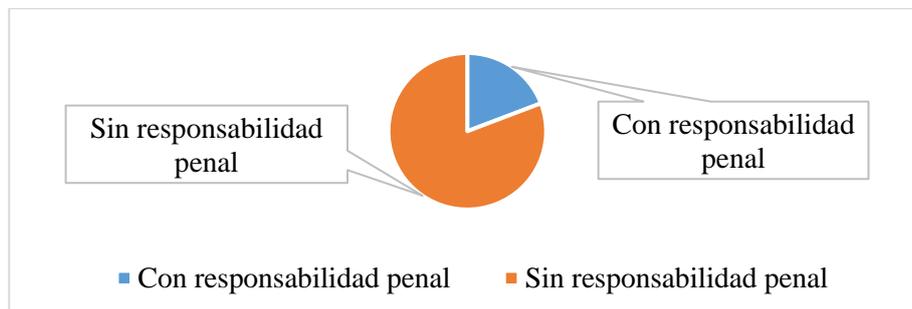
Responsabilidad penal encontrada en Matriz de análisis documental



Nota. La gráfica resalta de color amarillo los proyectos con responsabilidad penal.

Figura 20

Proyectos que ameritaron responsabilidad penal

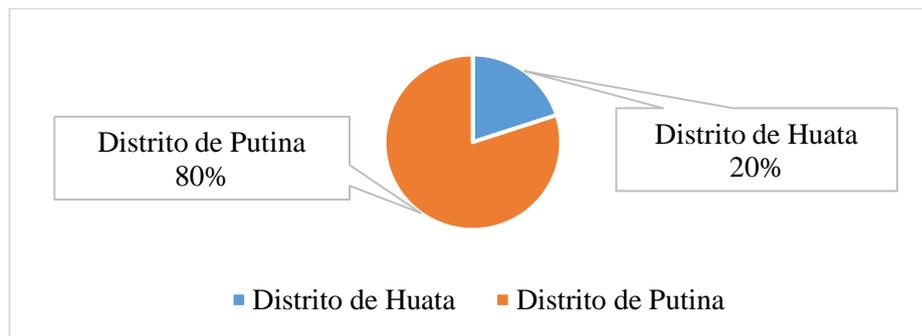


Nota. La gráfica muestra la responsabilidad encontrada.

Esto sugiere que una proporción significativa de los proyectos evaluados, aunque no la mayoría, ha enfrentado consecuencias legales en forma de responsabilidad penal. Además, llama la atención que la mayoría de estos proyectos problemáticos están concentrados en un solo distrito, Lo cual podría demandar una atención particular en cuanto a la supervisión y la optimización de los procesos de ejecución de proyectos en esa zona.

Figura 21

Distritos con mayor tasa de proyectos con responsabilidad penal



Nota. La gráfica muestra los Distritos con mayor tasa de responsabilidad penal.

Es esencial resaltar un factor que vincula a todos estos proyectos, y es que cada uno de ellos comparte una característica común: el comité de selección favoreció a un postor específico otorgándole la "buena pro". Este patrón de comportamiento ha tenido un impacto negativo en la administración pública, dado que compromete la integridad y transparencia de los procesos de selección. Los principales responsables de estas acciones son el presidente y los dos primeros miembros del comité de selección, quienes desempeñan un papel crítico en la admisión, evaluación, calificación y otorgamiento de la "buena pro" en cada procedimiento de selección.

En relación con lo mencionado anteriormente, la procuraduría ha iniciado procedimientos legales para tomar medidas contra los funcionarios y servidores públicos involucrados, es decir, aquellos que muestran evidencia de irregularidades y faltas en el desempeño de sus responsabilidades.



4.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

4.3.1. Discusión del objetivo general

La relación identificada entre el grado de deficiencias constructivas y el número de denuncias en los proyectos de edificación de Puno refleja una tendencia observada en otros estudios a nivel internacional. En el trabajo de Assaf, Hassanain y Abdallah (2018), se evidencia que las principales deficiencias en proyectos de gran escala están relacionadas con la falta de coordinación entre disciplinas de diseño, la inexperiencia de los profesionales a cargo y la falta de comunicación efectiva entre los actores involucrados, obteniendo en su investigación un valor de $P = 0.801$, lo que señala una relación bastante fuerte entre las variables. En el contexto de Puno, para la investigación realizada los resultados indican un valor de $P = 0.768$, lo que sugiere una correlación positiva significativa, entendiéndose que conforme aumenta el grado de deficiencias en la planificación, ejecución y supervisión de los proyectos, también aumenta el número de denuncias presentadas, confirmando que los problemas técnicos generan desconfianza y conflictos legales.

Estos hallazgos son consistentes con investigaciones previas realizadas. Por ejemplo, el estudio de Rojas (2022) en Costa Rica, concluyó que la implementación de un sistema de gestión de activos, orientado a prevenir malas prácticas en la construcción, ayudó a reducir las denuncias en ese país. Sin embargo, en la región de Puno, la falta de implementación de sistemas de control adecuados, sumada a una capacidad técnica limitada en la supervisión de proyectos, ha resultado en una mayor exposición a problemas legales. Es relevante destacar que, al igual que en el estudio de Flores (2019) en Chile, las fallas en la



supervisión y la falta de transparencia en la gestión de proyectos tienden a derivar en problemas graves que trascienden el ámbito administrativo, generando responsabilidades penales.

4.3.2. Discusión del objetivo específico N° 1

Uno de los puntos críticos identificados en esta investigación ha sido la vulnerabilidad sistemática de normas durante la construcción de proyectos en la región Puno. Este resultado se alinea con la investigación de Noriega (2021) en Perú, quien identificó que la falta de transparencia y la corrupción son factores determinantes en la vulneración de normas técnicas en proyectos constructivos, luego de realizar la prueba de chi cuadrado obteniendo un valor $P < 0.05$ lo cual indica que existe una relación significativa entre sus variables. Todo ello se refleja al caso de Puno, que se encontró un valor de $P = 0.618$, lo que señala una correlación positiva moderada, indicando que hay una relación entre la vulneración de las principales leyes y normas en la construcción y el número de denuncias en proyectos de edificación. Estas infracciones, a menudo motivadas por la búsqueda de beneficios personales o por la presión de cumplir con plazos poco realistas, han provocado denuncias significativas en el ámbito local.

Comparando con investigaciones a nivel internacional, como el trabajo de Pucachaqui (2015) en Ecuador, se observa una tendencia similar donde la falta de responsabilidad en la planificación de proyectos lleva a el incumplimiento del principio de proporcionalidad al aplicar las sanciones. En Puno, el escenario es aún más complejo, dado que las fallas constructivas no solo impactan la calidad de las edificaciones, sino también la seguridad de las personas, lo que justifica el aumento en denuncias y litigios por infracción a las normas de construcción. En



línea con el trabajo de Condori (2019), se ha comprobado que, a pesar de la existencia de mecanismos legales y normativos para garantizar la calidad de las obras, su ineficaz implementación contribuye a la proliferación de irregularidades.

4.3.3. Discusión del objetivo específico N° 2

El desempeño de los responsables de la ejecución de proyectos juega un rol clave en el éxito o fracaso de estos. Estudios como el de Rojas (2022) en Costa Rica señalan que la implementación de buenas prácticas de gestión por parte de los ingenieros y empresas de construcción es fundamental para prevenir malas prácticas y reducir el número de denuncias. En el contexto de la región Puno, la falta de una adecuada supervisión y gestión por parte de los responsables podría estar vinculada a un aumento en las denuncias relacionadas con deficiencias constructivas y vulneraciones de leyes y normas. El desempeño deficiente, caracterizado por una mala planificación, supervisión inadecuada y decisiones incorrectas durante la ejecución del proyecto, aumenta la probabilidad de que surjan problemas graves que desencadenen acciones legales y denuncias formales.

Asimismo, Noriega (2021) destaca cómo la falta de transparencia y la ineficiencia en la gestión de proyectos estatales puede ser un catalizador de actos de corrupción y malas prácticas, lo que genera denuncias por corrupción y por irregularidades en la ejecución de proyectos de edificación, en su investigación utilizando la prueba de chi cuadrado encontró un valor de $P < 0.05$ indicando una relación significativamente alta entre sus variables. En la investigación para la región Puno se obtiene Un valor de $P = 0.362$, lo que indica una correlación positiva débil, entendiéndose que, los responsables de los proyectos deben enfrentar no solo los desafíos técnicos, sino también la necesidad de manejar de



forma efectiva los recursos y los procesos para evitar denuncias que puedan acarrear responsabilidades administrativas, civiles y/o penales.

4.3.4. Discusión del objetivo específico N° 3

Las deficiencias constructivas son otro factor crítico que puede llevar a un aumento en el número de denuncias en proyectos de edificación. En el estudio de Assaf, Hassanain y Abdallah (2018), se identificaron las causas principales de las carencias en los documentos de diseño y su efecto en la ejecución de la construcción. La investigación muestra que errores graves, como la falta de experiencia del personal o una coordinación deficiente entre equipos, resultan en problemas constructivos que a menudo generan denuncias, especialmente cuando estas deficiencias afectan la seguridad estructural o la viabilidad del proyecto. La gravedad de las deficiencias tiene una relación directa con la cantidad de denuncias, ya que problemas menores pueden ser resueltos internamente, mientras que fallas importantes, como errores en los cálculos estructurales o el uso de materiales inadecuados, pueden poner en riesgo a los usuarios finales, lo que deriva en acciones legales.

Bustamante (2020), al analizar las deficiencias en el diseño de proyectos inmobiliarios, muestra cómo la falta de control en etapas tempranas del proyecto puede generar graves deficiencias que impactan negativamente en la ejecución de las obras, luego de aplicar la prueba de chi cuadrado encontró un valor de significancia de 8.90%, lo cual valida su hipótesis alterna. En la investigación para la región Puno se obtuvo un valor de $P = 0.328$, lo que señala una correlación positiva débil, indicando que la gravedad de las deficiencias constructivas, ya sea por uso inadecuado de materiales o por errores en la ejecución, está correlacionada



con el número de denuncias. Proyectos con deficiencias constructivas graves, especialmente aquellos que comprometen la seguridad estructural, son más propensos a enfrentar denuncias que aquellos con problemas menores. Además, en casos de deficiencias críticas, los responsables podrían enfrentar no solo denuncias administrativas o civiles, sino también responsabilidades penales si las deficiencias resultan en daños a terceros.



V. CONCLUSIONES

- De 44 profesionales de un total de 50 empleados que forman parte de la fiscalía en Puno, por medio de un cuestionario, validado por expertos, con 30 preguntas. Se puede afirmar que “Existe una relación significativa entre el grado de deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación de la región Puno para el año 2022.”; confirmado por la prueba de “Rho de Spearman, se obtuvo un nivel de significancia de 0.768”, lo que refleja una fuerte correlación positiva entre las variables analizadas.
- Los resultados de la investigación confirmaron la hipótesis de que hay una relación significativa entre la vulneración de las principales leyes y normas en la construcción y el número de denuncias en los proyectos de edificación. Las normas de seguridad estructural y las regulaciones de calidad fueron las más frecuentemente violadas, lo que derivó en un aumento notable de denuncias. Este hallazgo subraya la importancia de garantizar el cumplimiento de leyes y normas para reducir las controversias legales y mejorar la confiabilidad de los proyectos constructivos. Todo esto fue validado mediante la prueba de “Rho de Spearman, se obtuvo un nivel de significancia de 0.618”, lo que señala una correlación positiva moderada.
- Se verificó que existe una relación entre el desempeño de los responsables de la ejecución de proyectos y el número de denuncias en proyectos de edificación. Los resultados mostraron que un manejo deficiente en la gestión del proyecto, especialmente en aspectos como la supervisión técnica y la comunicación entre equipos, incrementa las denuncias por irregularidades. Al aplicar la prueba de “Rho de Spearman, se obtuvo un nivel de significancia de 0.362”, lo que sugiere una correlación positiva débil.



- La investigación confirmó que existe una relación entre la gravedad de las deficiencias constructivas y el número de denuncias presentadas. Los proyectos con mayores fallas en las fases de diseño y ejecución tendieron a ser los más denunciados, especialmente cuando las deficiencias involucraron riesgos a la seguridad de las estructuras. El valor de significancia obtenido mediante la prueba de "Rho de Spearman fue de 0.328", lo que sugiere una correlación positiva débil.



VI. RECOMENDACIONES

- De acuerdo con la investigación realizada, se exhorta a, fortalecer los mecanismos de supervisión y control en las fases de diseño y ejecución de proyectos, debido a la alta correlación encontrada entre las deficiencias constructivas y el número de denuncias. En este contexto, será crucial analizar la efectividad de los sistemas de control existentes, evaluando cómo la mejora en la supervisión podría reducir los problemas de calidad y aumentar la eficiencia en la ejecución de proyectos. Dicho estudio también podría abordar las mejoras en la implementación de controles preventivos y correctivos durante las diversas fases del proyecto.
- La investigación ha confirmado que la vulneración de leyes y normas en la construcción está significativamente relacionada con el número de denuncias. Para reducir estos casos, se recomienda una revisión y actualización de las sanciones establecidas, haciendo que las penalizaciones sean más severas para quienes incumplan las regulaciones, especialmente en áreas relacionadas con el diseño estructural y la calidad de los materiales, en las cuales se encontró la mayor cantidad de vulneraciones a las leyes y normativas vigentes. Una ampliación del tema de investigación en un futuro se podría centrar en la revisión y fortalecimiento de las sanciones del incumplimiento de normas y si una mayor severidad en las penalizaciones contribuye o no en reducir las deficiencias en los proyectos de construcción pública.
- Además, se sugiere implementar programas de capacitación obligatoria para los responsables de proyectos, la correlación encontrada entre el desempeño de los responsables y el número de denuncias, sugieren la necesidad de identificar las brechas de conocimiento más críticas y proponer un modelo de capacitación integral, evaluando la efectividad de estos programas de formación y cómo impactan en la



mejora de calidad de obras, disminuyendo las deficiencias constructivas y por ende una reducción significativa de denuncias.

- Con respecto a la gravedad de las deficiencias constructivas, se recomienda un estricto cumplimiento de los reglamentos aplicables en las partidas de Arquitectura y Estructuras. Esto implica el uso adecuado y la disposición correcta de los materiales y la mano de obra empleados en el proyecto. Se debe evitar el retraso injustificado en el plazo de ejecución de la obra, lo que incluye una atención constante a aspectos cruciales como los plazos de finalización, los costos predeterminados y la calidad final de la obra. Para evitar la no ejecución de partidas al término del proyecto y asegurar el cumplimiento de las metas previstas, se requiere una dirección técnica adecuada. Se puede abordar la mejora de los estándares técnicos en el diseño y ejecución de obras públicas, con un enfoque en cómo garantizar la calidad estructural desde las primeras fases del proyecto, y cómo los reglamentos pueden ser mejorados para reducir las deficiencias constructivas.
- Finalmente, es importante que los profesionales responsables de la ejecución de proyectos estén atentos a los aspectos críticos que a menudo son objeto de control, ya sea a través de un control simultáneo o mediante un control posterior realizado por la CGR y sus órganos de control específicos para abordar posibles irregularidades. Se podría ampliar la investigación evaluando la eficacia de los controles posteriores realizados por la Contraloría, identificando los desafíos y oportunidades para mejorar la fiscalización de obras públicas.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amoretti, M. (2009). Delitos contra la Administración Pública. Lima- Perú
- Assaf, S., Hassanain, M. A., & Abdallah, A. (2018). Review and assessment of the causes of deficiencies in design documents for large construction projects. *International Journal of Building Pathology and Adaptation*, 36(3), 300-317. <https://doi.org/10.1108/IJBPA-10-2017-0050>
- Atkinson, AR (1999). El papel del error humano en los defectos de construcción. Estudio estructural.
- Bea, RG (1994). El papel del error humano en el diseño, la construcción y la confiabilidad de las estructuras marinas. CALIFORNIA UNIV BERKELEY DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL.
- Bentley, M. J. C. (1981). Control de calidad en las obras de construcción.
- Bustamante Mora, B. A. (2020). Deficiencias en la etapa de diseño y su impacto en la constructabilidad de proyectos inmobiliarios del sector privado en Arequipa—matriz de mejora aplicada al caso de estudio: Condominio Alegre I Etapa.
- Casazola León, J. A., Rojas Bellido, K. C., Sampén Contreras, R. E., Larico Mamani, D., & Espinoza Coila, M. (2019). Denuncias y condenas sobre los delitos contra la administración pública en el Perú y el sistema anticorrupción de Puno durante el año 2018, y propuestas de los derechos para reducir su comisión delictiva. *Revista de derecho*, 4(2), 42-56. <https://doi.org/10.47712/rd.2019.v4i2.44>
- Castañeda Rodríguez, V. M. (2016). Una investigación sobre la corrupción pública y sus determinantes. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 61(227), 103-135.
- Charaja, F. (2011). El Mapic en la Metodología de Investigación. Puno: Sagitario Impresores.
- Condori Quito, J. (2019). El peritaje contable de gastos y su relación con los delitos en la ejecución de obras públicas en la administración de gobiernos locales-Región Cusco año 2017.



- Contraloría General de la República (2015). Atención de denuncias ciudadanas por el Sistema Nacional de Control. Lima: CGR.
- Contraloría General de la República. (2022). Guía de Auditoría de Obras Públicas por Contrata. Lima, Perú: Actualidad Gubernamental.
- Copari Condori, S., Ticona Carrizales, L., Ticona Campos, V. N., Mamani Aguilar, S., Yapuchura Saico, C. R., & Velásquez Velásquez, Z. (2023). Desempeño de ejecución presupuestaria en proyectos de los gobiernos locales de la región periodos 2019 -2021 Perú. REVISTA VERITAS ET SCIENTIA - UPT, 12(01). <https://doi.org/10.47796/ves.v12i01.776>
- Domínguez Malpartida, C. J. (2018). Pericia valorativa de obras públicas en la gestión de la Fiscalía Especializada en Delitos de Corrupción de Funcionarios–2018.
- Flores Acevedo, J. P. (2019). Diseño e implementación de un sistema de gestión anticorrupción en la Vicepresidencia de comercialización de Codelco.
- Forcada, N., Macarulla, M., Gangolells, M., & Casals, M. (2014). Evaluación de defectos de construcción en edificios residenciales en España. Investigación e información sobre edificios, 42 (5), 629-640, doi: 10.1080/09613218.2014.922266
- García, E. y Fernández, T. (2006) Curso de Derecho Administrativo. Tomo I. Lima: Editorial Palestra – Temis
- Gonzales, A. (2010). La Responsabilidad Ética, Moral Y Social De La Ingeniería Civil. Trabajo De Graduación, Universidad de San Carlos, Guatemala. Guatemala: 2010.
- Gregorio Trejo, N. J. (2017). El control interno y su importancia en la optimización de la gestión del área de la subgerencia de abastecimiento de la Municipalidad Provincial de Huaraz 2016.
- Hancкори. (2016). "Propuesta directriz para mejorar las deficiencias en proyectos y obras por administración directa caso municipalidad provincial de Melgar - 2014". Puno.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). Metodología de la Investigación (6ta edición). McGraw Hill Editorial. México.



- Huaquisto Cáceres, S. (2016). Análisis de eficiencia en proyectos de inversión Pública: un estudio de caso en proyectos ejecutados por Administración directa. *Revista Investigaciones Altoandinas*, 18(1), 61-68.
<http://dx.doi.org/10.18271/ria.2016.179>
- Lozano, E. (2012). La Eficiencia en la Ejecución de Obras Públicas: Tarea pendiente en el camino hacia la competitividad regional – un enfoque desde el control gubernamental. *Revista TCEMG –DIREITO COMPARADO*, 112–129.
- Mauricio, F. (2015). *Gestión de Obras Públicas - Un Enfoque de Procesos*. Lima, Perú: ECITEC S.A.
- Montoya Vivanco, Y., Novoa Curich, Y., Rodríguez Vásquez, J., Torres Pachas, D., & Guimaraes Mori, E. (2015). *Manual sobre delitos contra la administración pública*.
- Noriega Cáceres, A. R. (2021). Factores relacionados a la corrupción en obras de construcción en Arequipa 2019.
- Pariona Hidalgo, G. B., & Perez Dolorier, K. Y. (2022). Relación entre la auditoría tributaria preventiva y el riesgo tributario de las empresas del sector construcción del distrito de Huancayo 2022.
- Pilares C. (2022). Mala ejecución de obras públicas es la denuncia más recurrente en las audiencias organizadas por la contraloría de la república. *Red de Comunicación Regional*.
- Procuraduría Pública Especializada en Delitos de Corrupción. (2018). *La corrupción en los gobiernos regionales y locales*.
- Programa Canon. (2014). *Mejora de la elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos y estudios definitivos*. Corporación Financiera Internacional. Estados Unidos: Banco Mundial.
- Pucachaqui, C. (2015). *Aplicación del Principio de Proporcionalidad en la Regulación de la Pena del Ingeniero Civil por el Delito de la mala práctica profesional*
- Reason, J. (1990). *Human Error*, Prensa de la Universidad de Cambridge.



- Rojas Porras, J. A. (2022). Propuesta para implementar un sistema de gestión de activos basado en la norma ISO 55001: 2014 en el proceso de construcción de obras civiles, para prevenir denuncias a los ingenieros civiles por mala praxis en las etapas del ciclo de vida del activo.
- Serrano Gómez, A., & Serrano Mañillo, A. (2012). Delitos contra la Administración Pública. Tráfico de influencias. Curso de Derecho Penal. Parte Especial.
- Sierra Bravo R. (2001). Técnicas de investigación social. Editorial Paraninfo.
- Shobana, K. S., & Ambika, D. (2016). Evaluation of factors affecting quality in construction projects. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, 5(3), 3526-3529. DOI:10.15680/IJRSET.2016.0503184
- Silva, C. M. A. (2015). Hacia una gestión por resultados en el proceso de compras públicas en el Perú (Doctoral dissertation, Pontificia Universidad Católica del Perú).
- Supo Condori, J. A. (2020). Metodología de la investigación científica. Seminarios de investigación científica (3^a. ed.). Arequipa, Perú: BIOESTADISTICO, Sociedad Hispana de Investigadores Científicos.
- Tarazona Tucto, Y. (2019). Responsabilidad administrativa como instrumento de control del fraude en la gestión pública del Gobierno Regional Huánuco 2016–2017.
- Tilley, P. A., & Barton, R. (1997). Design and documentation deficiency-causes and effects. In *Proceedings of the First International Conference on Construction Process Reengineering*, Gold Coast, Australia (pp. 703-712).
- Tunque Flores, O., & Reyes Morón, A. D. (2017). La carga de la prueba en el procedimiento de fiscalización: necesidad de su regulación.
- Vergara, A. T. R. (2011). La transparencia en la ley de contrataciones del Estado. *Derecho PUCP*, (66), 195-221.
- Velázquez González, Arturo E., & Pereira Martínez, Nancy Marlene. (2008). Experiencias de políticas públicas de transparencia y una propuesta para el caso de Paraguay. *Investigación administrativa*, 37(102), 64-80.



ANEXOS

ANEXO 1. Instrumento de recolección de datos - Cuestionario

<p>INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS</p> <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO</p>  <p>FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL</p>	
<p>CUESTIONARIO</p>	<p>SEPTIEMBRE</p> <p>2023</p>
<p>“DEFICIENCIAS CONSTRUCTIVAS Y SU RELACIÓN CON LAS DENUNCIAS EN PROYECTOS DE EDIFICACION EN LA REGION PUNO 2022”</p>	
<p>Nota: La información brindada será utilizada con fines estrictamente académicos</p>	
<p>Cuestionario Confidencial</p>	
<p>Amparado en el D.S. 604 Secreto Estadístico</p>	



CUESTIONARIO SOBRE DEFICIENCIAS CONSTRUCTIVAS Y SU RELACIÓN CON LAS DENUNCIAS EN PROYECTOS DE EDIFICACION EN LA REGION PUNO 2022

Estimado Señor(a). Estamos realizando un estudio a cerca de las “Deficiencias constructivas y su relación en proyectos de edificación en la región Puno, 2022”. Por favor responda la presente encuesta que tiene fines de investigación y está amparado en el D.S. N° 604 Secreto Estadístico.

Marque con una (X), sobre una escala de 1 a 5, según corresponda.

VARIABLE: GRADO DE DEFICIENCIAS CONSTRUCTIVAS

N°	Ítems	Escala				
		1	2	3	4	5
1	¿Considera que las instalaciones eléctricas y sanitarias son ejecutadas según lo dispuesto en el expediente técnico?					
2	¿Considera que los acabados en proyectos de construcción son ejecutados según lo dispuesto en el expediente técnico?					
3	¿Considera que se utilizan todos los materiales adquiridos para la ejecución de los proyectos de construcción?					
4	¿Considera que los materiales empleados en los proyectos de construcción son los mismos que los indicados en el expediente técnico?					
5	¿Considera que los estudios incluidos en el expediente técnico son los adecuados para la ejecución del proyecto?					
P1: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre P2: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre P3: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre P4: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre P5: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre						
N°	Ítems	Escala				
		1	2	3	4	5
6	¿Los responsables han mantenido una gestión adecuada de los costos del proyecto?					



7	¿Los responsables han cumplido con los plazos establecidos para las diferentes fases del proyecto?					
8	¿Los responsables han gestionado de manera efectiva la documentación y la información del proyecto?					
9	¿Los responsables han mantenido un alto nivel de atención a la calidad del trabajo final de obra?					
10	¿Los responsables ha mostrado una capacidad operativa para ejecutar proyectos de construcción?					
<p>P6: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre P7: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre P8: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre P9: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre P10: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre</p>						
Nº	Ítems	Escala				
		1	2	3	4	5
11	¿Los profesionales encargados ha mostrado un conocimiento sólido de la normativa y regulaciones vigentes?					
12	¿Se han identificado violaciones de la normativa vigente en el sitio de construcción?					
13	¿Se ha establecido un sistema de seguimiento para garantizar que las correcciones se completen?					
14	¿Se han documentado y compartido las lecciones aprendidas de casos de denuncia pasados?					
15	¿Los casos de denuncia en proyectos de construcción han llegado a alcanzar un estado crítico?					
<p>P11: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre P12: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre P13: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre P14: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre P15: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre</p>						

VARIABLE: NÚMERO DE DENUNCIAS EN PROYECTOS DE EDIFICACIÓN



N°	Ítems	Escala				
		1	2	3	4	5
16	¿Los controles gubernamentales y la regulación son suficientes para prevenir los delitos en construcción?					
17	¿Considera que los sistemas de monitoreo contribuyen a la reducción de denuncias en proyectos de construcción?					
18	¿Cree usted que los delitos en proyectos de construcción tienden a aumentar en los últimos años?					
19	¿Ha observado o sabe de casos de sobornos o influencia indebida en proyectos de construcción?					
20	¿Cree que el proceso de investigación de delitos en proyectos de construcción tarda mucho en llegar a una sentencia?					
<p>P16: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre P17: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre P18: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre P19: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre P20: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre</p>						
N°	Ítems	Escala				
		1	2	3	4	5
21	¿Cree que la corrupción en obras públicas tiende a incrementar los costos de los proyectos?					
22	¿Cree que las autoridades encargadas de la supervisión y regulación de los proyectos son efectivas en prevenir la corrupción?					
23	¿Cree que la falta de transparencia en el proceso de licitación puede propiciar actos de corrupción?					
24	¿Ha notado casos de tráfico de influencias en la adjudicación de contratos de obras públicas?					
25	¿Cree que la falta de sanciones adecuadas para actos de corrupción en proyectos perpetúa esta problemática?					
<p>P21: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre P22: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre P23: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre P24: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre</p>						



P25: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre						
N°	Ítems	Escala				
		1	2	3	4	5
26	¿Tiene confianza en que las empresas de construcción se adhieren a las leyes y regulaciones pertinentes?					
27	¿Tiene confianza en que las autoridades locales supervisan adecuadamente el cumplimiento legal en proyectos?					
28	¿Cree que el sistema de denuncias anónimas mejora el cumplimiento legal y ético de los proyectos de construcción?					
29	¿Consideras que los delitos de cohecho y peculado son los que se presentan con más frecuencia en proyectos de construcción?					
30	¿Crees que los errores en los peritajes, influyen negativamente en las decisiones judiciales?					
<p>P26: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre</p> <p>P27: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre</p> <p>P28: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre</p> <p>P29: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre</p> <p>P30: 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre</p>						



ANEXO 2. Instrumento de recolección de datos – Guía de análisis documental

GUÍA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL SOBRE DEFICIENCIAS CONSTRUCTIVAS Y SU RELACIÓN CON LAS DENUNCIAS EN PROYECTOS DE EDIFICACION EN LA REGION PUNO 2022

Objetivo / Finalidad del instrumento:

El propósito de este instrumento es recopilar información sobre las irregularidades identificadas durante la ejecución de proyectos de construcción en la región de Puno durante el año 2022. Estas irregularidades abarcan áreas tales como deficiencias constructivas, violaciones a leyes y normas, y casos que resultaron en sanciones penales.

Fuente de información primaria utilizada:

Informes de servicios de control publicados por la CGR en el año 2022.

"CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA"	
Nº de informe	
Nombre del proyecto	
Costo del proyecto	
Perjuicio económico	
Entidad intervenida	
Región	
Provincia	
Distrito	
Tipo de servicio de control	
Modalidad de control	
Fecha del informe	
Observaciones o situaciones adversas	

Nro	Ítems	Si	No	N/A	Comentarios
LV	Se vulneraron las siguientes normas				
1	"Ley de contrataciones del Estado y su reglamento (Ley N° 30225)"				
2	"Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud y su reglamento (Ley N° 26790)"				
3	"Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972)"				
4	"Ley de la Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (Ley N° 21621)"				
5	"Ley de ética de la función pública (Ley N° 27815)"				



Nro	Ítems	Si	No	N/A	Comentarios
LV	Se vulneraron las siguientes normas				
6	"Ley de regulación de habilitaciones urbanas y de edificaciones (Ley N° 29090)"				
7	"Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto (Ley N° 28411)"				
8	"Ley de Recursos Hídricos y su reglamento (Ley N° 29338)"				
9	"Ley del Marco del Empleo Público (Ley N° 28175)"				
10	Contrato de ejecución de obra				
11	Bases integradas				
12	"Reglamento Nacional de Edificaciones"				
13	"Resolución de contraloría N° 195-88-CG"				
14	Resolución jefatural N° 335-90-INAP				
15	Resolución de contraloría N° 320-2006-CG				
16	Decreto supremo				
17	Decreto legislativo				
18	Directivas internas de la institución				
19	Directivas nacionales				
20	Expediente Técnico				
21	Guías internacionales				
22	Normas Técnicas Nacionales				
DC	Se encontraron las siguientes deficiencias constructivas en la ejecución del proyecto				
1	Deficiencias en partidas de Arquitectura				
2	Deficiencias en partidas de Estructuras				
3	Deficiencias en partidas de Instalaciones Eléctricas				
4	Deficiencias en partidas de Instalaciones Sanitarias				
5	Deficiencias en el uso de materiales				
6	Deficiencias en el uso de mano de obra				
7	Retraso injustificado en el plazo de ejecución de obra				
8	Falta de pruebas de control				
9	Irregularidades en el cuaderno de obra				
10	Partidas no ejecutadas				
	En el proyecto indicado se encontró la siguiente responsabilidad				
RP	Responsabilidad penal				
RC	Responsabilidad civil				
RA	Responsabilidad administrativa				



ANEXO 3. Base datos – Cuestionario

Dimensiones	DEFICIENCIAS CONSTRUCTIVAS															TOTAL	DENUNCIAS EN PROYECTOS DE EDIFICACIÓN															TOTAL		
	Irregularidades durante la ejecución del proyecto					Desempeño de los responsables de la ejecución del proyecto					Incumpliendo de la normativa vigente					Variable 1	Índice de delitos relacionados con la construcción					Tasa de denuncias de corrupción en obras públicas					Variable 2							
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15		P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25		P26	P27	P28	P29	P30		
1	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	3	4	2	2	5	5	5	5	3	4	4	5	3	3	2	4	4	4		
2	3	3	4	3	3	4	3	3	4	2	4	4	4	4	5	4	3	3	5	4	5	5	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4		
3	4	2	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	5	4	5	3	4	3	4	4	4		
4	3	4	2	5	4	5	4	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3		
5	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	5	5	5	5	2	4	3	5	4	3	3	3	4	4		
6	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	2	5	4	5	4	2	3	4	4	3	4	3	4	5	4		
7	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	2	3	5	4	5	5	3	4	4	5	4	3	4	4	4	4		
8	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	3	5	4	4	3	3	4	3	4	3	4		
9	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4		
10	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	5	3	5	4	5	3	3	3	4	4	4		
11	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	2	5	5	4	5	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4		
12	3	4	3	4	4	3	3	4	3	5	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	5	3	2	4	3	4	3	3	3	4	5	4		
13	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	5	4	4	4	4	3	5	4	4	3	4	3	4	4		
14	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	5	4	3	5	4	4	5	3	3	4	5	4	3	4	3	4	5	4		
15	3	3	3	5	3	4	3	3	3	4	4	5	3	4	5	4	4	3	4	3	4	5	3	3	4	5	3	3	3	4	3	4		
16	3	4	5	3	3	4	4	3	3	3	3	5	3	3	4	4	3	5	5	3	4	5	3	5	3	4	4	3	3	3	5	4		
17	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	5	4	4	3	4	3	5	5	5	4	5	5	5	4	5	3	4	5	4	4	4	4		
18	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	5	4	4		
19	2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	5	4	4	3	4	3	4	3	2	5	2	5	3	2	5	5	4	4	4		
20	2	4	4	3	4	4	4	3	4	4	5	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	2	3	4	4	4	3	3	4	5	4		
21	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	5	4	5	5	4	3	4	3	4	5	4	5	5	4	5	4		
22	3	3	5	3	5	3	3	2	5	3	4	4	3	3	5	4	3	4	3	4	3	5	3	5	4	4	3	3	2	3	5	4		
23	4	3	4	4	3	3	5	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	5	3	4	5	3	3	3	2	4	4	4		
24	4	4	3	3	5	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	3	2	3	3	5	4	
25	4	4	4	3	4	4	3	4	2	3	3	3	4	3	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4		
26	3	4	5	4	4	3	3	3	3	3	5	3	3	4	4	4	3	3	5	5	5	4	3	4	4	5	3	3	2	4	4	4		
27	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	4	3	2	4	3	3	2	5	4	5	3	3	4	4	4	3	3	2	4	3	3	3		
28	2	2	4	3	4	3	5	3	4	4	4	4	3	3	5	4	3	4	4	3	4	5	3	5	4	4	2	3	4	4	4	4		
29	3	2	3	4	3	2	2	3	2	2	4	2	2	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	2	3	5	4	3	2	3	5	3	
30	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	
31	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	5	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	
32	3	4	3	3	3	4	3	2	3	4	3	2	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3
33	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	5	4	3	4	5	4	5	5	3	5	4	4	3	3	4	3	5	4	4	
34	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	5	4	3	3	3	3	4	3	3	3	
35	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	5	4	5	4	5	5	4	3	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	
36	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	5	4	2	4	4	4	4	3	2	5	4	4	3	3	3	4	4	4	4	
37	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	2	5	4	3	4	5	4	5	5	2	5	3	4	3	3	3	4	5	4	4	
38	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4
39	4	2	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	2	3	3	5	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3
40	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5
41	3	4	4	3	2	4	4	3	5	3	4	4	3	4	4	4	2	4	5	4	5	5	3	5	4	5	3	3	4	4	4	5	4	
42	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	5	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4
43	4	4	3	3	4	3	4	4	3	5	3	3	4	4	5	4	3	5	4	5	4	3	2	4	2	3	3	3	5	3	4	4	4	4
44	2	3	4	3	4	4	5	3	4	4	3	4	3	3	4	4	1	4	5	5	3	3	2	4	3	3	4	4	5	3	4	4	4	4

ANEXO 4. Matriz de Consistencia.

Problema	Hipótesis	Objetivos	VARIABLES	Dimensiones	Indicadores	Metodología
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuál es la relación entre el grado de deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación de la región Puno para el año 2022?</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>Existe una relación significativa entre el grado de deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación de la región Puno para el año 2022</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar la relación entre el grado de deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación de la región Puno, 2022</p>	<p>Grado de deficiencias constructivas</p>	<p>Principales leyes y normas vulneradas en la construcción</p> <p>Desempeño de los responsables de la ejecución del proyecto</p> <p>Gravedad de las deficiencias constructivas detectadas.</p>	<p>Número de violaciones de la normativa</p> <p>Nivel de Correcciones requeridas</p> <p>Frecuencia de multas y sanciones</p> <p>Control de presupuesto de obra</p> <p>Control de plazos en obra</p> <p>Control de calidad en obra</p> <p>Número de deficiencias en partidas ejecutadas</p> <p>Severidad de deficiencias constructivas</p> <p>Incompatibilidades con el expediente técnico</p>	<p>Descriptivo</p> <p>Correlacional</p>

<p>¿Cómo se relacionan las principales leyes y normas vulneradas en la construcción con el número de denuncias en proyectos de edificación?</p>	<p>Existe una relación entre la vulneración de las principales leyes y normas en la construcción y el número de denuncias en proyectos de edificación.</p>	<p>Analizar la relación entre la vulneración de las principales leyes y normas en la construcción y el número de denuncias en proyectos de edificación.</p>	<p>Número de denuncias en proyectos de edificación</p>	<p>Índice de delitos relacionados con la construcción</p>	<p>Índice de recurrencia de delitos Tiempo de resolución de denuncias Supervisión y regulación de proyectos Transparencia de procesos de licitación Sanciones para actos de corrupción Número de informes de control concurrente</p>
<p>¿De qué manera se relaciona el desempeño de los responsables de la ejecución de proyectos y el número de denuncias en proyectos de edificación?</p>	<p>Existe una relación entre el desempeño de los responsables de la ejecución de proyectos y el número de denuncias en proyectos de edificación.</p>	<p>Evaluar la relación del desempeño de los responsables de la ejecución de proyectos en el número de denuncias en proyectos de edificación.</p>	<p>Tasa de denuncias de corrupción en obras públicas</p>	<p>Registro de denuncias a proyectos de edificación</p>	<p>Descriptivo Correlacional</p>
<p>¿Cuál es la relación entre la gravedad de las deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación?</p>	<p>Existe una relación entre la gravedad de las deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación.</p>	<p>Determinar el grado de relación que existe entre la gravedad de las deficiencias constructivas y el número de denuncias en proyectos de edificación</p>	<p>Nivel de confianza en el sistema de denuncias</p>	<p>Tipo de responsabilidad encontrada</p>	<p>Tipo de responsabilidad encontrada</p>



ANEXO 6. Declaración jurada de autenticidad de tesis.



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Alex Armando Higuasi Cáceres
identificado con DNI 72186508 en mi condición de egresado de:

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

INGENIERIA CIVIL

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"Deficiencias constructivas y su relación relación con las denuncias
en proyectos de edificación en la región Puno 2022"

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.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 26 de Noviembre del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Luis Fernando Quenta Flores
identificado con DNI 70203966 en mi condición de egresado de:

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

Ingeniería Civil

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"Deficiencias constructivas y su relación con los denuncias
en proyectos de edificación en la Región Puno 2022"

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.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 26 de Noviembre del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



ANEXO 7. Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional.



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACION PARA EL DEPOSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACION EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Alex Armando Higuasi Córeres identificado con DNI 72186508 en mi condición de egresado de:

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

INGENIERIA CIVIL

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"Deficiencias constructivas y su relación con las denuncias en proyectos de edificación en la región Puno 2022"

Para la obtención de Grado o Título profesional o Segunda Especialidad

Por medio del presente documento afirmo y garantizo ser legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y (o las creaciones en general (en adelante los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección con la finalidad de permitir que se pueda leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Digital de Ciencia y Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias modificatorias, sustitutorias y conexas y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación a sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los contenidos, con parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexas a título gratuito a nivel mundial.

En consecuencia, la universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los contenidos de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración, ni regla alguna a favor mío, en los medios, canales plataformas que la Universidad y el Estado de la Republica del Perú determinen a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear, y/o extraer los metadatos sobre los contenidos e incluir de los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión

Autorizo que los contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento no comercial-compartir igual 4.0 internacional para ver una copia de esta licencia, visita: <https://Creative commons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento

Puno 26 de Noviembre del 20 24



FIRMA (obligatoria)



Huella



AUTORIZACION PARA EL DEPOSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACION EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Luis Fernando Quenta Flores,
identificado con DNI 70203966 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
Ingeniería Civil

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:
" Deficiencias constructivas y su relación con las denuncias en proyectos de edificación en la Región Puno 2022 "

Para la obtención de Grado o Título profesional o Segunda Especialidad

Por medio del presente documento afirmo y garantizo ser legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y (o las creaciones en general (en adelante los "Contenidos")) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección con la finalidad de permitir que se pueda leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Digital de Ciencia y Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias modificatorias, sustitutorias y conexas y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación a sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los contenidos, con parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos a título gratuito a nivel mundial.

En consecuencia, la universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los contenidos de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración, ni regla alguna a favor mío, en los medios, canales plataformas que la Universidad y el Estado de la Republica del Perú determinen a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear, y/o extraer los metadatos sobre los contenidos e incluir de los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión

Autorizo que los contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento no comercial-compartir igual 4.0 internacional para ver una copia de esta licencia, visita: <https://Creative commons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento

Puno 26 de Noviembre del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella