

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
ESCUELA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN GERENCIA
DE LA CONSTRUCCIÓN



PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES EN LA
EJECUCIÓN DE OBRAS POR CONTRATA EN LA PROVINCIA DE
CANDARAVE, 2025

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Presentada por:

Bach. Nilton Yony Apaza Atencio
ORCID: 0009-0004-4947-0502

Bach. Alonso Mario Laura Paniagua
ORCID: 0009-0001-7621-2961

Asesor:

Mtro. Alfonso Oswaldo FLORES MELLO
ORCID: 0000-0003-4539-7921

Para Obtener el Grado Académico de
MAESTRO EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN GERENCIA
DE LA CONSTRUCCIÓN

TACNA - PERÚ

2026

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
ESCUELA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN GERENCIA
DE LA CONSTRUCCIÓN

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES EN LA
EJECUCIÓN DE OBRAS POR CONTRATA EN LA PROVINCIA DE
CANDARAVE, 2025

Presentada por: Bach. Nilton Yony Apaza Atencio
 Bach. Alonso Mario Laura Paniagua

Trabajo de Investigación sustentada y aprobada el día viernes 07 de agosto del año 2026; ante el siguiente jurado examinador:

PRESIDENTE: Dr. Pedro Valerio MAQUERA CRUZ
SECRETARIO: Dr. Dennys Geovanni CALDERÓN PANIAGUA
VOCAL: Dr. Diomedes Marcos Martin OYOLA ZAPATA
ASESOR: Mtro. Alfonso Oswaldo FLORES MELLO

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo **NILTON YONY APAZA ATENCIO y ALONSO MARIO LAURA PANIAGUA**, en calidad de EGRESADO de la MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN de la Escuela de Postgrado de la Universidad Privada de Tacna, identificado (a) con DNI 46370508 y 41173048

Soy autor del trabajo de investigación titulada:

“PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS POR CONTRATA EN LA PROVINCIA DE CANDARAVE, 2025”, con asesor: Mtro. Alfonso Oswaldo FLORES MELLO

DECLARO BAJO JURAMENTO

Ser el único autor del texto entregado para obtener el grado académico de **MAESTRO EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN**, y que tal texto no ha sido entregado ni total ni parcialmente para obtención de un grado académico en ninguna otra universidad o instituto, ni ha sido publicado anteriormente para cualquier otro fin.

Así mismo, declaro no haber trasgredido ninguna norma universitaria con respecto al plagio ni a las leyes establecidas que protegen la propiedad intelectual.

Declaro, que después de la revisión del trabajo de investigación con el software Turnitin se declara 06% de similitud, además que el archivo entregado en formato PDF corresponde exactamente al texto digital que presento junto al mismo.

Por último, declaro que para la recopilación de datos se ha solicitado la autorización respectiva a la empresa u organización, evidenciándose que la información presentada es real y soy conocedor (a) de las sanciones penales en caso de infringir las leyes del plagio y de falsa declaración, y que firmo la presente con pleno uso de mis facultades y asumiendo todas las responsabilidades de ella derivada.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a LA UNIVERSIDAD cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del trabajo de investigación, así como por los derechos sobre la obra o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA

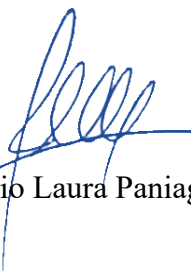
UNIVERSIDAD y a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido del trabajo de investigación, libro o invento.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.

Lugar y fecha: Tacna, 07 agosto del 2026



Nombres y apellidos: Nilton Yony Apaza Atencio
DNI : 46370508



Nombres y apellidos: Alonso Mario Laura Paniagua
DNI 41173048

DEDICATORIA

Este trabajo de Investigación está dedicado a Dios, Nuestro Creador, por su amor infinito, a mi madre por su sacrificio y apoyo constante. Agradecer a mi familia por su inquebrantable apoyo y sacrificio para ayudarme a alcanzar mis metas, Indicar que la Disciplina y Constancia son insumos para con satisfacción lograr la culminación de este trabajo de Investigación para obtener mi título de Maestro.

AGRADECIMIENTOS

Con orgullo que menciono a todos aquellos con los actores que me ayudaron a conseguir este logro:

A la Universidad Privada de Tacna, mi Almamater, por contar con profesionales calificados.

Gracias a mis Maestros, en especial a Mtro. Ing. Alfonso Flores, por su profesionalismo, por su exigencia en este trabajo quien supo guiar y recomendar con una disciplina constante.

A la Provincia de Candarave, Región Tacna por siempre facilitarme el acceso para la ejecución del trabajo.

¡Muchas Gracias!

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
TABLA DE CONTENIDOS.....	vii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
EL PROBLEMA	2
1.1. Planteamiento del Problema	2
1.2. Formulación del Problema	3
1.2.1. <i>Problema General</i>	3
1.2.2. <i>Problemas Específicos</i>	3
1.3. Justificación del Problema.....	4
1.4. Objetivos	5
1.4.1. <i>Objetivo General</i>	5
1.4.2. <i>Objetivos Específicos</i>	5
CAPITULO II	6
MARCO REFERENCIAL	6
2.1. Antecedentes del Problema	6
2.1.1. <i>Antecedentes Internacionales</i>	6
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	9
2.1.3. Antecedentes Locales	13
2.2. Normativa Vigente	15

2.3.	Definición de conceptos básicos	17
CAPITULO III		20
METODOLOGIA Y DISEÑO DEL PROYECTO		20
3.1.	Descripción de la investigación aplicada	20
3.1.1.	<i>Tipo de Investigación</i>	20
3.1.2.	<i>Nivel de Investigación</i>	20
3.1.3.	<i>Justificación del Enfoque Aplicado</i>	21
3.2.	Diseño del Proyecto	22
3.2.1.	<i>Etapas del Proyecto</i>	22
3.2.2.	<i>Herramientas y/o Software Utilizados</i>	23
3.3.	Evaluación técnica y factibilidad	24
3.3.1.	<i>Evaluación Técnica</i>	24
3.3.2.	<i>Evaluación de Factibilidad</i>	24
3.4.	Planificación y ejecución	25
3.4.1.	<i>Cronograma de actividades</i>	25
3.4.2.	Asignación de recursos	27
3.4.3.	Costos y financiamiento	28
CAPITULO IV		29
RESULTADOS Y DISCUSION		29
4.1.	Desarrollo del proyecto y validación del diseño	29
4.1.1.	<i>Diagnóstico de la situación actual y la gestión de adquisición</i>	29
4.1.1.1.	Análisis de los plazos de ejecución de las obras por modalidad contrata.	32
4.1.1.2.	Análisis de los presupuestos por la ejecución de las obras por modalidad contrata	34

4.1.2.	<i>Resultados del análisis de la gestión de adquisición de materiales</i>	38
4.1.2.1.	Variable X: Plan de gestión de adquisición de materiales	38
4.1.2.2.	Variable Y: Ejecución de obras por contrata.....	39
4.1.3.	<i>Desarrollo del modelo de plan de gestión de adquisición de materiales</i>	65
4.1.4.	<i>Validación del modelo propuesto</i>	71
4.1.4.1.	Validación por juicio de expertos.....	71
4.1.4.2.	Evaluación del modelo por expertos	72
4.1.4.3.	Resultado del modelo	72
4.1.4.4.	Conclusión de la validación	73
4.1.5.	<i>Discusión de resultados</i>	74
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	79
	CONCLUSIONES	79
	RECOMENDACIONES	80
	REFERENCIAS.....	82
	APENDICE	86
	ANEXOS FICHAS DE JUICIO DE EXPERTOS.....	88

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla de cronograma de actividades	26
Tabla 2. Tabla de recursos	27
Tabla 3. Presupuesto de la Investigación	28
Tabla 4. Datos generales de las obras ejecutadas contrata en la provincia de Candarave.....	30
Tabla 5. Datos de plazos de ejecución de obras por modalidad contrata.....	32
Tabla 6. Datos de los presupuestos de ejecución de obras por modalidad contrata	34
Tabla 7. Datos de mayor incidencia en el tiempo y costo en las obras.....	35
Tabla 8. Valores de escala de Likert	38
Tabla 9. Nivel del Plan de gestión de adquisición de materiales	62
Tabla 10. Nivel del Ejecución de obras por contrata	63
Tabla 11. Modelo de plan de gestión de adquisición de materiales para obras por contrata en la Provincia de Candarave	67
Tabla 12. Plazos del modelo de gestión de adquisición de materiales.....	68
Tabla 13. Recomendaciones del modelo.....	68

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Función / cargo que desempeña en la ejecución de obras	40
Figura 2. Participación en la ejecución de obras por contrata.....	41
Figura 3. Tiempo de experiencia relacionado a la ejecución de obras por contrata	42
Figura 4. Resultados del enunciado 1	43
Figura 5. Resultados del enunciado 2	43
Figura 6. Resultados del enunciado 3	44
Figura 7. Resultados del enunciado 4	44
Figura 8. Resultados del enunciado 5	45
Figura 9. Resultados del enunciado 6	45
Figura 10. Resultados del enunciado 7	46
Figura 11. Resultados del enunciado 8	46
Figura 12. Resultados del enunciado 9	47
Figura 13. Resultados del enunciado 10	47
Figura 14. Resultados del enunciado 11	48
Figura 15. Resultados del enunciado 12	48
Figura 16. Resultados del enunciado 13	49
Figura 17. Resultados del enunciado 14	49
Figura 18. Resultados del enunciado 15	50
Figura 19. Resultados del enunciado 16	50
Figura 20. Resultados del enunciado 17	51
Figura 21. Resultados del enunciado 18	51

Figura 22. Resultados del enunciado 19	52
Figura 23. Resultados del enunciado 20	52
Figura 24. Resultados del enunciado 21	53
Figura 25. Resultados del enunciado 22	53
Figura 26. Resultados del enunciado 23	54
Figura 27. Resultados del enunciado 24	54
Figura 28. Resultados del enunciado 25	55
Figura 29. Resultados del enunciado 26	55
Figura 30. Resultados del enunciado 27	56
Figura 31. Resultados del enunciado 28	56
Figura 32. Resultados del enunciado 29	57
Figura 33. Resultados del enunciado 30	57
Figura 34. Resultados del enunciado 31	58
Figura 35. Resultados del enunciado 32	58
Figura 36. Resultados del enunciado 33	59
Figura 37. Resultados del enunciado 34	59
Figura 38. Resultados del enunciado 35	60
Figura 39. Resultados del enunciado 36	60
Figura 40. Resultados del enunciado 37	61
Figura 41. Resultados del enunciado 38	61
Figura 42. Resultados del enunciado 39	62
Figura 43. Modelo del plan de gestión de adquisición de materiales	69

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo proponer un plan de gestión de adquisición de materiales en la ejecución de obras por contrata en la Provincia de Candarave. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, nivel descriptivo-propositivo y diseño no experimental de corte transversal. Para el diagnóstico de la situación actual se analizaron obras ejecutadas bajo la modalidad de contrata durante los años 2023 al 2025, identificándose deficiencias relacionadas con retrasos en la adquisición de materiales, falta de control logístico, demoras en la aprobación de fichas técnicas y ausencia de procedimientos estandarizados para el abastecimiento oportuno. Asimismo, se aplicaron encuestas a profesionales vinculados a la ejecución de obras públicas, utilizando instrumentos estructurados bajo escala de Likert. Los resultados evidenciaron que el 66,6 % de los encuestados percibe el nivel del plan de gestión de adquisición de materiales como medio, mientras que el 50,0 % considera que la ejecución de obras por contrata presenta un nivel medio. En respuesta a la problemática identificada, se diseñó un modelo de gestión estructurado en cinco etapas: presentación de ficha técnica, aprobación, contratación, fabricación y traslado, así como control y seguimiento. Finalmente, la validación mediante juicio de expertos determinó que el modelo propuesto es pertinente, viable y aplicable para optimizar la ejecución de obras públicas en la Provincia de Candarave.

Palabras Clave: Abastecimiento, Adquisición de materiales, Control logístico, Gestión de obras, Obras por contrata.

ABSTRACT

The objective of this research was to propose a material procurement management plan for the execution of contract-based construction projects in the Province of Candarave. The study was developed under a quantitative approach, applied type, descriptive-propositional level, and non-experimental cross-sectional design. To diagnose the current situation, construction projects executed under the contract modality between 2023 and 2025 were analyzed, identifying deficiencies related to delays in material procurement, lack of logistics control, delays in technical sheet approvals, and the absence of standardized procedures for timely supply management. Likewise, surveys were conducted with professionals involved in the execution of public works, using structured instruments based on a Likert scale. The results showed that 66.6% of respondents perceived the level of the material procurement management plan as medium, while 50.0% considered the execution of contract-based projects to be at a medium level. In response to the identified problem, a management model structured into five stages was designed: technical sheet submission, approval, procurement contracting, manufacturing and transportation, as well as control and monitoring. Finally, expert judgment validation determined that the proposed model is relevant, feasible, and applicable for optimizing the execution of public infrastructure projects in the Province of Candarave.

Keywords: Construction management, Contract-based works, Logistics control, Material procurement, Supply management.

INTRODUCCIÓN

El documento que se presenta aborda la problemática de las ampliaciones de plazos debido a las contrataciones de compras de materiales durante las obras ejecutadas por administración presupuestaria directa. Todo ello está ligado básicamente al inadecuado control de las contrataciones de compras de materiales durante la ejecución de obras; es decir, no aplican una metodología que ayude a controlar las ampliaciones de plazo por contrataciones de compras de materiales generados durante su ejecución.

El propósito de la presente investigación es desarrollar una Metodología para optimizar el plazo de contrataciones de compras de materiales que ayudará a reducir de manera significativa las ampliaciones de plazo durante la ejecución de obras por administración presupuestaria directa, aplicando cuatro procesos desarrollados en el presente trabajo, cumplirán dicho propósito en la medida que se implemente y desarrolle las acciones de cada proceso.

La idea es proponer una metodología y validarla a través de un grupo de expertos, evidenciando de esta manera que la metodología puede contribuir con los plazos de los procesos de contrataciones de compras de material.

En el capítulo I se desarrolló el problema a investigar, los objetivos centrales y secundarios, la justificación y los objetivos. En el capítulo II, se abarcó el marco teórico, que comprende los antecedentes, las bases teóricas y la definición de términos básicos. En el capítulo III se desarrolló la metodología de la investigación, estableciendo las hipótesis del trabajo, las variables, el tipo y nivel de la investigación, la población y la muestra investigada, las técnicas de recolección y análisis de datos, el diagnóstico situacional, contiene la propuesta metodológica, con la descripción de cada uno de los procesos.

Finalmente está el capítulo V que contiene los resultados de la investigación, que comprende la prueba de validez de la propuesta, la comprobación de la hipótesis general, las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

A nivel internacional, se ha identificado que una de las principales problemáticas en la ejecución de obras por contrata radica en la deficiente gestión de adquisición de materiales, lo cual genera demoras, y por consecuencia sobrecostos. En el caso de la empresa, que el autor analiza, se identificó la ausencia de un plan estructurado de adquisiciones, lo que provocaba una inadecuada selección de proveedores, falta de control sobre los riesgos asociados al abastecimiento y una mala gestión al proceso de compra. Esta situación afectaba el cumplimiento de plazos y presupuesto planificado (González et al., 2021).

A nivel nacional, se ha evidenciado que la gestión de la adquisición de materiales continúa siendo un aspecto crítico y frecuentemente descuidado en la ejecución de obras por contrata, generando sobrecostos, retrasos y deficiencias. En investigaciones realizadas sobre proyectos de edificación en Lima Metropolitana, se identificó que la ausencia de procedimientos estandarizados, o también llamados herramientas adecuadas para la planificación, ejecución, seguimiento y control de adquisición de materiales limita la eficiencia de la compra o adquisición del insumo. Señala también que a través de auditorías a empresas constructoras se constató la falta de indicadores de desempeño de los suministros, lo que repercute directamente en los plazos y costos de las obras. Esta problemática pone de manifiesto la necesidad de desarrollar un plan de gestión de adquisición de materiales que permita optimizar la programación, control y toma de decisiones durante la ejecución de obras por contrata, asegurando una mayor eficiencia y sostenibilidad en el sector construcción (Chávez, 2017).

A nivel local, en la ciudad de Tacna, de informes de la Contraloría General de la República ha dado a conocer que, en varias obras ejecutadas contratadas, aún existen deficiencias en la gestión de la adquisición de materiales y equipos. La causa

de dicho incumplimiento radica en el hecho de que el contratista, la supervisión y la entidad no coordinan el equipamiento, al momento de elaborar y aprobar las fichas técnicas de los materiales. Así, en la práctica, para unas obras objeto de nuestras auditorías hemos comprobado que los contratistas demoran varios meses con la propuesta técnica equipamiento, lo cual repercute en un retraso en la aprobación y compra del material. En varios casos, se evidenció que los contratistas han demorado varios meses en la propuesta técnica equipamiento lo que ha repercutido en retrasos en los procesos de aprobación y compra. Lo anterior ha repercutido directamente en el suministro de materiales y equipos básicos, como en los motores hidráulicos, eléctricos y de laboratorio, razón por la cual el levantamiento de los ítems no se llevaba a cabo según lo planeado. Igualmente, se identificó la restricción de ciertos equipos ante la no respuesta oportuna del proyectista y/o la entidad contratante. Estos hechos concretos demuestran la inexistencia de un plan general de adquisiciones que facilite y coordine adecuadamente las etapas de planificación, revisión y aportación, en aspectos relevantes para transitar tiempos óptimos, minimizar riesgos y asegurar la oportuna disponibilidad de los recursos necesarios en las obras de contrata (CGR, 2021)

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. *Problema General*

¿Cómo proponer un plan de gestión de adquisición de materiales en la ejecución de obras por contrata en la Provincia de Candarave?

1.2.2. *Problemas Específicos*

1. ¿Cuáles son las demoras en la adquisición de materiales en la ejecución de obras por contrata en la Provincia de Candarave?
2. ¿Cómo determinar las etapas, plazos y restricciones en la adquisición de materiales?

3. ¿Cómo proponer un instrumento de control para la adquisición de materiales?

1.3. Justificación del Problema

1.3.1. *Justificación Práctica*

La investigación adquiere relevancia práctica porque busca establecer una forma organizada y clara para gestionar la adquisición de materiales en obras ejecutadas por contrata en la Provincia de Candarave. Contar con un plan de gestión bien estructurado ayudará a reducir atrasos, mejorar el control de suministros y evitar problemas recurrentes en la obtención, revisión y aprobación de los materiales necesarios para la obra.

1.3.2. *Justificación Teórico*

Desde el ámbito teórico, el estudio aporta al conocimiento relacionado con la gestión de proyectos, ya que permite identificar las principales fallas que presentan las obras por contrata en la región, especialmente en lo referido a la planificación, autorización y seguimiento de los materiales. Al sistematizar estos procesos, se genera un marco que puede servir como referencia para mejorar la eficiencia y la calidad de la ejecución de obras públicas.

1.3.3. *Justificación Metodológica*

En el aspecto metodológico, el plan que se propondrá y validará podrá servir como una herramienta útil para futuros trabajos de investigación y como guía para entidades o profesionales que participan en la contratación y ejecución de obras. Su aplicación permitirá ordenar las etapas vinculadas a la adquisición de materiales y facilitar la toma de decisiones.

1.3.4. *Justificación Científica*

La justificación también se sustenta en la necesidad científica de abordar un problema evidente: en Tacna, la falta de criterios uniformes y procedimientos claros para gestionar las adquisiciones genera confusiones, retrasos y uso ineficiente de recursos. El análisis y la propuesta de un plan permitirán comprender mejor este proceso y reducir las deficiencias que afectan el normal desarrollo de las obras.

1.3.5. *Justificación Socioeconómica*

Finalmente, desde una perspectiva social y económica, un adecuado plan de gestión de adquisiciones puede disminuir paralizaciones, incrementos de costos, ampliaciones de plazo y otros inconvenientes que terminan afectando a la población. Mejorar este proceso no solo contribuye a una ejecución más ordenada, sino que también promueve un uso responsable del presupuesto público y un impacto positivo en la calidad de los servicios que la ciudadanía recibe.

1.4. *Objetivos*

1.4.1. *Objetivo General*

Proponer un plan de gestión de adquisición de materiales en la ejecución de obras por contrata en la Provincia de Candarave.

1.4.2. *Objetivos Específicos*

1. Analizar las demoras en la adquisición de materiales en la ejecución de obras por contrata.
2. Determinar las etapas, plazos y restricciones en la adquisición de materiales en la ejecución de obras por contrata.
3. Proponer un instrumento de control para la adquisición de materiales en la ejecución de obras por contrata.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes del Problema

2.1.1. *Antecedentes Internacionales*

A nivel internacional, se identificó un estudio relevante desarrollado en Ecuador, el cual tuvo como propósito analizar y proponer la aplicación de herramientas de Lean Construction para mejorar el rendimiento y la productividad en la ejecución de obras dentro del sector inmobiliario. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, mediante el cual se evaluó el grado de aplicación de los principios Lean en la industria de la construcción, iniciando con un diagnóstico de la situación actual de los procesos constructivos y del nivel de conocimiento sobre estas metodologías. Para ello, se diseñó y aplicó una encuesta a diversas empresas del sector, lo que permitió identificar los modelos de mejora más utilizados, así como los principales beneficios y limitaciones en su implementación. A partir del análisis realizado, se evidenció que la aplicación de herramientas Lean contribuyó significativamente a optimizar la planificación, reducir desperdicios y promover la mejora continua en los procesos constructivos. Asimismo, el estudio destacó la necesidad de fortalecer la comunicación y coordinación entre los actores involucrados en la ejecución de obras, aspectos clave para incrementar la eficiencia y cumplir con los plazos establecidos. Finalmente, se concluyó que la implementación de estas herramientas debía adaptarse a las características particulares de cada proyecto y organización, resaltando la importancia de emplear enfoques flexibles que permitan mejorar la planificación, el control y el seguimiento de las actividades, contribuyendo así a elevar la calidad y productividad en el sector construcción (González et al., 2021).

Con el mismo autor, se ha identificado que una de las principales problemáticas en la ejecución de obras por contrata radica en la deficiente gestión

de adquisición de materiales, lo cual genera demoras, y por consecuencia sobrecostos. En el caso de la empresa, que el autor analiza, se identificó la ausencia de un plan estructurado de adquisiciones, lo que provocaba una inadecuada selección de proveedores, falta de control sobre los riesgos asociados al abastecimiento y una mala gestión al proceso de compra. Esta situación afectaba el cumplimiento de plazos y presupuesto planificado. En el municipio, se planteó la aplicación de distintos formatos para la supervisión de obras. Para ello, se realizó una recopilación de información tanto de la administración pública como de las principales actividades económicas, complementada con la descripción de la geografía y la división política del municipio. Posteriormente, se detalló la infraestructura existente y se efectuó una revisión de los proyectos ejecutados durante el periodo de prácticas, utilizando los archivos disponibles en la plataforma SECOP 1. Asimismo, se elaboró un compendio de los procesos requeridos para que los proyectos de obra fueran viabilizados, contratados y ejecutados, considerando las distintas modalidades de contratación vigentes en Colombia. A partir de esta información, se diseñaron formatos de supervisión que incluyeron lineamientos para el control durante la ejecución de las obras, la verificación del cumplimiento de los diseños y procesos constructivos, así como la aplicación de correcciones necesarias para prevenir deficiencias. Finalmente, se realizó el seguimiento de la obra correspondiente a la licitación pública MP-LP-004-2021, con contrato de obra N.º 192 de 2021, ubicada en la vía Ubaza, sector Neval y Cruces, utilizando los formatos de supervisión para controlar el avance de la obra, las actas suscritas, los plazos establecidos y las reuniones ejecutadas (González et al., 2021)

En otro caso, se evidenció que una de las principales dificultades en la ejecución de obras por contrata fue la carencia de un plan de gestión de adquisiciones que asegurara el adecuado control y seguimiento de los materiales necesarios. En el proyecto analizado, esta situación generó retrasos en la adquisición de insumos y materiales, lo que reflejó una problemática común en este tipo de proyectos de construcción (Tirado, 2021).

En diversas investigaciones se demostró que la inadecuada aplicación de metodologías estandarizadas de gestión de proyectos, como las propuestas por el PMBOK, dificultó la optimización de los procesos de adquisición y el uso eficiente de los recursos en la ejecución de obras públicas. En particular, una deficiente estandarización en la planificación de las adquisiciones contribuyó a un inadecuado planeamiento, lo que generó fallas en el suministro de materiales y afectó directamente el cumplimiento de los plazos y la calidad del proyecto. Asimismo, la incorrecta implementación de los planes de gestión relacionados con los recursos humanos, las adquisiciones y la calidad perjudicó la coordinación entre los actores involucrados. En ese sentido, se evidenció que la adopción de prácticas inadecuadas en la gestión de adquisiciones influyó negativamente en la ejecución de obras por contrata, impidiendo alcanzar las metas físicas y financieras previstas (Méndez-Matovelle et al, 2020).

Bastardo (2010), en su tesis “Diseño de un modelo de gestión para la administración y control de los proyectos en desarrollo de la empresa IMPSA CARIBE, C.A.”, señala que en la ejecución de proyectos intervienen numerosos factores que deben administrarse de forma ordenada, situación que se vuelve aún más compleja cuando una organización debe conducir varios proyectos al mismo tiempo. El autor advierte que este manejo resulta difícil si no se cuenta con una herramienta o modelo que sirva de guía y que esté respaldado por estándares reconocidos. Frente a ello, plantea un modelo de gestión basado en la metodología del PMBOK del Project Management Institute, cuyo propósito es mejorar la administración y el control de los proyectos en ejecución dentro de la empresa, reforzar los procesos de seguimiento y aseguramiento de la calidad, identificar riesgos con mayor precisión y proporcionar información confiable para la toma de decisiones. Con este enfoque, la empresa podría recuperar su imagen institucional, brindar respuestas más oportunas a sus clientes y optimizar su desempeño organizacional. Bastardo concluye que el modelo propuesto permitiría conocer con claridad cuántos proyectos están en marcha, su nivel de avance en ingeniería, aprovisionamiento, fabricación y montaje, además de fortalecer el sistema de

medición, control y evaluación. También resalta que el modelo facilita detectar desviaciones de manera temprana para aplicar correcciones a tiempo.

Lucho y Rodríguez (2015), en su tesis “Aplicación de la guía PMBOK al proyecto Centro Comercial en Chugay en la gestión del tiempo, gestión del costo y gestión de la calidad”, señalan que manejar adecuadamente el tiempo, los costos y la calidad es esencial para cualquier proyecto. Explican que, al aplicar un modelo de gestión alineado con los requerimientos del cliente y las características del proyecto, es posible obtener información clara y una visión completa que facilita una conducción ordenada del trabajo. Para los autores, esta herramienta permite mejorar el desempeño del proyecto y asegurar el cumplimiento de los entregables. Su propuesta busca servir como una guía práctica para la gerencia de proyectos basada en los lineamientos del Project Management Institute, con la intención de aportar a la modernización de la gestión y promover modelos que respondan a las necesidades del cliente, asegurando resultados satisfactorios para todas las partes involucradas.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

A nivel nacional, se desarrolló una investigación en la Municipalidad Distrital de Pariacoto, la cual tuvo como objetivo determinar la incidencia de la ejecución de obras por contrato en la calidad del gasto durante el periodo 2019–2020. El estudio adoptó un enfoque cualitativo con diseño fenomenológico, considerando una muestra de nueve obras ejecutadas por el municipio en dicho periodo. Para la recolección de datos, se emplearon fichas de análisis documental como instrumento principal, aplicando técnicas de análisis documental y un tratamiento descriptivo-sintético de la información. Los resultados evidenciaron que la ejecución de obras incidió de manera significativa en el presupuesto público municipal, identificándose diversas deficiencias relacionadas con la planificación, el cumplimiento normativo, la estimación presupuestaria y las condiciones del terreno. Asimismo, se destacó que la falta de articulación entre la elaboración de

especificaciones técnicas y la estimación de costos generó incrementos presupuestales y modificaciones durante la ejecución. De igual manera, se subrayó la importancia de realizar estudios geotécnicos adecuados en todas las etapas del proyecto, debido a su influencia en el diseño estructural y la prevención de problemas de cimentación y estabilidad. En ese sentido, el estudio concluyó que la mejora en la planificación, la precisión presupuestaria y la integración técnica contribuyen significativamente a optimizar la calidad del gasto público, identificando áreas críticas que requieren atención para fortalecer la gestión financiera en la ejecución de obras por contrato (Gaytan, 2024).

Por otro lado, se desarrolló un estudio orientado a proponer un plan de mejora en los procedimientos de planificación, control y liquidación de obras, con el propósito de garantizar el cumplimiento de los plazos contractuales por parte de los contratistas en proyectos de infraestructura educativa superior en la La Libertad, Perú, específicamente en el caso del edificio de cuatro pisos del CFP en Trujillo. La investigación se sustentó en un enfoque propositivo, mediante el cual se realizó un análisis situacional y posteriormente se diseñó la propuesta de mejora. Entre los principales resultados, se identificó que el 32,4 % de los retrasos se debió a la ausencia de un responsable único en la gestión de la información, el 25,9 % a la falta de estandarización de procesos y el 16,7 % a la inadecuada planificación de la liquidación por parte de las contratistas. Frente a ello, la propuesta planteó la implementación de roles claramente definidos, la estructuración de procesos documentarios y la incorporación de herramientas digitales para optimizar la gestión. Asimismo, se propuso la elaboración de un cronograma de liquidación con plazos estrictos, el uso de notificaciones automáticas y la aplicación de un sistema de retenciones y penalidades para asegurar la entrega oportuna de la documentación final. Finalmente, la evaluación económica del plan evidenció resultados favorables, reflejados en un VAN positivo de S/. 161,258.54 y una TIR del 80 %, lo que demostró la alta rentabilidad y viabilidad de la propuesta en condiciones normales (Rojas, 2025).

El estudio desarrollado en la Municipalidad Distrital de Acoria aporta evidencia relevante sobre la importancia de una adecuada gestión presupuestaria en la ejecución de obras públicas, al demostrar que la aplicación eficiente de criterios de eficacia y eficiencia en el manejo de los recursos contribuye significativamente a mejorar los procesos constructivos tanto en obras por contrata como por administración directa. Asimismo, resalta que una correcta planificación, asignación y control del presupuesto permite optimizar el uso de los recursos, reducir deficiencias durante la ejecución y favorecer el cumplimiento de los objetivos institucionales. En este sentido, el estudio constituye un aporte importante para la gestión pública, al evidenciar que el fortalecimiento de la gestión presupuestaria no solo mejora la ejecución de obras, sino que también impacta positivamente en el desarrollo y bienestar social de la población (Clemente & Huaman, 2022).

Por otro lado, se desarrolló una investigación en la Municipalidad Provincial de Chachapoyas, la cual evidenció que los proyectos de infraestructura presentaban una alta tendencia a culminar con ampliaciones de plazo y sobre costos, debido a diversas deficiencias en su gestión. En este contexto, el estudio tuvo como objetivo identificar y analizar las causas e impactos de las prestaciones adicionales y ampliaciones de plazo en proyectos ejecutados entre los años 2012 y 2017. La metodología empleada se basó en la observación directa, complementada con fichas de recolección de datos y entrevistas, cuyos resultados fueron analizados posteriormente en gabinete. Entre los principales hallazgos, se determinó que las prestaciones adicionales se originaron principalmente por deficiencias en los expedientes técnicos, tales como errores en metrados y omisión de partidas, mientras que las ampliaciones de plazo se debieron a retrasos y paralizaciones por causas no atribuibles al ejecutor, como el desabastecimiento de materiales, condiciones climáticas adversas y la ejecución de trabajos adicionales. En ese sentido, el estudio aporta evidencia significativa sobre la necesidad de fortalecer la elaboración de expedientes técnicos y la planificación de proyectos, a fin de reducir riesgos, optimizar recursos y mejorar la eficiencia en la ejecución de obras públicas (Reyna, 2022).

Se ha evidenciado que la gestión de la adquisición de materiales continúa siendo un aspecto crítico y frecuentemente descuidado en la ejecución de obras por contrata, generando sobrecostos, retrasos y deficiencias. En investigaciones realizadas sobre proyectos de edificación en Lima Metropolitana, se identificó que la ausencia de procedimientos estandarizados, o también llamados herramientas adecuadas para la planificación, ejecución, seguimiento y control de adquisición de materiales limita la eficiencia de la compra o adquisición del insumo. Señala también que a través de auditorías a empresas constructoras se constató la falta de indicadores de desempeño de los suministros, lo que repercute directamente en los plazos y costos de las obras. Esta problemática pone de manifiesto la necesidad de desarrollar un plan de gestión de adquisición de materiales que permita optimizar la programación, control y toma de decisiones durante la ejecución de obras por contrata, asegurando una mayor eficiencia y sostenibilidad en el sector construcción (Chávez, 2017).

En otro caso de estudio se demostró que una gestión logística en los procedimientos de adquisición, control de almacenes y elección de proveedores produce ineficiencias en la compra de materiales, sobre todo en proyectos de construcción multifamiliar. Los resultados anteriores indicaron que, si no se lleva a cabo una gestión planificada, ocurren retrasos en la entrega, aumento de los costos logísticos y elección incorrecta de suministradores. Esto tiene un impacto directo en la productividad y los plazos para llevar a cabo las tareas. Esta situación revela una dificultad actual en la ejecución de obras por contrata, donde una planificación y control de adquisición de materiales inadecuados obstaculizan el cumplimiento eficiente de los objetivos del proyecto, así como el manejo apropiado de los recursos públicos (Lévano, 2017).

Ramos y Albitres (2010), en su tesis “Sistema de gestión para resultados en el Perú”, señalan que la Gestión por Resultados aplicada en el país funciona como una herramienta que ayuda a verificar el cumplimiento de los objetivos planteados, tanto en aspectos cualitativos como cuantitativos, y permite identificar áreas donde el sistema puede fortalecerse. Los autores advierten que este enfoque no podrá

consolidarse en la administración pública si no existe una cultura institucional orientada a la modernización y alineada con los principios de la nueva gestión pública. Sostienen que, con indicadores mejor diseñados, sería posible obtener información precisa que favorezca un mejor uso de los recursos presupuestales y que, con ello, se logren beneficios reales para la población.

2.1.3. Antecedentes Locales

A nivel local, se desarrolló una investigación en la Municipalidad Distrital de Ciudad Nueva tuvo como finalidad proponer un sistema de gestión de supervisión para mejorar la planificación y el control de las obras ejecutadas por contrata. El estudio identificó que, durante el periodo analizado (2022–2024), existieron problemas significativos como retrasos, sanciones y desviaciones de tiempo y costo, originados principalmente por deficiencias en la comunicación, falta de coordinación y una programación inadecuada. Frente a esta problemática, se planteó la implementación de un sistema basado en la metodología del PMI, orientado a optimizar la eficiencia, calidad y transparencia en la ejecución de obras. Asimismo, se propuso fortalecer los procesos mediante la estandarización de sesiones de trabajo, el uso de herramientas tecnológicas y la mejora de los protocolos de comunicación interna y externa. Finalmente, la validación mediante juicio de expertos confirmó que la propuesta contribuye significativamente a mejorar el control, seguimiento y cumplimiento de plazos en las obras por contrata, favoreciendo una gestión más eficiente y ordenada de los proyectos públicos (Huamán, 2025).

Por otro lado, en la ciudad de Tacna, de informes de la Contraloría General de la República ha dado a conocer que, en varias obras ejecutadas contratadas, aún existen deficiencias en la gestión de la adquisición de materiales y equipos. La causa de dicho incumplimiento radica en el hecho de que el contratista, la supervisión y la entidad no coordinan el equipamiento, al momento de elaborar y aprobar las fichas técnicas de los materiales. Así, en la práctica, para unas obras objeto de

nuestras auditorías hemos comprobado que los contratistas demoran varios meses con la propuesta técnica equipamiento, lo cual repercute en un retraso en la aprobación y compra del material. En varios casos, se evidenció que los contratistas han demorado varios meses en la propuesta técnica equipamiento lo que ha repercutido en retrasos en los procesos de aprobación y compra. Lo anterior ha repercutido directamente en el suministro de materiales y equipos básicos, como en los motores hidráulicos, eléctricos y de laboratorio, razón por la cual el levantamiento de los ítems no se llevaba a cabo según lo planeado. Igualmente, se identificó la restricción de ciertos equipos ante la no respuesta oportuna del proyectista y/o la entidad contratante. Estos hechos concretos demuestran la inexistencia de un plan general de adquisiciones que facilite y coordine adecuadamente las etapas de planificación, revisión y aportación, en aspectos relevantes para transitar tiempos óptimos, minimizar riesgos y asegurar la oportuna disponibilidad de los recursos necesarios en las obras de contrata (CGR, 2021)

En otra investigación, en particular, la falta de planificación adecuada de las adquisiciones contribuye a disminuir la eficiencia, formalizar los procedimientos y aumentar las deficiencias en el suministro de materiales, lo que repercute directamente en el cumplimiento de los plazos y la calidad del proyecto (Porrás y Castillo, 2018).

Además, la correcta implementación de los planes de gestión relacionados con la calidad, las adquisiciones y los recursos humanos propicia la colaboración entre los participantes, lo que fomenta una administración continua y completa de mejora. En este contexto, la falta de adopción de prácticas adecuadas en el manejo de adquisiciones tiene una repercusión negativa en la ejecución de las obras por contrata, ocasionando que los objetivos financieros y físicos previstos se retrasen con menos eficiencia. (Porrás y Castillo, 2018).

En ese sentido, existe problemáticas en el área de gestión de adquisiciones como se evidencian, la ineficiente gestión de adquisición de materiales constituye una de las principales causas de retrasos, sobrecostos y conflictos contractuales en la ejecución de obras por contrata. Diversos estudios y reportes de control muestran

que la falta de planificación, la deficiente evaluación y selección de proveedores, así como las demoras en la presentación y aprobación de fichas técnicas, repercuten directamente en el cumplimiento de los plazos y la calidad de las obras. Asimismo, se observa una escasa aplicación de metodologías estandarizadas para la gestión de adquisiciones, lo que limita la trazabilidad, el control y la coordinación entre contratistas, supervisión y entidades públicas. Este panorama evidencia la necesidad de implementar un plan de gestión de adquisición de materiales que optimice la programación, el control y la toma de decisiones, asegurando la eficiencia y sostenibilidad en la ejecución de obras por contrata en la Provincia de Candarave.

En una investigación realizada en una entidad pública se planteó como objetivo mejorar la selección de proveedores mediante un plan de gestión de recursos y adquisiciones. El estudio se desarrolló a partir de una revisión amplia de experiencias y prácticas empleadas en otras administraciones, y se apoyó en la metodología del PMI y en los lineamientos del PMBOK 6.^a edición para definir los procedimientos y entregables del proyecto. La evaluación del modelo propuesto mostró que un sistema de adquisiciones organizado permite escoger proveedores con mayor objetividad, reducir errores en las compras y asegurar el abastecimiento oportuno de los materiales necesarios para la ejecución de trabajos. La investigación concluyó que una gestión bien estructurada fortalece el control, mejora la eficiencia institucional y facilita la toma de decisiones. Este antecedente aporta a la presente tesis al demostrar que una planificación técnica de las etapas de adquisición es esencial para garantizar el cumplimiento de plazos y la disponibilidad de materiales en obras por contrata (Gómez et al., 2025).

2.2. Normativa Vigente

El marco normativo orientado a garantizar que la ejecución de obras públicas se desarrolle bajo principios de transparencia, eficiencia, competitividad y adecuado uso de los recursos del Estado. Estas disposiciones legales regulan los

procesos de contratación, adquisición de materiales, supervisión y seguridad durante la ejecución de obras por contrata, constituyéndose en la base jurídica que orienta la presente investigación.

La Constitución Política del Perú (1993) establece en su artículo 76 que las obras y adquisiciones efectuadas con recursos públicos deben realizarse obligatoriamente mediante procedimientos de contratación y licitación pública. Esta disposición busca asegurar la transparencia, igualdad de oportunidades y libre competencia entre los participantes, promoviendo que las entidades estatales seleccionen las propuestas más convenientes para el interés público. Asimismo, la Constitución constituye la norma de mayor jerarquía dentro del ordenamiento jurídico peruano, por lo que todas las leyes y reglamentos vinculados a las contrataciones públicas deben adecuarse a sus principios y disposiciones. En ese sentido, este marco constitucional garantiza que la ejecución de obras por contrata se desarrolle bajo criterios de legalidad, eficiencia y responsabilidad en el uso de los recursos del Estado.

En relación con ello, la Ley N.º 30225 – Ley de Contrataciones del Estado reguló durante varios años los procedimientos de contratación pública en el país, estableciendo lineamientos para la adquisición de bienes, contratación de servicios y ejecución de obras públicas. Su finalidad fue asegurar que las entidades públicas efectúen contrataciones oportunas y eficientes, bajo criterios de transparencia, competencia y equidad, permitiendo optimizar el uso de los recursos públicos. Asimismo, esta norma incorporó mecanismos orientados a fortalecer la planificación de adquisiciones, la supervisión contractual y la gestión de riesgos durante la ejecución de obras. Sin embargo, debido a la necesidad de modernizar y fortalecer el sistema de contratación pública, esta ley fue derogada por la Ley N.º 32069.

Actualmente, la Ley N.º 32069 – Ley General de Contrataciones Públicas, vigente desde el 22 de abril de 2025, establece un nuevo marco normativo orientado a modernizar los procesos de contratación pública en el país. Esta norma incorpora principios de integridad, sostenibilidad, transparencia y eficiencia en todas las

etapas de contratación, desde la planificación hasta la ejecución contractual. Asimismo, fortalece la gestión de riesgos, la programación de adquisiciones y el control de los procesos, buscando prevenir retrasos, sobre costos y deficiencias en la ejecución de obras públicas. Del mismo modo, promueve una mayor articulación entre las áreas usuarias, logística, supervisión y contratistas, con el objetivo de asegurar una adecuada disponibilidad de materiales y recursos durante la ejecución de las obras por contrata. En consecuencia, esta ley representa un sustento importante para la presente investigación, debido a que resalta la necesidad de implementar planes de gestión de adquisiciones que permitan optimizar el abastecimiento y mejorar el cumplimiento de plazos y costos en los proyectos públicos.

Por otro lado, el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) – Norma Técnica G.050 “Seguridad durante la construcción” establece los lineamientos obligatorios para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores durante la ejecución de obras de construcción en el Perú. Esta norma dispone la implementación de planes de seguridad y salud ocupacional, el uso obligatorio de equipos de protección personal (EPP), señalización preventiva, control de riesgos laborales y protocolos de emergencia. Asimismo, regula aspectos relacionados con instalaciones eléctricas provisionales, manejo de materiales, trabajos en altura, excavaciones y operaciones de izaje, con la finalidad de prevenir accidentes y reducir riesgos durante el desarrollo de las actividades constructivas. En ese sentido, la correcta aplicación de esta normativa no solo contribuye a proteger la integridad de los trabajadores, sino que también favorece la continuidad de la obra, evitando paralizaciones, sanciones y retrasos que puedan afectar el cumplimiento de los plazos contractuales y la adecuada ejecución de los recursos públicos.

2.3. Definición de conceptos básicos (10)

- **Adquisición de materiales:** Proceso mediante el cual se planifica, selecciona y adquieren los insumos necesarios para la ejecución de un proyecto, garantizando calidad, costo y oportunidad (Perú, 2025).
- **Calidad de materiales:** Conjunto de características que determinan la capacidad de un material para cumplir con los requisitos técnicos establecidos en un proyecto de construcción (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2020).
- **Contratista:** Persona natural o jurídica que asume la responsabilidad de ejecutar una obra pública bajo condiciones contractuales establecidas por una entidad del Estado.
- **Control de adquisiciones:** Proceso que permite monitorear y regular las compras de bienes, asegurando que se ajusten a lo planificado en términos de costo, tiempo y calidad (Project Management Institute, 2021).
- **Cronograma de abastecimiento:** Herramienta de planificación que organiza el suministro de materiales en función de las etapas de ejecución de la obra (Project Management Institute, 2021).
- **Especificaciones técnicas:** Documento que establece las condiciones, características y estándares que deben cumplir los materiales y procesos constructivos (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2020).
- **Ejecución de obras por contrata:** Modalidad mediante la cual una entidad pública encarga la ejecución de una obra a un tercero seleccionado mediante procesos de contratación pública (Perú, 2025).
- **Gestión de adquisiciones:** Conjunto de procesos que incluyen la planificación, selección de proveedores, contratación y control de bienes y servicios necesarios para un proyecto (Project Management Institute, 2021).
- **Logística de obra:** Sistema encargado de planificar, coordinar y controlar el flujo de materiales y recursos dentro del proceso constructivo (Ballou, 2020).
- **Plan de gestión de adquisiciones:** Documento que define cómo se llevarán a cabo las adquisiciones, estableciendo responsabilidades, procedimientos y criterios de selección (Project Management Institute, 2021).

- **Plazo de entrega:** Periodo establecido para que el proveedor cumpla con la entrega de los materiales requeridos en las condiciones pactadas.
- **Presupuesto de obra:** Estimación detallada de los costos necesarios para ejecutar un proyecto de construcción (Ministerio de Economía y Finanzas, 2021).
- **Proveedor:** Entidad o persona que suministra bienes o servicios requeridos para la ejecución de un proyecto.
- **Riesgos en adquisiciones:** Eventos o condiciones que pueden afectar el proceso de compra, generando retrasos, sobrecostos o incumplimientos (Project Management Institute, 2021).
- **Supervisión de obra:** Actividad que garantiza que la ejecución del proyecto cumpla con los requisitos técnicos, legales y contractuales establecidos (CGR, 2021).

CAPITULO III

METODOLOGIA Y DISEÑO DEL PROYECTO

3.1. Descripción de la investigación aplicada

3.1.1. *Tipo de Investigación*

La presente investigación es de tipo aplicada, porque está orientada a plantear una propuesta de actividades de control gerencial que contribuya a mejorar el proceso de aprobación de adicionales de obra por administración directa en una institución pública de Tacna. Este tipo de investigación busca resolver problemas concretos de la realidad institucional mediante la aplicación de conocimientos técnicos y administrativos relacionados con la gestión pública y el control interno.

Asimismo, la investigación tiene un enfoque práctico, debido a que pretende diseñar mecanismos de control que permitan optimizar los procedimientos de revisión y aprobación de adicionales de obra, reduciendo retrasos, observaciones reiterativas y deficiencias en la coordinación entre áreas técnicas y administrativas. De esta manera, la propuesta busca fortalecer la eficiencia y transparencia en la ejecución de obras públicas.

3.1.2. *Nivel de Investigación*

La investigación corresponde a un nivel descriptivo y propositivo. Es descriptiva, porque analiza la situación actual del proceso de aprobación de adicionales de obra por administración directa, identificando las principales deficiencias relacionadas con el control gerencial, tales como la revisión fragmentada de expedientes, la duplicidad de observaciones, la ausencia de cronogramas de evaluación y la limitada articulación entre las áreas responsables. Asimismo, permite describir las características del procedimiento administrativo y técnico aplicado dentro de la entidad pública.

De igual manera, es propositiva, porque a partir del diagnóstico realizado se plantea una propuesta de actividades de control gerencial orientada a optimizar el proceso de aprobación de adicionales de obra. La propuesta considera mecanismos de revisión simultánea, instrumentos de control y procedimientos estandarizados que permitan mejorar la toma de decisiones, reducir tiempos administrativos y fortalecer el cumplimiento normativo dentro de la gestión pública.

3.1.3. *Justificación del Enfoque Aplicado*

El enfoque aplicado de la presente investigación adquiere relevancia porque propone actividades de control gerencial orientadas a optimizar el proceso de aprobación de adicionales de obra por administración directa en instituciones públicas. La implementación de estos mecanismos permitirá reducir retrasos administrativos, mejorar la coordinación entre áreas técnicas y administrativas y fortalecer la eficiencia en la ejecución de obras públicas. Asimismo, el estudio contribuye al fortalecimiento del conocimiento relacionado con el control gerencial, la gestión pública y el control interno, permitiendo comprender la importancia de aplicar mecanismos de control preventivo y concurrente dentro de los procesos de aprobación de adicionales de obra.

Por otro lado, la investigación contempla la elaboración y validación de instrumentos de recolección de datos que permitan identificar y evaluar las deficiencias existentes en el proceso de aprobación de adicionales de obra. Estos instrumentos servirán como referencia para futuras investigaciones vinculadas a la gestión y control de obras públicas. Del mismo modo, el estudio contribuye al análisis técnico y administrativo de los procedimientos relacionados con la aprobación de adicionales, permitiendo identificar factores críticos que afectan la eficiencia institucional y planteando alternativas de mejora sustentadas en criterios de gestión y control gerencial.

Finalmente, la optimización de los procesos de control gerencial contribuirá a disminuir ampliaciones de plazo, sobrecostos y paralizaciones de obra,

promoviendo un uso más eficiente, transparente y responsable de los recursos públicos. Esto permitirá beneficiar directamente a la población usuaria mediante la ejecución oportuna y adecuada de proyectos de infraestructura pública, favoreciendo además una gestión institucional más eficiente y orientada al cumplimiento de los objetivos del Estado.

3.2. Diseño del Proyecto

3.2.1. *Etapas del Proyecto*

La presente investigación adoptó un diseño descriptivo, no experimental y de corte transversal, debido a que se orientó al análisis de la situación actual de los procesos relacionados con la aprobación de adicionales de obra por administración directa en una institución pública de Tacna, sin manipular deliberadamente las variables de estudio. Este diseño permitió observar y analizar las deficiencias existentes en los mecanismos de control gerencial, así como identificar las principales limitaciones administrativas y técnicas que afectan la eficiencia en la evaluación y aprobación de adicionales de obra. Asimismo, el estudio se desarrolló considerando información obtenida directamente de profesionales vinculados a la gestión y ejecución de obras públicas, permitiendo conocer la problemática desde un enfoque técnico y operativo.

La primera etapa correspondió al diagnóstico situacional, en la cual se revisaron documentos técnicos, expedientes administrativos, informes, directivas y procedimientos relacionados con la aprobación de adicionales de obra por administración directa. En esta etapa también se identificaron las principales causas de retrasos, observaciones reiterativas y deficiencias en la coordinación entre áreas técnicas y administrativas. Posteriormente, en la segunda etapa, se realizó la recopilación y sistematización de información mediante encuestas, fichas de análisis y matrices de evaluación aplicadas a profesionales involucrados en la ejecución y supervisión de obras públicas. Esta información permitió reconocer

debilidades en los procesos de control gerencial y determinar oportunidades de mejora orientadas a optimizar la gestión institucional.

La tercera etapa comprendió el análisis e interpretación de los resultados obtenidos, permitiendo establecer criterios técnicos y administrativos para la formulación de actividades de control gerencial aplicables al proceso de aprobación de adicionales de obra. Finalmente, en la cuarta etapa se elaboró la propuesta de control gerencial, estructurada sobre la base de mecanismos de revisión simultánea, procedimientos estandarizados e instrumentos de control orientados a mejorar la eficiencia, transparencia y trazabilidad en la toma de decisiones dentro de la entidad pública. La propuesta fue diseñada considerando los lineamientos normativos vigentes y las necesidades identificadas durante el desarrollo de la investigación.

3.2.2. Herramientas y/o Software Utilizados

Herramientas

- Google Forms
- Google Académico

Software

- Microsoft
- SPSS Statistics
- Microsoft Excel
- Microsoft Word

3.3. Evaluación técnica y factibilidad

La evaluación técnica y factibilidad de la presente investigación, tiene como finalidad la de verificar el Plan de gestión de adquisición de materiales en obras por contrata para la región de Candarave, por medio del análisis (Identificación, Etapas, Plazos, Autorizaciones, Control y Seguimiento)

La evaluación técnica y de factibilidad de la presente investigación tuvo como finalidad verificar la viabilidad de la propuesta de actividades de control gerencial orientadas a optimizar el proceso de aprobación de adicionales de obra por administración directa en una institución pública de Tacna. Para ello, se analizaron aspectos relacionados con los procedimientos de evaluación, tiempos de revisión, mecanismos de control, coordinación entre áreas y cumplimiento normativo, permitiendo identificar las principales deficiencias existentes dentro del proceso administrativo.

3.3.1. *Evaluación Técnica*

En la evaluación técnica se consideró la participación de profesionales con experiencia en gestión y ejecución de obras públicas por administración directa, quienes proporcionaron información relevante sobre las dificultades y limitaciones presentes en el proceso de aprobación de adicionales de obra. La información fue recopilada mediante encuestas y fichas de evaluación aplicadas de manera virtual, permitiendo obtener datos confiables respecto a la percepción de los especialistas sobre los mecanismos actuales de control gerencial y las necesidades de mejora institucional.

3.3.2. *Evaluación de Factibilidad*

La evaluación de factibilidad se realizó mediante el procesamiento y análisis de los datos obtenidos, utilizando el software IBM SPSS Statistics para la tabulación e interpretación cuantitativa de la información. Los resultados

permitieron identificar riesgos, deficiencias administrativas y oportunidades de mejora relacionadas con la aprobación de adicionales de obra. Asimismo, se determinó que la propuesta planteada resulta viable desde el punto de vista técnico, administrativo y operativo, debido a que su implementación contribuiría a mejorar la eficiencia institucional, reducir retrasos y fortalecer la transparencia en la gestión de obras públicas.

3.4. Planificación y Ejecución

3.4.1. *Cronograma de actividades*

El cronograma de actividades permitió organizar de manera secuencial el desarrollo de la presente investigación, estableciendo tiempos específicos para cada una de las etapas vinculadas al diagnóstico, recopilación de información, procesamiento de datos y formulación de la propuesta de actividades de control gerencial para la aprobación de adicionales de obra por administración directa. La planificación de las actividades facilitó el cumplimiento ordenado de los objetivos planteados y permitió controlar el avance de la investigación durante cada fase del estudio.

En una primera etapa se desarrollaron las actividades relacionadas con la revisión bibliográfica, recopilación de antecedentes nacionales e internacionales, análisis de normativa vigente y elaboración del planteamiento del problema. Posteriormente, se efectuó el diseño de instrumentos de recolección de datos, la validación mediante juicio de expertos y la aplicación de encuestas a profesionales vinculados con la gestión y ejecución de obras públicas. Estas actividades permitieron obtener información relevante para identificar las principales deficiencias existentes en el proceso de aprobación de adicionales de obra.

Finalmente, se realizaron las actividades correspondientes al procesamiento y análisis estadístico de la información recopilada, interpretación de resultados, elaboración de conclusiones y formulación de la propuesta de control gerencial.

Asimismo, se desarrolló la redacción final del informe de tesis, la revisión integral del contenido y la preparación de la sustentación del trabajo de investigación, asegurando el cumplimiento de los lineamientos metodológicos y académicos establecidos por la Escuela de Postgrado.

Tabla 1

Tabla de cronograma de actividades

N.º	Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
1	Revisión bibliográfica y recopilación de antecedentes	X	X				
2	Elaboración del planteamiento del problema y objetivos	X	X				
3	Desarrollo del marco teórico y normativa vigente		X	X			
4	Elaboración de matriz de consistencia e instrumentos		X	X			
5	Validación de instrumentos mediante juicio de expertos			X			
6	Aplicación de encuestas y recopilación de información			X	X		
7	Sistematización y procesamiento de datos				X		
8	Análisis e interpretación de resultados				X	X	
9	Elaboración de la propuesta de control gerencial					X	
10	Redacción de conclusiones y recomendaciones					X	X
11	Revisión y corrección del informe final						X
12	Presentación y sustentación de tesis						X

Nota. Elaboración propia.

3.4.2. Asignación de recursos

Tabla 2

Tabla de recursos

Tipo de recursos	Unidad	Cantidad	Tiempo
Recursos humanos			
Asesor	unidad	1	3 meses
Especialistas (para juicio de expertos)	unidad	1	3 meses
Asistente para realizar encuestas	unidad	1	1 meses
Asistente para tabular datos	unidad	1	1 meses
Recursos bienes			
Movilidad	unidad	1	1 meses
Laptop	unidad	2	1 meses
Hojas Bond A4	ciento	10	
Internet	unidad	1	3 meses
Celular	unidad	1	3 meses
Útiles de escritorio	unidad	1	
USB	unidad	1	
Otros	unidad	1	

Nota. Elaboración propia.

3.4.3. Costos y financiamiento

Tabla 3

Presupuesto de la Investigación

Ítem	Descripción	U. med.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1	Asistente	und	2	1,500.00	3,000.00
2	Movilidad	dia	20	25.00	500.00
3	Cuaderno	und	2	7.50	15.00
4	Alimentación	und	20	15.00	300.00
5	Útiles de Escritorio	und	2	25.00	50.00
6	Laptop	und	1	5,000.00	5,000.00
7	Servicio de Internet	mes	5	40.00	200.00
8	Impresiones	cto	5	100.00	500.00
9	Otros imprevistos	mes	5	250.00	1,250.00
Total(S/)					10,815.00

Nota. Elaboración Propia.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Desarrollo del proyecto y validación del diseño

4.1.1. *Diagnóstico de la situación actual y la gestión de adquisición*

El diagnóstico actual de la gestión de adquisiciones en las obras por contrata en la Provincia de Candarave (2025) revela que los procesos logísticos se desarrollan de forma general, actualmente, no existe un estándar técnico que integre la planificación de compras con el cronograma de ejecución física, lo que genera una desconexión crítica entre la oficina administrativa y el frente de obra.

Se evidencia que el incumplimiento de plazos es la restricción más recurrente, las demoras surgen por no considerar los tiempos de ciclo por la adquisición de materiales de los proveedores y por la dependencia de factores externos que implica que le contratista deba asumir por ser el ejecutor, lo que vuelve a la obra vulnerable ante cualquier interrupción en la cadena de suministro.

La ubicación de Candarave (sobre los 3,400 m.s.n.m.) representa una barrera logística subestimada, el diagnóstico muestra que no se prevén las dificultades de transporte por factores climáticos (heladas/lluvias) ni el incremento de costos por fletes especiales, lo que afecta directamente el presupuesto de los costos directos y gastos generales.

El seguimiento de los materiales se limita al registro manual en almacén o anotaciones aisladas en el Cuaderno de Obra, la ausencia de un control y/o plan de gestión impide detectar desviaciones a tiempo, imposibilitando una toma de decisiones basada en datos reales.

Tabla 4*Datos generales de las obras ejecutadas contrata en la provincia de Candarave*

N.º	Nombre de la obra	Año	Presupuesto de inversión	Plazo de ejecución programado (dc)	Modalidad ejecución	Estado actual
1	2551896: Mejoramiento Del Camino De Herradura Sector Lolocani En El C.P. San Pedro San Pedro Del Distrito De Candarave - Provincia De Candarave - Departamento De Tacna	2023	882,283.26	180	Contrata	Culminada
2	2552299: Mejoramiento De Servicios De Prácticas Deportivas Y Recreativas En El Anexo La Victoria Del C.P. Totorá Del Distrito De Candarave - Provincia De Candarave - Departamento De Tacna	2023	1,559,403.49	180	Contrata	Culminada
3	Proyecto “Mejoramiento Del Servicio De Práctica Deportiva Y/O Recreativa En El Estadio Municipal Candarave Mediante La Instalación De Grass Sintético Y Obras Complementarias En El Distrito De Candarave, Provincia De Candarave, Departamento De Tacna”. Con Cui 2473274	2024	2,394,437.40	180	Contrata	Culminada
4	Ioarr: "Renovación De Puente; En El(La) Vía Vecinal Ta 547 En El Sector Totorá - Calleraco Del Distrito De Candarave, Provincia Candarave, Departamento Tacna" Cui N° 2581507	2024	396,777.55	60	Contrata	Culminada

5	Proyecto “Mejoramiento Del Servicio De Habitabilidad Institucional En La Municipalidad Provincial De Candarave Del Distrito De Candarave De La Provincia De Candarave Del Departamento De Tacna” Con Cui N° 2614374	2025	10,681,505.88	300	Contrata	Culminada
6	Ioarr “Renovación De Puente; En El Camino Vecinal Ta 524 (Puente Tomacucho) Del Distrito De Camilaca, Provincia Candarave, Departamento Tacna”. Cui 2641367	2025	481,499.69	60	Contrata	Culminada
7	Ioar: "Renovacion De Puente; En El(La) Camino Vecinal Ta 504 (Puente Suches - Huaytire) Del Distrito Candarave - Provincia Candarave - Departamento Tacna" C.U.I. 2641372	2025	669,335.00	60	Contrata	Culminada
8	"Mejoramiento Del Servicio De Provisión De Agua Para Riego En El Canal Matriz Machapaya Del Comité De Regantes Talaca Del Distrito De Candarave De La Provincia De Candarave Del Departamento De Tacna" Con Cui 2614587	2025	2,620,507.47	180	Contrata	Culminada

4.1.1.1. Análisis de los plazos de ejecución de las obras por modalidad contrata.

Tabla 5

Datos de plazos de ejecución de obras por modalidad contrata

N.º	NOMBRE DE LA OBRA	AÑO	MODALIDAD DE EJECUCION	PLAZO DE EJECUCIÓN PROGRAMADO (dc)	PLAZO DE EJECUCIÓN REAL (dc)	DESFASE (dc)
1	2551896: MEJORAMIENTO DEL CAMINO DE HERRADURA SECTOR LOLOCANI EN EL C.P. SAN PEDRO SAN PEDRO DEL DISTRITO DE CANDARAVE - PROVINCIA DE CANDARAVE - DEPARTAMENTO DE TACNA	2023	CONTRATA	180	240	60
2	2552299: MEJORAMIENTO DE SERVICIOS DE PRACTICAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS EN EL ANEXO LA VICTORIA DEL C.P. TOTORA DEL DISTRITO DE CANDARAVE - PROVINCIA DE CANDARAVE - DEPARTAMENTO DE TACNA	2023	CONTRATA	180	240	60
3	PROYECTO “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN EL ESTADIO MUNICIPAL CANDARAVE MEDIANTE LA INSTALACION DE GRASS SINTETICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL DISTRITO DE CANDARAVE, PROVINCIA DE CANDARAVE, DEPARTAMENTO DE TACNA”. Con CUI 2473274	2024	CONTRATA	180	300	120
4	IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL TA 547 EN EL SECTOR TOTORA - CALLERACO DEL DISTRITO DE CANDARAVE, PROVINCIA CANDARAVE, DEPARTAMENTO TACNA" CUI N° 2581507	2024	CONTRATA	60	75	15
5	PROYECTO “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE HABITABILIDAD INSTITUCIONAL EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANDARAVE DEL DISTRITO DE CANDARAVE DE LA PROVINCIA DE CANDARAVE DEL DEPARTAMENTO DE TACNA” con CUI N° 2614374	2025	CONTRATA	300	420	120
6	IOARR “RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL CAMINO VECINAL TA 524 (PUENTE TOMACUCHO) DEL DISTRITO DE CAMILACA, PROVINCIA CANDARAVE, DEPARTAMENTO TACNA”. CUI 2641367	2025	CONTRATA	60	75	15

7	IOAR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL TA				
	504 (PUENTE SUCHES - HUAYTIRE) DEL DISTRITO CANDARAVE -	2025	CONTRATA	60	75
	PROVINCIA CANDARAVE - DEPARTAMENTO TACNA" C.U.I. 2641372				15
	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA				
	RIEGO EN EL CANAL MATRIZ MACHAPAYA DEL COMITÉ DE				
8	REGANTES TALACA DEL DISTRITO DE CANDARAVE DE LA	2025	CONTRATA	180	210
	PROVINCIA DE CANDARAVE DEL DEPARTAMENTO DE TACNA" con				30
	CUI 2614587				

4.1.1.2. Análisis de los presupuestos por la ejecución de las obras por modalidad contrata

Tabla 6

Datos de los presupuestos de ejecución de obras por modalidad contrata

N.º	NOMBRE DE LA OBRA	AÑO	MODALIDAD DE EJECUCION	PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO DE INVERSIÓN	VARIACION
1	2551896: MEJORAMIENTO DEL CAMINO DE HERRADURA SECTOR LOLOCANI EN EL C.P. SAN PEDRO SAN PEDRO DEL DISTRITO DE CANDARAVE - PROVINCIA DE CANDARAVE - DEPARTAMENTO DE TACNA	2023	CONTRATA	882,283.26	450,000.00	1,332,283.26
2	2552299: MEJORAMIENTO DE SERVICIOS DE PRACTICAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS EN EL ANEXO LA VICTORIA DEL C.P. TOTORA DEL DISTRITO DE CANDARAVE - PROVINCIA DE CANDARAVE - DEPARTAMENTO DE TACNA	2023	CONTRATA	1,559,403.49	550,000.00	2,109,403.49
3	PROYECTO “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN EL ESTADIO MUNICIPAL CANDARAVE MEDIANTE LA INSTALACION DE GRASS SINTETICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL DISTRITO DE CANDARAVE, PROVINCIA DE CANDARAVE, DEPARTAMENTO DE TACNA”. Con CUI 2473274	2024	CONTRATA	2,394,437.40	250,000.00	2,644,437.40
4	IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL TA 547 EN EL SECTOR TOTORA - CALLERACO DEL DISTRITO DE CANDARAVE, PROVINCIA CANDARAVE, DEPARTAMENTO TACNA" CUI N° 2581507	2024	CONTRATA	396,777.55	13,000.00	409,777.55
5	PROYECTO “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE HABITABILIDAD INSTITUCIONAL EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANDARAVE DEL DISTRITO DE CANDARAVE DE LA PROVINCIA DE CANDARAVE DEL DEPARTAMENTO DE TACNA” con CUI N° 2614374	2025	CONTRATA	10,681,505.88	800,000.00	11,481,505.88

6	IOARR "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL CAMINO VECINAL TA 524 (PUENTE TOMACUCHO) DEL DISTRITO DE CAMILACA, PROVINCIA CANDARAVE, DEPARTAMENTO TACNA". CUI 2641367	2025	CONTRATA	481,499.69	120,000.00	601,499.69
7	IOAR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL TA 504 (PUENTE SUCHES - HUAYTIRE) DEL DISTRITO CANDARAVE - PROVINCIA CANDARAVE - DEPARTAMENTO TACNA" C.U.I. 2641372	2025	CONTRATA	669,335.00	0.00	669,335.00
8	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL MATRIZ MACHAPAYA DEL COMITÉ DE REGANTES TALACA DEL DISTRITO DE CANDARAVE DE LA PROVINCIA DE CANDARAVE DEL DEPARTAMENTO DE TACNA" con CUI 2614587	2025	CONTRATA	2,620,507.47	250,000.00	2,870,507.47

Tabla 7

Datos de mayor incidencia en el tiempo y costo en las obras

N.º	NOMBRE DE LA OBRA	DESCRIPCION DE MAYOR INCIDENCIA EN EL TIEMPO Y COSTO
1	2551896: MEJORAMIENTO DEL CAMINO DE HERRADURA SECTOR LOLOCANI EN EL C.P. SAN PEDRO SAN PEDRO DEL DISTRITO DE CANDARAVE - PROVINCIA DE CANDARAVE - DEPARTAMENTO DE TACNA	1) Los Permiso y autorizaciones de Medio Ambiente CIRA, no fueron tramitados oportunamente provocando la Suspensión de Plazo. 2) La aparición de ROCA en la Intervención de la Obra provoco el Adicional 01 por VICIOS OCULTOS... con su Respectivo Plazo Adicional.
2	2552299: MEJORAMIENTO DE SERVICIOS DE PRACTICAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS EN EL ANEXO LA VICTORIA DEL C.P. TOTORA DEL DISTRITO DE CANDARAVE - PROVINCIA DE CANDARAVE - DEPARTAMENTO DE TACNA	1) La suspensión de Plazo por Conflictos Sociales, 2) El sistema de Drenaje y la Protección de Muros Ocasionaron el Adicional 01
3	PROYECTO “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN EL ESTADIO MUNICIPAL CANDARAVE MEDIANTE LA INSTALACION DE GRASS SINTETICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL DISTRITO DE CANDARAVE, PROVINCIA DE CANDARAVE, DEPARTAMENTO DE TACNA”. Con CUI 2473274	1) El Desabastecimiento de Recursos por parte del Contratista, Liquidez, al incumplir El Contrato con la Entidad.. Provocó la Resolución de Contrato, Ocasionando retrasos de la Obra, 2) La elaboración de Expediente de Saldos luego de los 30 días transcurridos según ley de Contrataciones... con su Respectivo Presupuesto de Partidas no Ejecutadas y “Plazo Respectivo Ocasiono Nuevo Plazo
4	IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL TA 547 EN EL SECTOR TOTORA - CALLERACO DEL DISTRITO DE CANDARAVE, PROVINCIA CANDARAVE, DEPARTAMENTO TACNA" CUI N° 2581507	1) Se tuvieron Retrasos por temas de Transporte de Materiales, Captación de Personal de la Zona... 2) En la Etapa Final la Contratista tuvo que solicitar Plazo Adicional Justificado para cumplir con los Contratos con la Entidad
5	PROYECTO “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE HABITABILIDAD INSTITUCIONAL EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANDARAVE DEL DISTRITO DE CANDARAVE DE LA PROVINCIA DE CANDARAVE DEL DEPARTAMENTO DE TACNA” con CUI N° 2614374	1) Un Canal que apareció por vicios Ocultos Ocasiono el Adicional 01 por Reubicación del mismo 2) El adicional 02 por Abastecimiento de Piedra Chancada según Expediente no habiendo en la Zona. 3) Las Lluvias Intensas provoco la Suspensión de Plazo, 04) Los tramites de Electrosur de suministro provoca ampliación de Plazo.
6	IOARR “RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL CAMINO VECINAL TA 524 (PUENTE TOMACUCHO) DEL DISTRITO DE CAMILACA, PROVINCIA CANDARAVE, DEPARTAMENTO TACNA”. CUI 2641367	1) Se tuvieron Retrasos por temas de Transporte de Materiales, Captación de Personal de la Zona... 2) En la Etapa Final la Contratista tuvo que solicitar Plazo Adicional Justificado para cumplir con los Contratos con la Entidad
7	IOAR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL TA 504 (PUENTE SUCHES - HUAYTIRE) DEL DISTRITO CANDARAVE - PROVINCIA CANDARAVE - DEPARTAMENTO TACNA" C.U.I. 2641372	1) Se tuvieron Retrasos por temas de Transporte de Materiales, Captación de Personal de la Zona... 2) En la Etapa Final la Contratista tuvo que solicitar Plazo Adicional Justificado para cumplir con los Contratos con la Entidad

8	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL MATRIZ MACHAPAYA DEL COMITÉ DE REGANTES TALACA DEL DISTRITO DE CANDARAVE DE LA PROVINCIA DE CANDARAVE DEL DEPARTAMENTO DE TACNA" con CUI 2614587	1) Partidas no contempladas en el Expediente Aprobado, provoca el Adicional de Muros para Construcción del CANAL, y Ensanchamiento del Canal de 10 a 15 Cm por Sección Principal de Agua del Reservorio... Con su Presupuesto y Plazo respectivo
---	--	--

4.1.2. *Resultados del análisis de la gestión de adquisición de materiales*

4.1.2.1. Variable X: Plan de gestión de adquisición de materiales

El análisis de la variable gestión de adquisición de materiales permitió evaluar las dimensiones para determinar las etapas necesarias. Los resultados indican que el análisis de las demoras (OE.1) se realiza de manera local, centrándose principalmente en la falta de materiales disponibles para los frentes de trabajo en la ejecución física de la obra, sin considerar un estudio preventivo de los factores externos, como la accidentada geografía y el clima de la provincia de Candarave, que afectan el correcto suministro para la obra en ejecución.

Respecto a la determinación de etapas, plazos y restricciones (OE.2), se identificó que no se emplean criterios técnicos estandarizados para definir los tiempos de ciclo desde el requerimiento hasta la entrega en almacén. Esta situación dificulta la identificación de restricciones críticas y la previsión de plazos realistas, lo que genera una desarticulación entre el calendario de adquisición de materiales y el programa de ejecución de obra, exponiendo al proyecto a constantes paralizaciones.

En relación con el control de la adquisición de materiales (OE.3), los resultados evidencian la inexistencia de un instrumento técnico o métrica formal de monitoreo. Esta carencia impide evaluar la eficiencia de los proveedores y la trazabilidad de los insumos, lo cual limita la capacidad de la residencia y supervisión para implementar acciones correctivas oportunas y garantizar que el suministro de recursos se alinee con las metas presupuestales y temporales de la ejecución por contrata.

Se ha realizado el cuestionario que presenta la siguiente estructura, la cual se ha adjuntado en los anexos, los cuales presentan un perfil con participación en obras por contrata en la adquisición de materiales.

Para el análisis de las dimensiones y las variables, se utilizó la escala de Likert de 05 alternativas de respuesta, como se muestra en la siguiente tabla de puntuación.

Tabla 8

Valores de escala de Likert

Valor de escala de Likert	Descripción
1	Muy en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo
4	De acuerdo
5	Muy de acuerdo

4.1.2.2.Variable Y: Ejecución de obras por contrata

El análisis de la variable gestión de adquisición de materiales en las obras por contrata en la Provincia de Candarave muestra que la ausencia de una planificación estructurada que impacta directamente en el cumplimiento de los hitos contractuales, principalmente en términos de plazos y continuidad de ejecución.

Los resultados del análisis de las demoras indican que el desabastecimiento no responde únicamente a factores geográficos, sino a una gestión reactiva que no prevé los tiempos de procura, generando reprogramaciones constantes que afectan la ruta crítica y la productividad de las partidas.

Asimismo, se identificaron deficiencias críticas en la determinación de etapas, plazos y restricciones (OE.2), debido a que el contratista no suele diferenciar el tratamiento de materiales críticos frente a los no críticos. Los resultados evidencian que el flujo de aprobación de fichas técnicas y los plazos de fabricación o importación no están alineados con el programa de ejecución de obra; esta falta de previsión restringe la capacidad de respuesta ante el mercado, incrementando el riesgo de realizar adquisiciones de emergencia que vulneran los costos previstos en el presupuesto contractual.

En relación con el control de la adquisición, los resultados demuestran la inexistencia de un instrumento técnico formal de monitoreo que permita la trazabilidad del insumo desde su requerimiento hasta su llegada a la región de Candarave. Esta carencia de seguimiento quincenal impide a la supervisión y a la entidad realizar ajustes oportunos durante la ejecución. Ante este escenario, el análisis permitió estructurar un modelo de plan de gestión de adquisiciones organizado en cinco etapas estratégicas - Presentación de Ficha Técnica, Aprobación de Ficha Técnica, Contratación, Fabricación, traslado, suministro y Control - con plazos máximos definidos para optimizar el suministro de recursos en las obras por contrata.

La presentación de Ficha Técnica de los materiales en obra, no están siendo identificados antes de la ejecución, estos deben ser plenamente identificados para que formen parte de la ruta crítica en la adquisición de materiales de obra.

La aprobación de Ficha Técnica de los materiales de obra, no cumple con los tiempos necesarios para que el contratista ejecutor pueda pasar a la siguiente fase.

La contratación de Adquisición de Materiales, no está generalmente considerada en la gestión de adquisición.

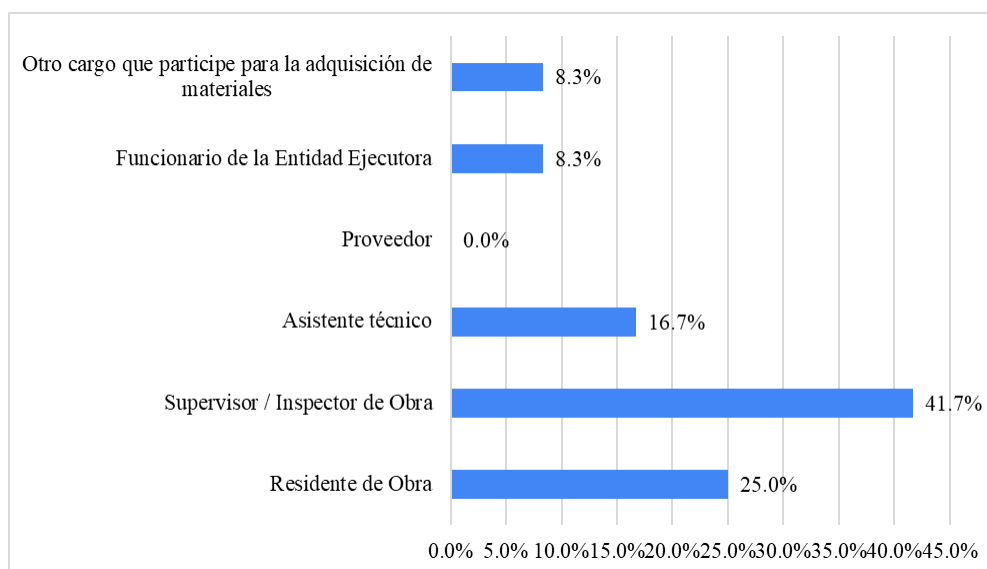
En la Fabricación, Traslado y/o Importación, no se estiman los tiempos de fabricación, traslado y/o importación, los cuales son vitales para los frentes de trabajo durante la obra en ejecución.

El Control y seguimiento, en obras por contrata no se aplica correctamente siendo este el proveedor este a su criterio el abastecimiento a obras.

Para el análisis de las dimensiones y las variables, se utilizó la escala de Likert de 05 alternativas de respuesta, como se muestra en la siguiente tabla de puntuación.

Figura 1

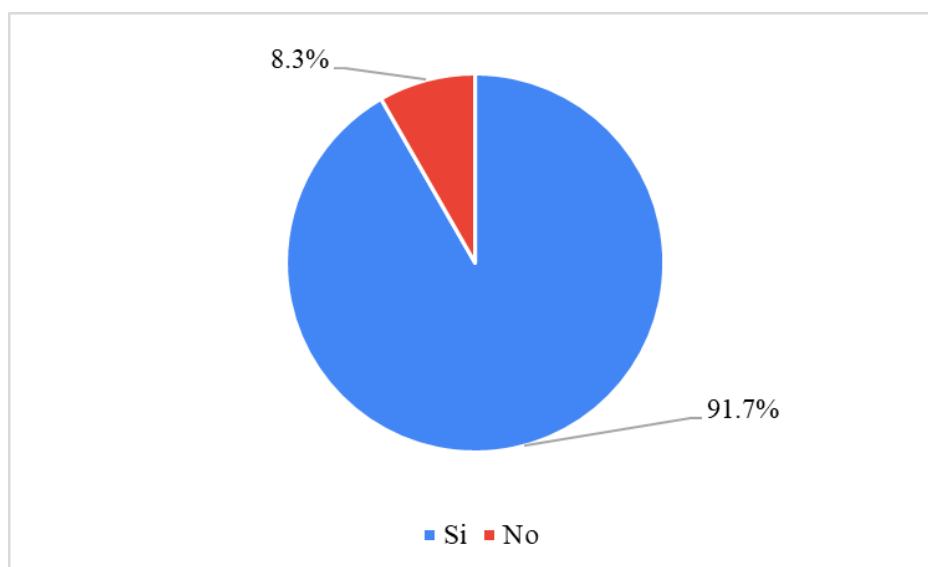
Función / cargo que desempeña en la ejecución de obras



Los resultados de la Figura 1 evidencian que la mayor participación de los encuestados corresponde a los Supervisores/Inspectores de Obra, quienes representan el 41,7 % del total, seguidos por los Residentes de Obra con un 25,0 %. Asimismo, el 16,7 % corresponde a asistentes técnicos, mientras que los funcionarios de la entidad ejecutora y otros cargos vinculados al proceso de adquisición de materiales representan cada uno el 8,3 %. En contraste, no se registró participación de proveedores dentro de la muestra evaluada. Estos resultados demuestran que la investigación contó principalmente con profesionales directamente relacionados con la supervisión, control y ejecución de obras por contrata, lo cual permite obtener información técnica y especializada sobre las deficiencias y necesidades existentes en la gestión de adquisición de materiales.

Figura 2

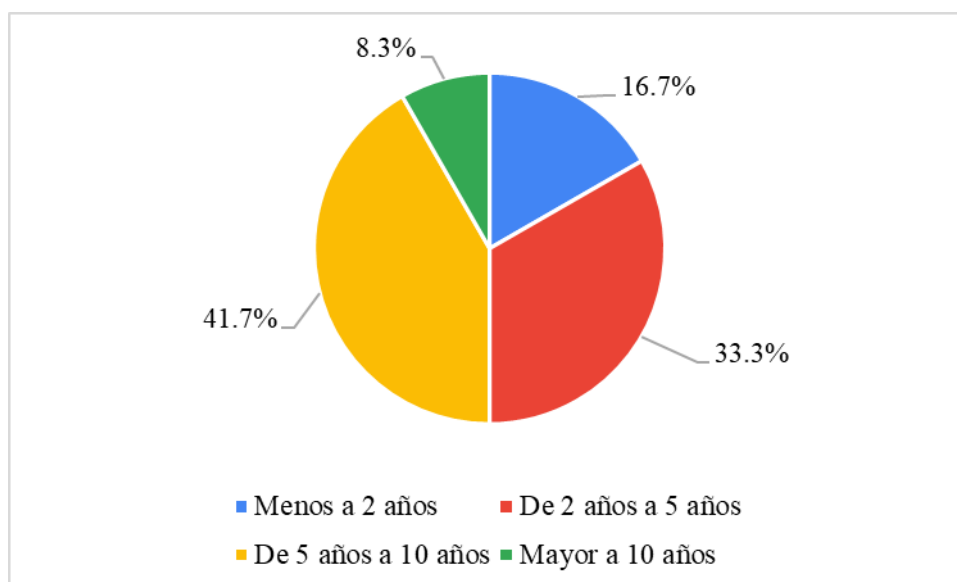
Participación en la ejecución de obras por contrata



En la Figura 2 se observa que el 91,7 % de los encuestados manifestó haber participado en la ejecución de obras por contrata, mientras que únicamente el 8,3 % indicó no haber tenido participación directa en este tipo de proyectos. Estos resultados reflejan que la gran mayoría de los participantes posee experiencia y conocimiento relacionado con los procedimientos administrativos, técnicos y logísticos desarrollados durante la ejecución de obras públicas. En consecuencia, la información recopilada resulta relevante y confiable para identificar las principales problemáticas vinculadas a la gestión de adquisición de materiales en obras por contrata.

Figura 3

Tiempo de experiencia relacionado a la ejecución de obras por contrata



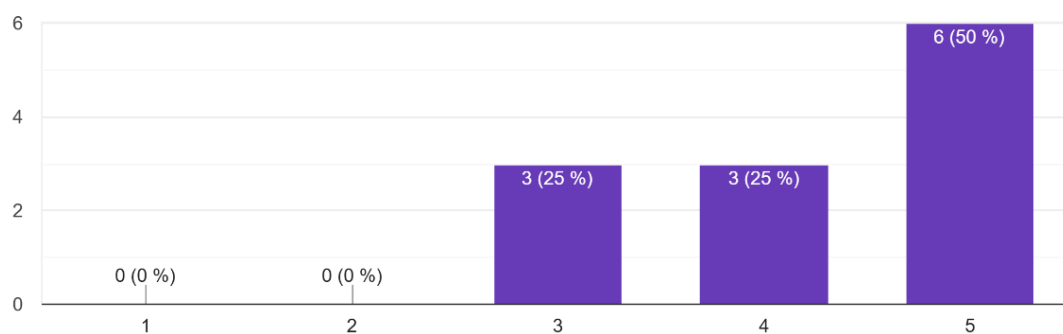
Los resultados presentados en la Figura 3 muestran que el 41,7 % de los encuestados posee una experiencia de entre 5 y 10 años en actividades relacionadas con la ejecución de obras por contrata, constituyendo el grupo con mayor representación dentro del estudio. Del mismo modo, el 33,3 % indicó contar con una experiencia de entre 2 y 5 años, mientras que el 16,7 % señaló tener menos de 2 años de experiencia y solo el 8,3 % manifestó superar los 10 años de experiencia profesional. Estos resultados evidencian que la mayoría de los participantes cuenta con experiencia suficiente en la gestión y ejecución de obras públicas, lo cual fortalece la validez de las opiniones y resultados obtenidos durante la investigación.

Desarrollo de encuesta por dimensiones

Dimensión I: Ficha técnica

Figura 4

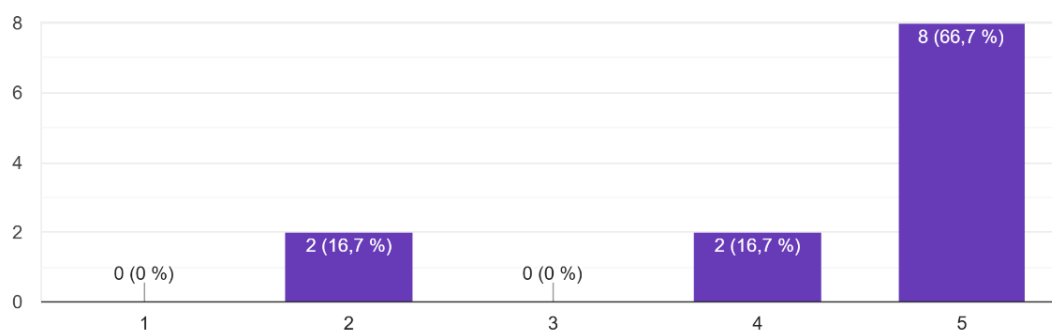
Resultados del enunciado 1



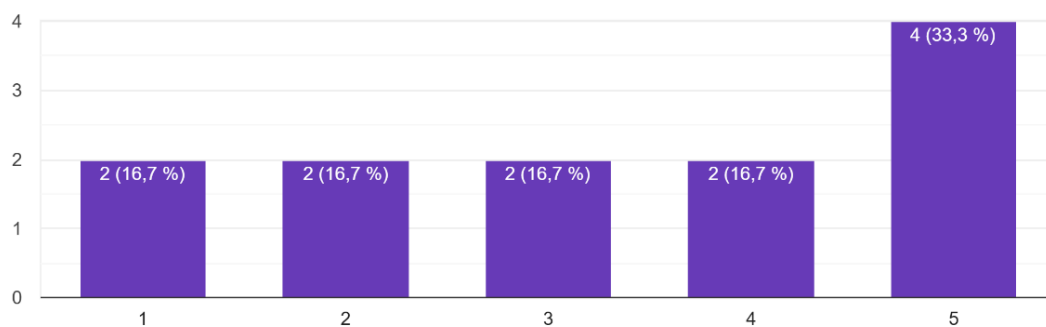
Nota. ¿Estaría de acuerdo que una etapa en la adquisición de materiales es la ficha técnica, en la cual el contratista presenta una propuesta de un determinado bien que cumple con el expediente técnico?

Figura 5

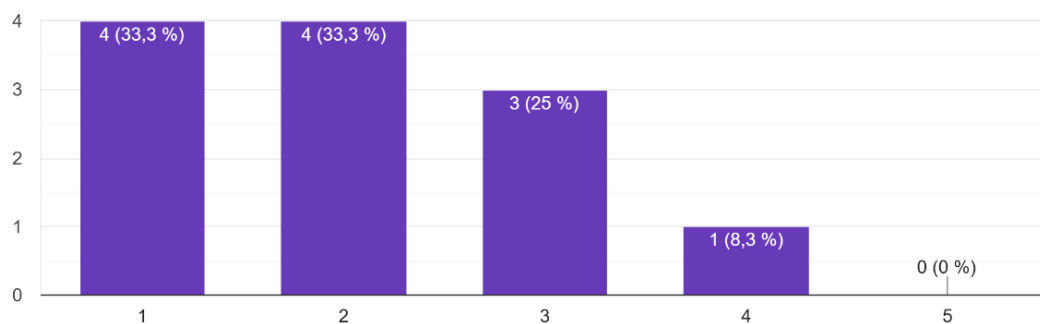
Resultados del enunciado 2



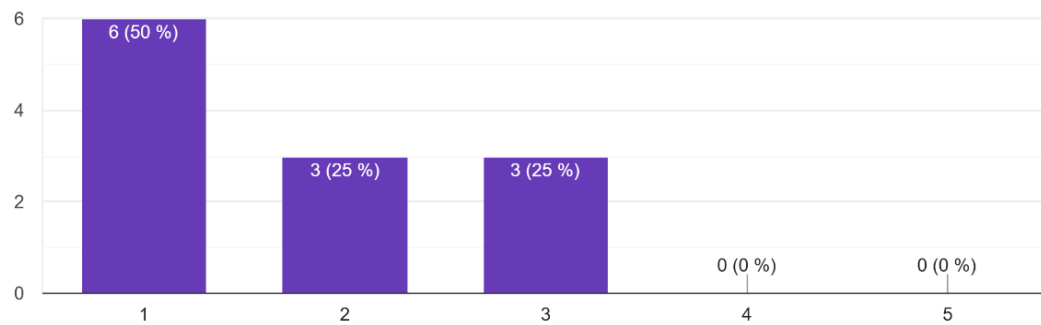
Nota. ¿Estaría de acuerdo que el plazo para presentar la ficha técnica es de 1 semana, a cargo del contratista?

Figura 6*Resultados del enunciado 3*

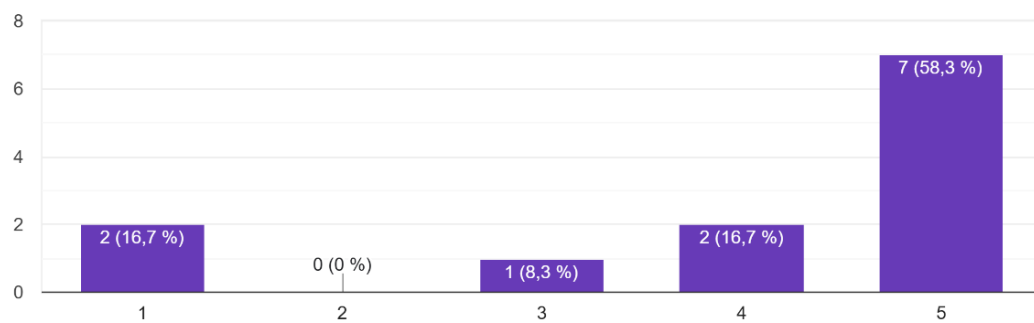
Nota. ¿Estaría de acuerdo que el plazo para presentar la ficha técnica es de 2 semana, a cargo del contratista?

Figura 7*Resultados del enunciado 4*

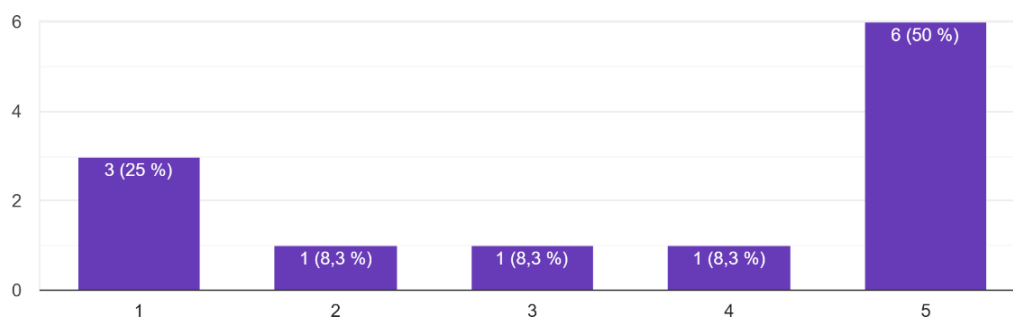
Nota. ¿Estaría de acuerdo que el plazo para presentar la ficha técnica es de 3 semana, a cargo del contratista?

Figura 8*Resultados del enunciado 5*

Nota. ¿Estaría de acuerdo que el plazo para presentar la ficha técnica es de 4 semana, a cargo del contratista?

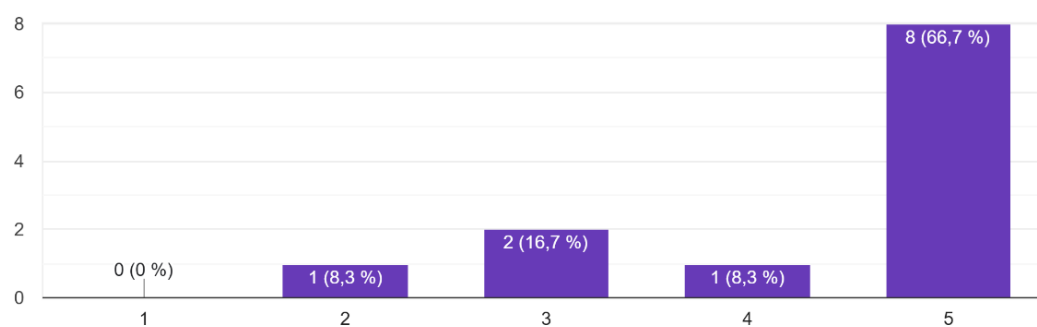
Figura 9*Resultados del enunciado 6*

Nota. ¿Estaría de acuerdo que el inicio para la presentación de la ficha técnica esté restringido a un mes específico?

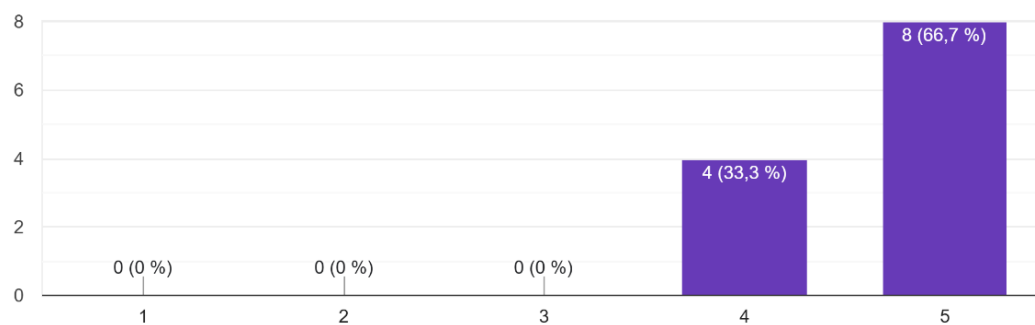
Figura 10*Resultados del enunciado 7*

Nota. ¿Estaría de acuerdo que el inicio para la presentación de la ficha técnica esté restringido al inicio o fin de una partida?

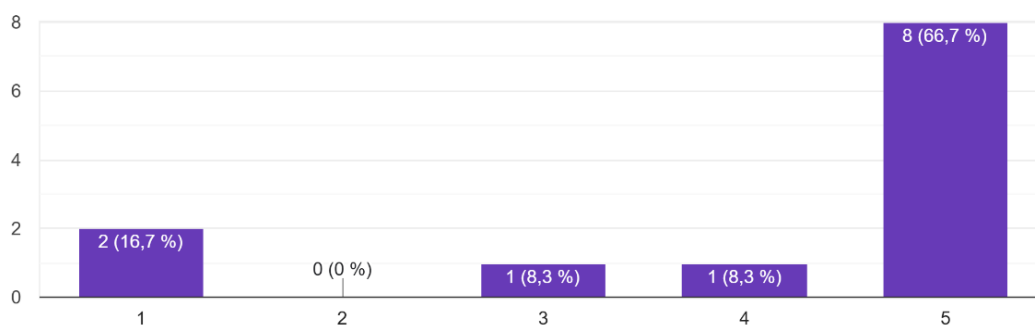
Dimensión II: Aprobación

Figura 11*Resultados del enunciado 8*

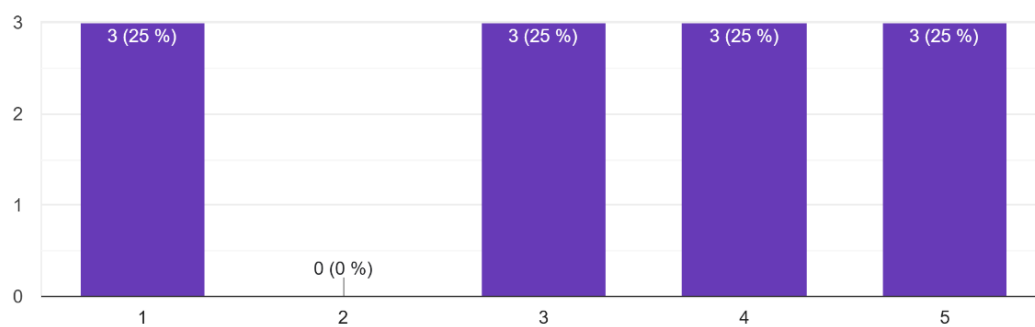
Nota. ¿Estaría de acuerdo que una etapa en la adquisición de materiales es la aprobación de la ficha técnica, la cual valida la propuesta del contratista y los requisitos del expediente técnico?

Figura 12*Resultados del enunciado 9*

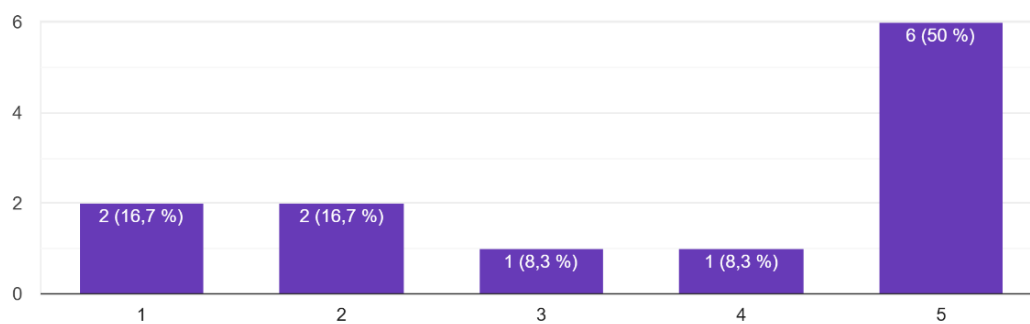
Nota. ¿Estaría de acuerdo que la aprobación de la ficha técnica, esté a cargo de la supervisión de la obra?

Figura 13*Resultados del enunciado 10*

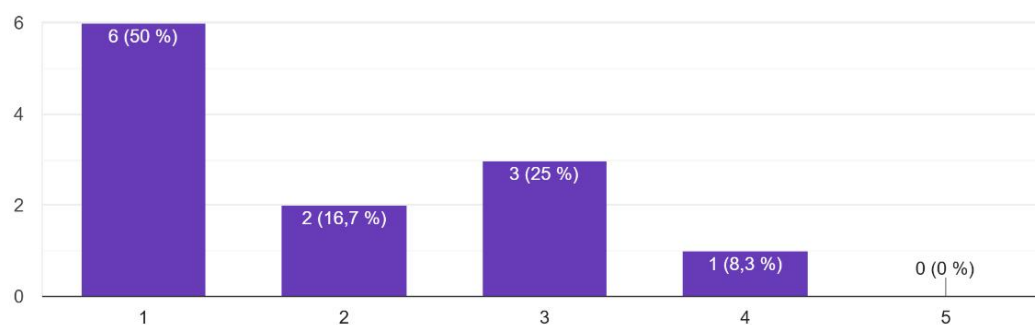
Nota. ¿Estaría de acuerdo que la aprobación de la ficha técnica, esté a cargo de la entidad?

Figura 14*Resultados del enunciado 11*

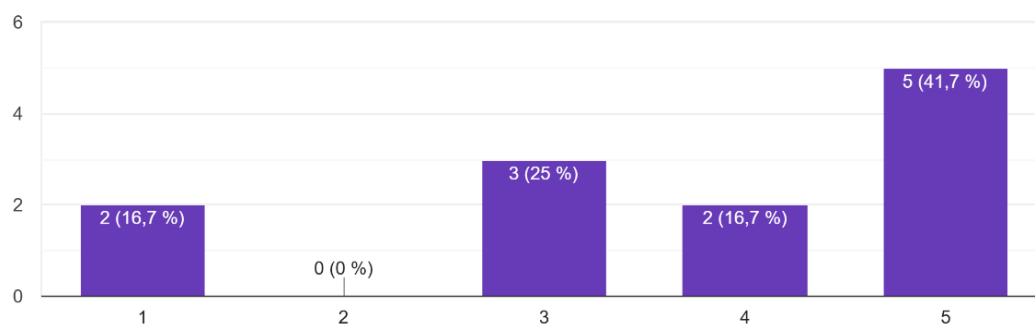
Nota. ¿Estaría de acuerdo que la aprobación de la ficha técnica, se realice en 1 semana?

Figura 15*Resultados del enunciado 12*

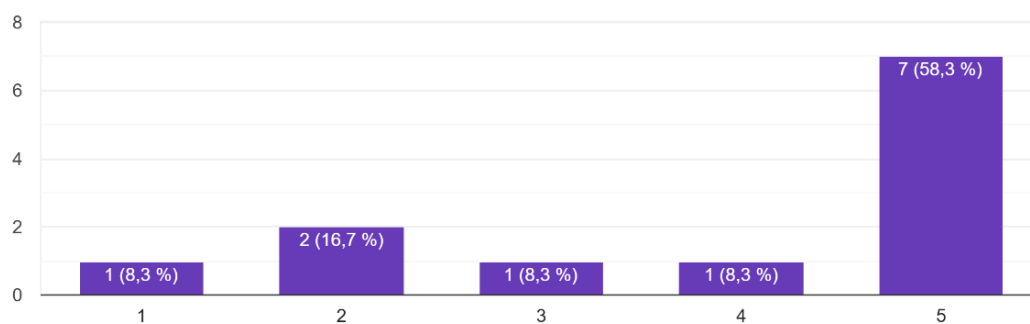
Nota. ¿Estaría de acuerdo que la aprobación de la ficha técnica, se realice en 2 semana?

Figura 16*Resultados del enunciado 13*

Nota. ¿Estaría de acuerdo que la aprobación de la ficha técnica, se realice en 3 semana?

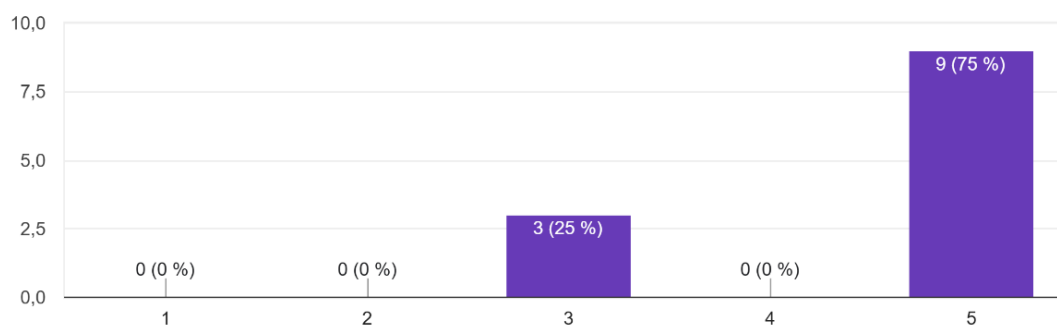
Figura 17*Resultados del enunciado 14*

Nota. ¿Estaría de acuerdo que la aprobación de la ficha técnica, esté restringido a un mes específico?

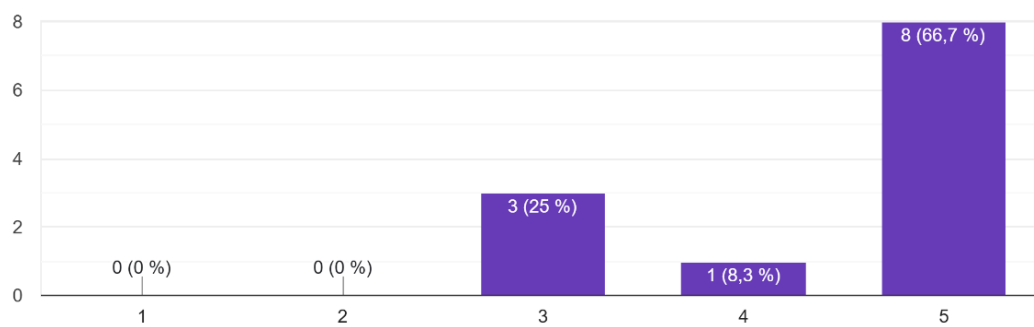
Figura 18*Resultados del enunciado 15*

Nota. ¿Estaría de acuerdo que la aprobación de la ficha técnica, esté restringido al inicio o fin de una partida?

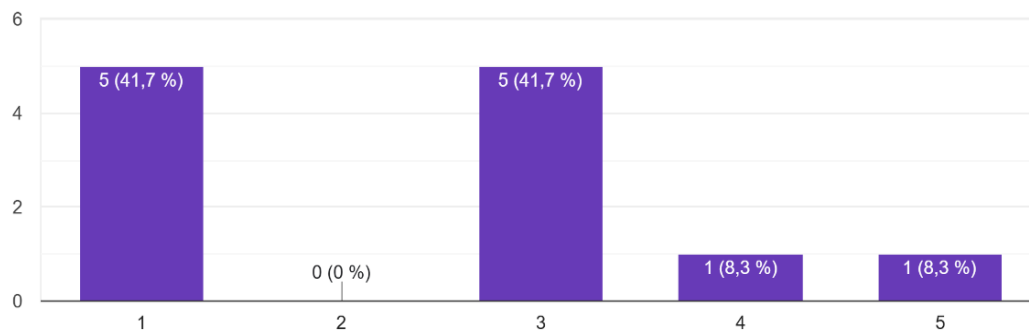
Dimensión III: Contratación

Figura 19*Resultados del enunciado 16*

Nota. ¿Estaría de acuerdo que una etapa en la adquisición de materiales es la contratación del proveedor, la cual incluye el contrato y el pago de adelantos?

Figura 20*Resultados del enunciado 17*

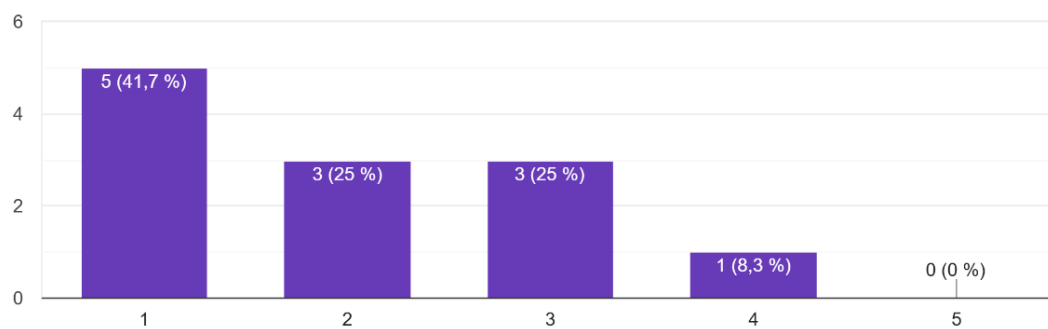
Nota. ¿Estaría de acuerdo que la contratación, se realice en 1 semana?

Figura 21*Resultados del enunciado 18*

Nota. ¿Estaría de acuerdo que la contratación, se realice en 2 semana?

Figura 22

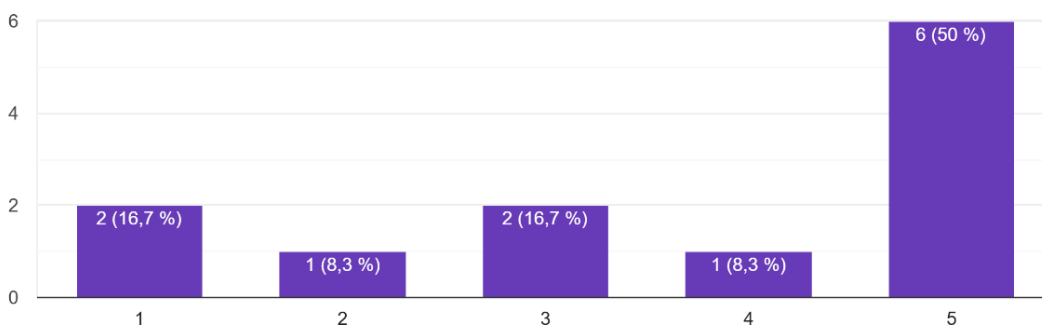
Resultados del enunciado 19



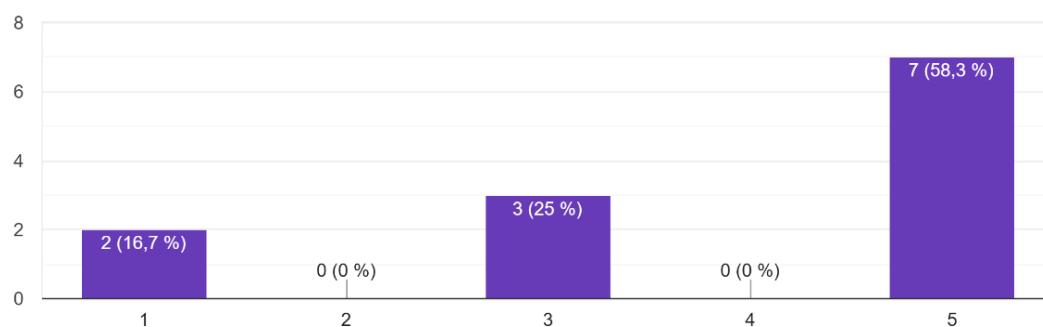
Nota. ¿Estaría de acuerdo que la contratación, se realice en 3 semana?

Figura 23

Resultados del enunciado 20

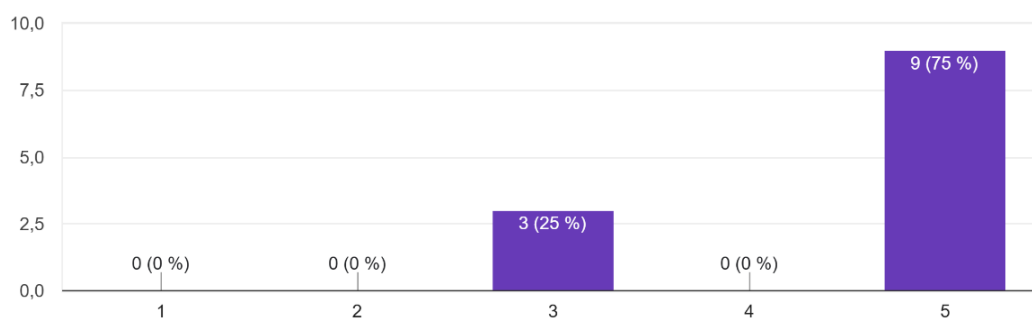


Nota. ¿Estaría de acuerdo que la contratación esté restringido a un mes específico?

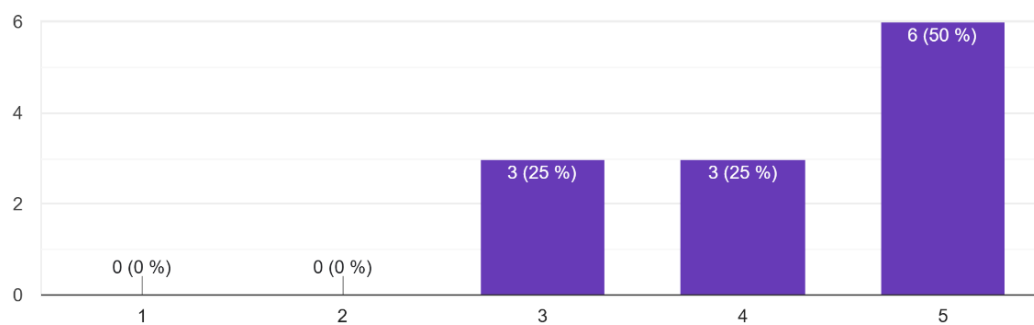
Figura 24*Resultados del enunciado 21*

Nota. ¿Estaría de acuerdo que la contratación esté restringido al inicio o fin de una partida?

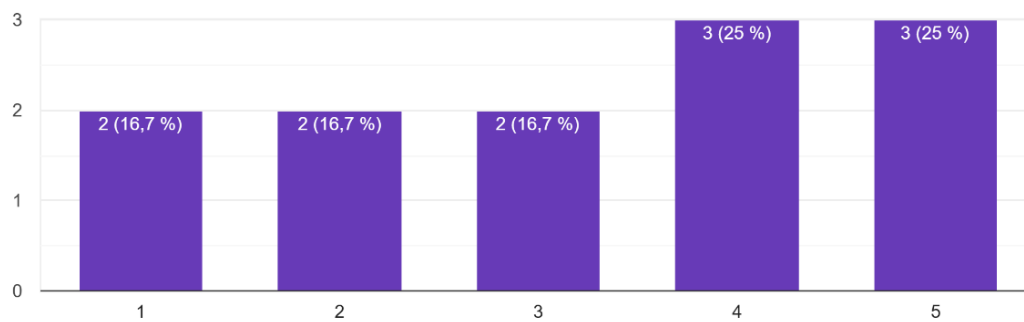
Dimensión IV: Fabricación, traslado y/o importación

Figura 25*Resultados del enunciado 22*

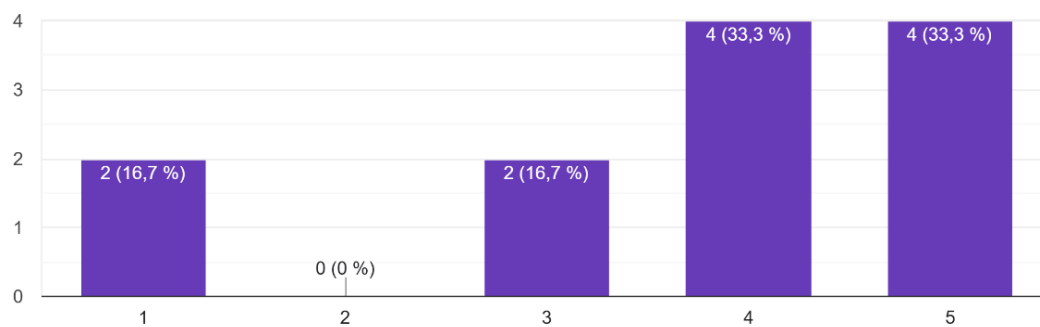
Nota. ¿Estaría de acuerdo que una etapa en la adquisición de materiales es la Fabricación, traslado, importación, la cual incluye la elaboración, fabricación, traslado, importación, desaduanaje u otras labores hasta lograr el suministro en obra de los materiales?

Figura 26*Resultados del enunciado 23*

Nota. Estaría de acuerdo que la Fabricación, traslado y/o importación, se programe de acuerdo a las cotizaciones del expediente técnico?

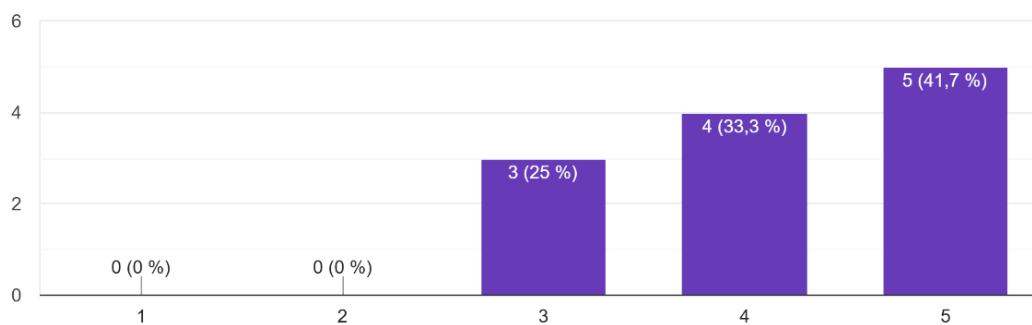
Figura 27*Resultados del enunciado 24*

Nota. Estaría de acuerdo que la Fabricación, traslado y/o importación esté restringido a un mes específico?

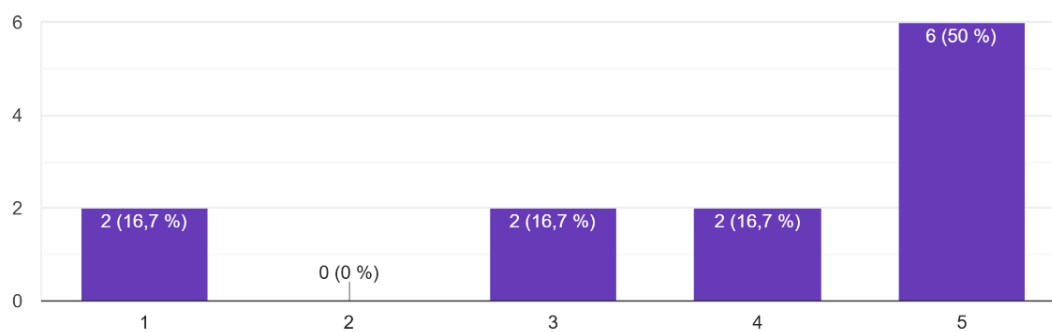
Figura 28*Resultados del enunciado 25*

Nota. Estaría de acuerdo que la Fabricación, traslado y/o importación, esté restringido esté restringido al inicio o fin de una partida?

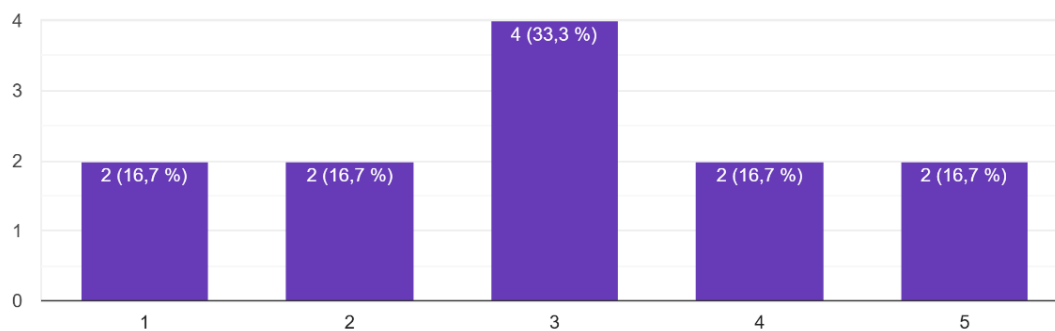
Propuesta de modelo de adquisición de materiales para obras por contrata

Figura 29*Resultados del enunciado 26*

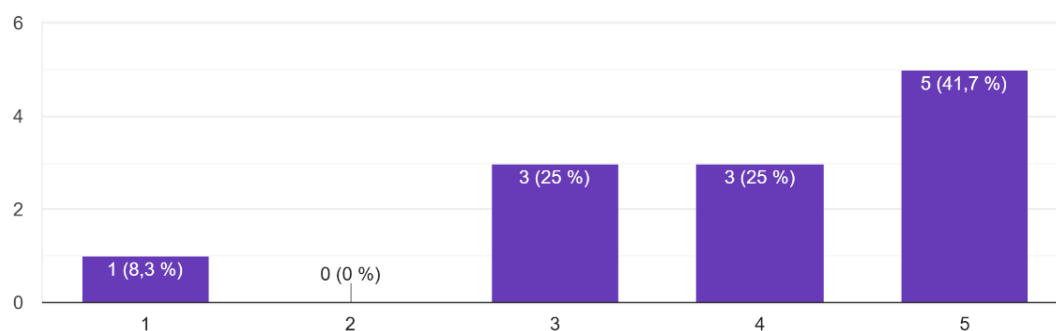
Nota. ¿Estaría de acuerdo que el control de las etapas de la adquisición de materiales se realice cada semana?

Figura 30*Resultados del enunciado 27*

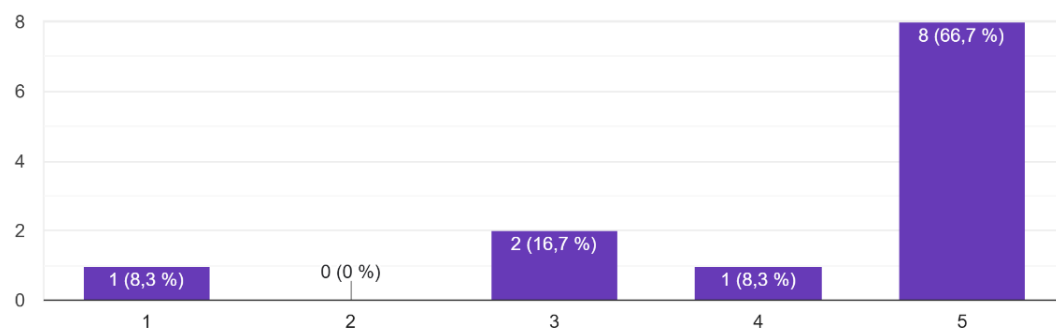
Nota. ¿Estaría de acuerdo que el control de las etapas de la adquisición de materiales se realice cada 2 semanas?

Figura 31*Resultados del enunciado 28*

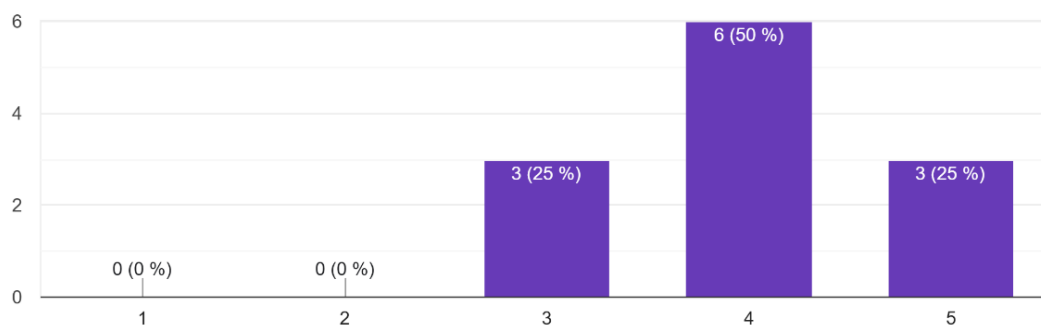
Nota. ¿Estaría de acuerdo que el control de las etapas de la adquisición de materiales se realice cada mes?

Figura 32*Resultados del enunciado 29*

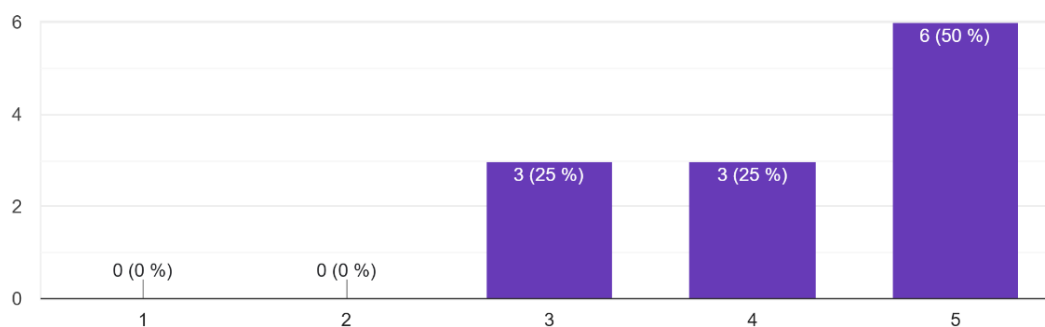
Nota. ¿Estaría de acuerdo que el control de las etapas de la adquisición de materiales sea realizado por el supervisor de obra?

Figura 33*Resultados del enunciado 30*

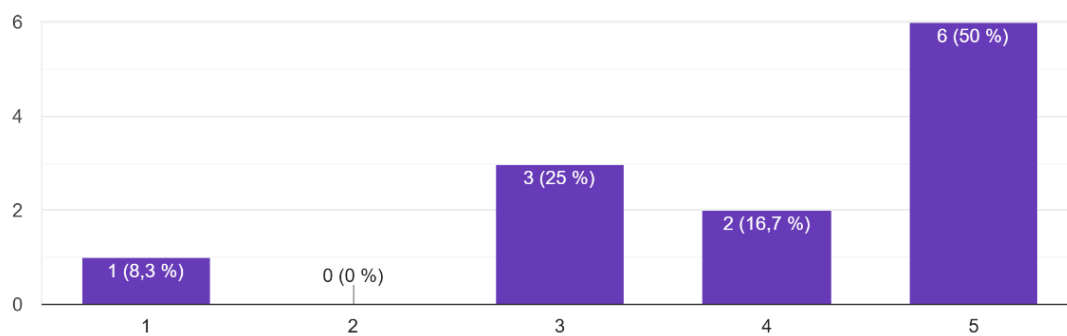
Nota. ¿Estaría de acuerdo que el control de las etapas de la adquisición de materiales sea realizado por el área usuaria?

Figura 34*Resultados del enunciado 31*

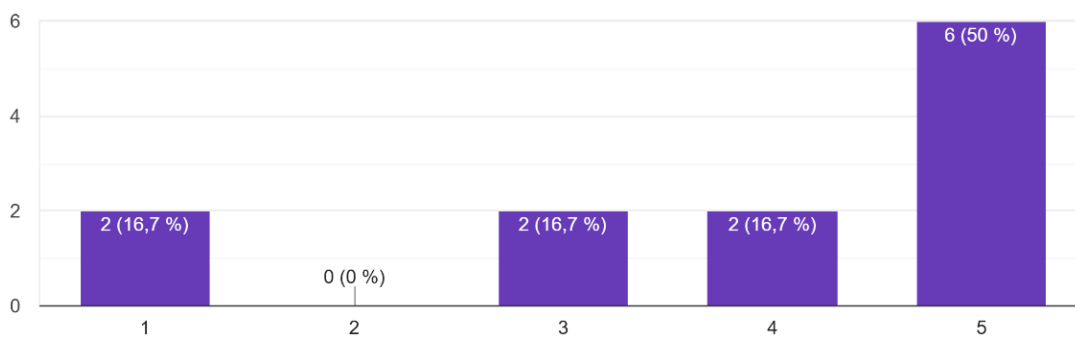
Nota. ¿Estaría de acuerdo de los materiales críticos son los necesarios para ejecutar la ruta crítica?

Figura 35*Resultados del enunciado 32*

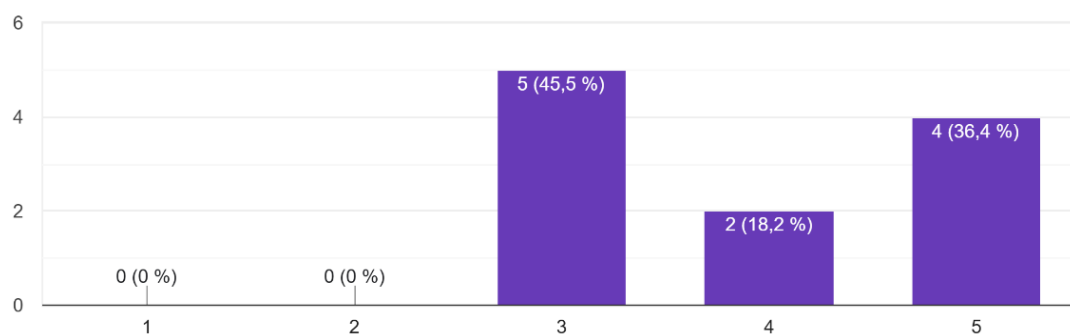
Nota. ¿Estaría de acuerdo de los materiales críticos solo que tengan procuras mayores 15 días?

Figura 36*Resultados del enunciado 33*

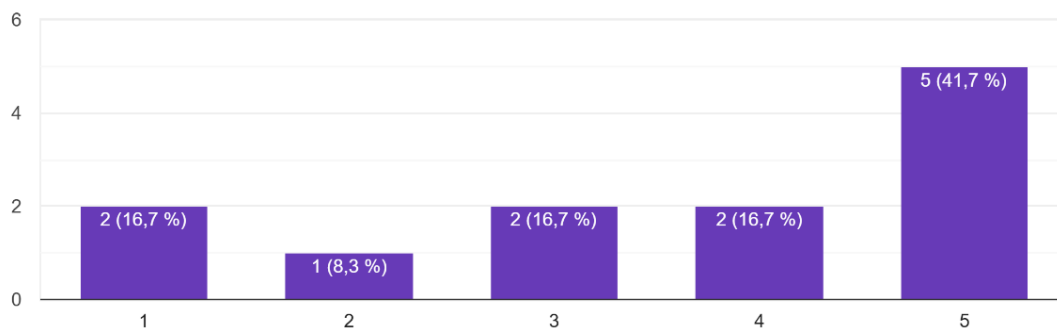
Nota. ¿Estaría de acuerdo de los materiales críticos solo que tengan procuras mayores 1 mes?

Figura 37*Resultados del enunciado 34*

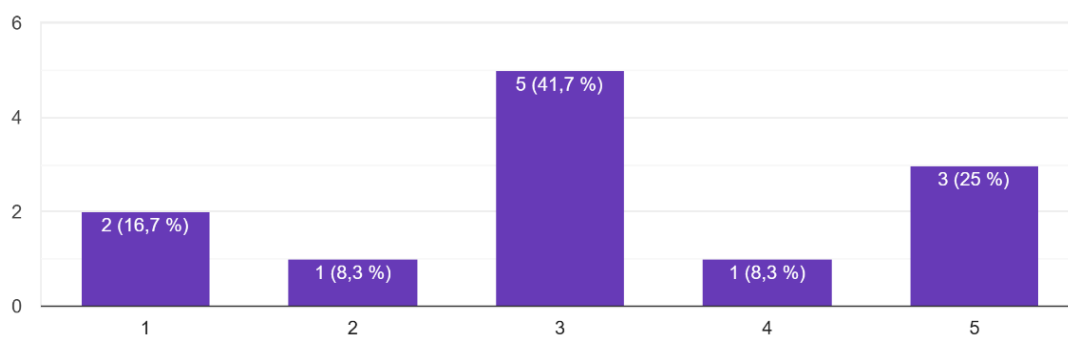
Nota. ¿Estaría de acuerdo de los materiales críticos solo que tengan procuras mayores 2 mes?

Figura 38*Resultados del enunciado 35*

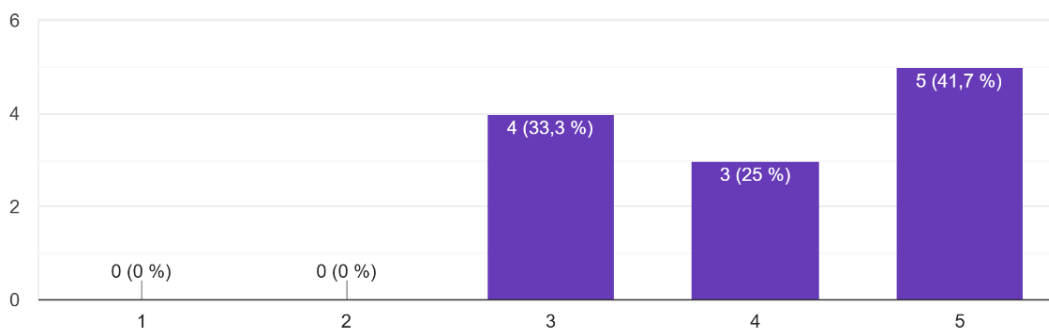
Nota. ¿Estaría de acuerdo que el control de los materiales críticos sea realizado semanalmente?

Figura 39*Resultados del enunciado 36*

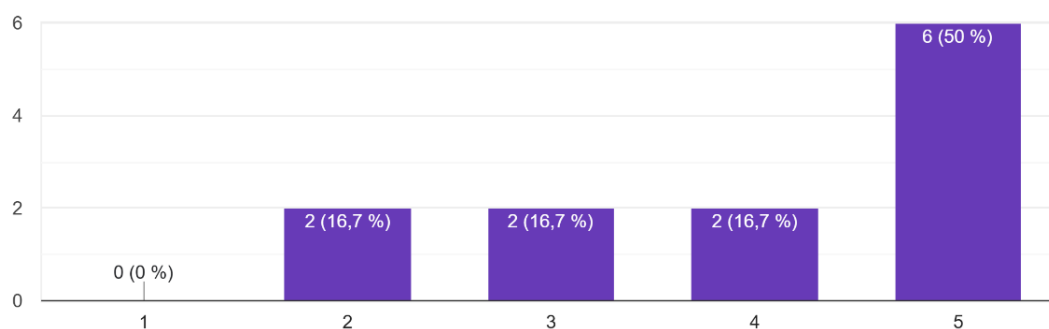
Nota. ¿Estaría de acuerdo que el control de los materiales críticos sea realizado quincenal?

Figura 40*Resultados del enunciado 37*

Nota. ¿Estaría de acuerdo que el control de los materiales críticos sea realizado mensual?

Figura 41*Resultados del enunciado 38*

Nota. ¿Estaría de acuerdo que el control de los materiales críticos sea realizado por el supervisor de obra?

Figura 42*Resultados del enunciado 39*

Nota. ¿Estaría de acuerdo que el control de los materiales críticos sea realizado por el área usuaria?

Análisis descriptivo del Plan de gestión de adquisición de materiales

Tabla 9*Nivel del Plan de gestión de adquisición de materiales*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto	2	16,70 %
Medio	8	66,60 %
Bajo	2	16,70 %
Total	12	100,00 %

Nota. Elaboración propia.

Los resultados de la Tabla 9 muestran que el 66,6 % de los encuestados considera que el nivel del Plan de gestión de adquisición de materiales se encuentra en un nivel medio, mientras que el 16,7 % lo percibe en un nivel alto y otro 16,7 % en un nivel bajo. Estos resultados evidencian que, si bien existen procedimientos y mecanismos relacionados con la adquisición de materiales en las obras por contrata,

todavía se presentan limitaciones en aspectos vinculados con la planificación, control, seguimiento y abastecimiento oportuno de los materiales requeridos para la ejecución de las obras.

Asimismo, el predominio del nivel medio permite interpretar que los procesos de adquisición de materiales no se desarrollan de manera completamente eficiente, debido a que persisten dificultades relacionadas con demoras administrativas, aprobación de fichas técnicas, coordinación entre áreas y control de suministros. Del mismo modo, el porcentaje obtenido en el nivel bajo refleja que aún existen deficiencias significativas en algunos proyectos, las cuales podrían generar retrasos, ampliaciones de plazo y sobre costos durante la ejecución de las obras públicas. Por ello, los resultados justifican la necesidad de implementar un plan de gestión de adquisición de materiales que permita fortalecer los mecanismos de control y optimizar los procedimientos de abastecimiento.

Análisis descriptivo de la Ejecución de obras por contrata

Tabla 10

Nivel del Ejecución de obras por contrata

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto	6	50,00 %
Medio	6	50,00 %
Bajo	0	0,00 %
Total	12	100,00 %

Nota. Elaboración propia.

En la Tabla 10 se observa que el 50,0 % de los encuestados considera que el nivel de ejecución de obras por contrata es alto, mientras que el otro 50,0 % lo ubica en un nivel medio; asimismo, ningún participante calificó esta variable en un nivel bajo. Estos resultados evidencian que, en términos generales, las obras por contrata presentan condiciones aceptables de ejecución, relacionadas con el cumplimiento de actividades técnicas, administrativas y operativas durante el desarrollo de los proyectos públicos.

Sin embargo, el hecho de que la mitad de los encuestados perciba la ejecución de obras en un nivel medio indica que todavía existen aspectos susceptibles de mejora, principalmente en la programación de actividades, control de recursos, cumplimiento de plazos y disponibilidad oportuna de materiales. En ese sentido, los resultados reflejan que una adecuada gestión de adquisición de materiales constituye un factor importante para mejorar la eficiencia y continuidad en la ejecución de obras por contrata, contribuyendo así a reducir retrasos y optimizar el uso de los recursos públicos.

4.1.3. *Desarrollo del modelo de plan de gestión de adquisición de materiales*

Durante el diagnóstico y el análisis de los resultados obtenidos en la presente investigación, se elaboró un modelo de plan de gestión de adquisición de materiales orientado a optimizar los procesos de planificación, control, seguimiento y abastecimiento de materiales en la ejecución de obras por contrata en la Provincia de Candarave. La propuesta fue desarrollada considerando las principales deficiencias identificadas durante el estudio, tales como retrasos en la aprobación de fichas técnicas, deficiente coordinación entre contratista, supervisión y entidad ejecutora, así como la falta de mecanismos estandarizados para el control de adquisiciones.

El modelo propuesto fue estructurado sobre la base de criterios técnicos y administrativos relacionados con la gestión de adquisiciones, tomando como referencia lineamientos de gestión de proyectos y control de obras públicas.

Asimismo, se incorporaron procedimientos orientados a mejorar la programación de requerimientos, el control de plazos, la validación de especificaciones técnicas y el seguimiento continuo del abastecimiento de materiales. De esta manera, el modelo busca fortalecer la coordinación entre los actores involucrados en la ejecución de obras por contrata, permitiendo una toma de decisiones más eficiente y oportuna.

Del mismo modo, la propuesta considera instrumentos de control y seguimiento que faciliten la identificación de riesgos relacionados con retrasos en adquisiciones, observaciones técnicas y problemas de suministro. La implementación del modelo permitirá optimizar el uso de los recursos públicos, reducir ampliaciones de plazo y minimizar sobrecostos derivados de una inadecuada gestión de materiales. En ese sentido, el plan de gestión de adquisición de materiales constituye una herramienta técnica y administrativa que contribuirá a mejorar la eficiencia y continuidad en la ejecución de obras públicas por contrata en la Provincia de Candarave.

Modelo de plan de gestión de adquisición de materiales para una obra por contrata en la región de Candarave

El modelo de plan de gestión de adquisiciones de materiales se enfoca en las siguientes etapas:

Etapas I: Presentación de Ficha Técnica, deberá estar a cargo del contratista y este tendrá un plazo máximo de 02 semanas, así mismo este deberá iniciarse con 09 semanas de anticipación al inicio de la partida en ejecución, teniendo en cuenta que los materiales sean los más críticos, en caso de materiales no críticos estos requerimientos se pueden iniciar desde 09 semanas antes de su inicio de partida de ejecución de acuerdo al cronograma de obra aprobado, en ella el contratista debe adjuntar y presentar la ficha técnica realizando un cuadro comparativo de lo que indica el expediente técnico contractual y propuesta de acuerdo al mercado y según la especialidad.

Etapa II: Aprobación de Ficha Técnica, la aprobación de la ficha técnica podrá estar a cargo de la supervisión de obra, inspector y/o entidad, y este tendrá un plazo máximo de 02 semanas, para que el contratista pueda seguir a la siguiente etapa.

Etapa III: Contratación de Adquisición de Materiales, la contratación de adquisición de materiales estará a cargo del contratista ejecutor conjuntamente con el proveedor y este tendrá un plazo máximo de 01 semana, donde podrá finiquitar acuerdos previos, adelantos internos u otras condiciones iniciales con el fin de realizar la correcta contratación y cumplir los plazos

Etapa IV: Fabricación, Traslado y/o Importación, en la presente etapa estará a cargo del contratista conjuntamente con el proveedor, desde la fabricación, traslado e importación del material a adquirir, y esta presentará un plazo máximo de 04 semanas, donde los materiales locales podrá tener un tiempo de suministro de 3 días, para materiales nacionales podrán tener un tiempo de 7 días, y para materiales de importación podrán tener un tiempo máximo de 1 mes o según cotizaciones.

Etapa V: Control y seguimiento, el control y seguimiento lo realizará el contratista ejecutor cada 15 días, siendo verificado por el supervisor de obra y/o inspector e informado a la entidad para el seguimiento y control.

Recomendaciones: Los tiempos aquí mostrados son tiempos máximos pudiendo optimizarse de acuerdo a las partidas críticas mostradas en el expediente técnico contractual, no es limitativo su aplicación para adquisición de materiales en obras por contrata.

Tabla 11

Modelo de plan de gestión de adquisición de materiales para obras por contrata en la Provincia de Candarave

Etapa	Actividad principal	Responsable	Plazo máximo	Descripción del proceso
<i>Etapa I</i>	Presentación de ficha técnica	Contratista ejecutor	02 semanas	El contratista deberá iniciar el requerimiento con 09 semanas de anticipación al inicio de la partida crítica de obra, considerando el cronograma aprobado. Asimismo, deberá presentar la ficha técnica adjuntando cuadros comparativos entre las especificaciones del expediente técnico contractual y las propuestas del mercado según la especialidad correspondiente.
<i>Etapa II</i>	Aprobación de ficha técnica	Supervisor, inspector y/o entidad	02 semanas	La supervisión, inspector o entidad evaluará la documentación técnica presentada por el contratista, verificando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y condiciones establecidas en el expediente contractual para emitir la aprobación correspondiente.
<i>Etapa III</i>	Contratación para adquisición de materiales	Contratista ejecutor y proveedor	01 semana	En esta etapa se formalizará la contratación de los materiales requeridos, considerando acuerdos comerciales, adelantos, condiciones logísticas y compromisos de entrega que permitan garantizar el abastecimiento oportuno para la ejecución de obra.
<i>Etapa IV</i>	Fabricación, traslado y/o importación	Contratista ejecutor y proveedor	04 semanas	Comprende el proceso de fabricación, traslado, importación y suministro de materiales. Los materiales locales podrán suministrarse en aproximadamente 03 días, los nacionales en 07 días y los importados en un plazo máximo de 01 mes, según disponibilidad y cotización.
<i>Etapa V</i>	Control y seguimiento	Contratista ejecutor, supervisor y/o inspector	Cada 15 días	El contratista realizará el control y seguimiento continuo del abastecimiento de materiales, verificando el cumplimiento de plazos y entregas. Esta información será supervisada por el inspector o supervisor e informada a la entidad ejecutora para su control correspondiente.

Nota. Elaboración Propia.

Tabla 12*Plazos del modelo de gestión de adquisición de materiales*

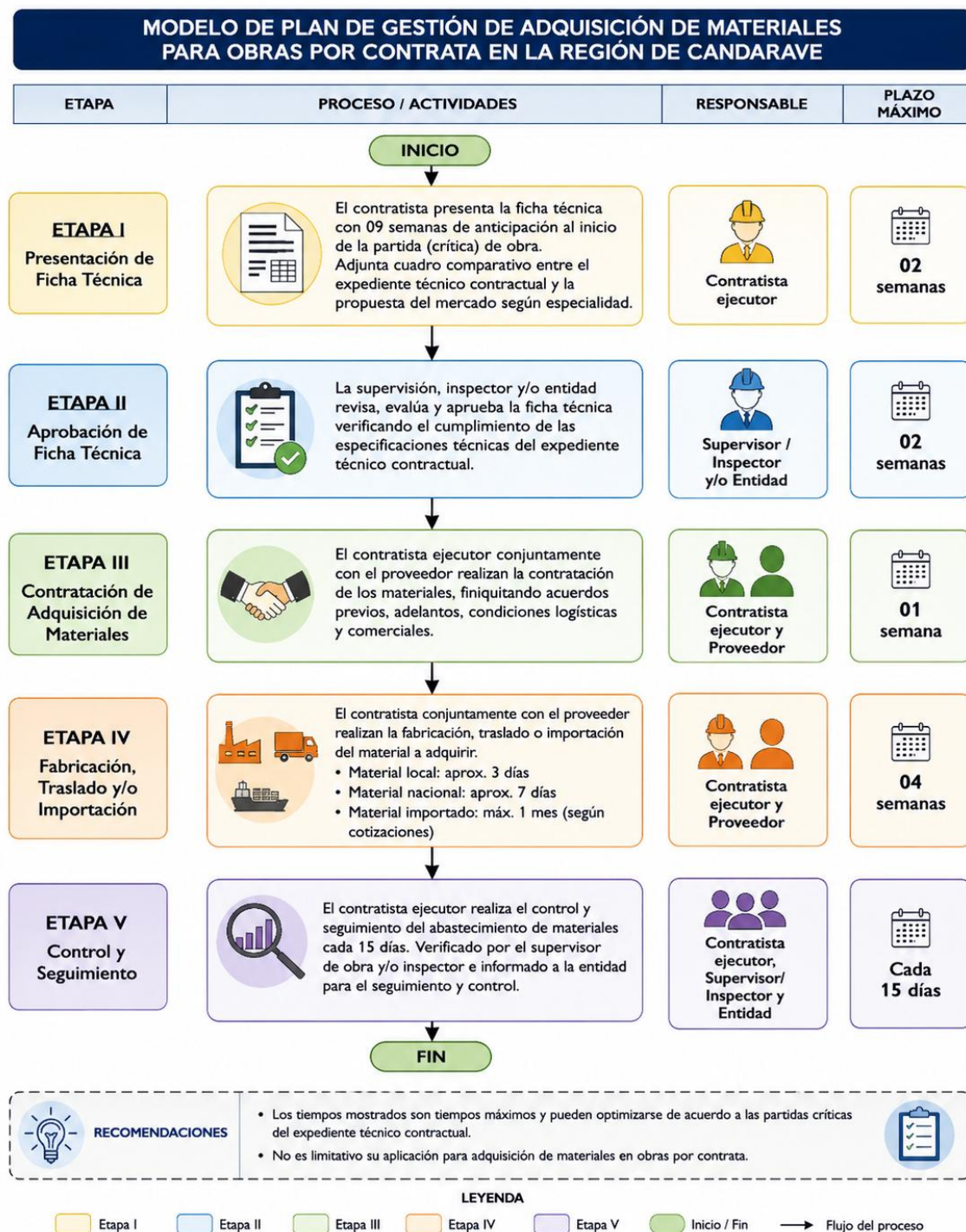
Etapas	Tiempo estimado	Observaciones
Presentación de ficha técnica	02 semanas	Inicio con 09 semanas de anticipación para partidas críticas
Aprobación de ficha técnica	02 semanas	Incluye revisión técnica y levantamiento de observaciones
Contratación de adquisición	01 semana	Formalización contractual y acuerdos comerciales
Fabricación y traslado	04 semanas	Depende del tipo de material: local, nacional o importado
Control y seguimiento	Cada 15 días	Seguimiento continuo durante la ejecución de obra

Nota. Elaboración Propia.**Tabla 13***Recomendaciones del modelo*

Recomendación	Descripción
Optimización de tiempos	Los plazos establecidos representan tiempos máximos y pueden optimizarse según la criticidad de las partidas de obra.
Aplicación flexible	El modelo puede adaptarse a diferentes tipos de obras por contrata y condiciones logísticas de la región.
Seguimiento permanente	Se recomienda realizar controles quincenales para identificar retrasos y riesgos de abastecimiento oportunamente.
Coordinación interinstitucional	Es importante fortalecer la comunicación entre contratista, supervisión y entidad ejecutora para evitar observaciones y retrasos administrativos.
Priorización de materiales críticos	Deben priorizarse los materiales de mayor impacto en el cronograma de ejecución para evitar paralizaciones de obra.

Figura 43

Modelo del plan de gestión de adquisición de materiales



4.1.4. Validación del modelo propuesto

Para verificar la solidez técnica y la operatividad del Plan de Gestión de Adquisiciones propuesto, se procedió a la validación mediante el método de juicio de expertos.

Este proceso permitió contrastar la pertinencia del plan frente a las restricciones de la emisión de etapas para la correcta adquisición de materiales en obra, que es principal característica durante la ejecución de obras por contrata en la provincia de Candarave.

El modelo planteado tiene como fin optimizar el flujo de suministros de materiales mediante un enfoque preventivo de procura estratégica. Esto permite implementar correctamente las etapas propuestas para agilizar y dar viabilidad a las fichas técnicas, agilizar las aprobaciones por parte de la supervisión y garantizar la disponibilidad de materiales críticos, mitigando los retrasos que históricamente afectan el cronograma físico de las obras en la región.

4.1.4.1. Validación por juicio de expertos

La validación se ejecutó mediante la técnica de juicio de expertos, involucrando a especialistas con amplia trayectoria en la ejecución de obras por contrata, esta técnica permitió validar la calidad conceptual del plan y su capacidad de ser replicado en el entorno real de las obras por contrata.

Los expertos evaluaron la propuesta bajo los siguientes criterios:

- a. Pertinencia: Adecuación del plan frente a los cuellos de botella identificados en Candarave.
- b. Coherencia: Alineación entre el diagnóstico de retrasos y las fases de la propuesta.
- c. Aplicabilidad: Facilidad de implementación en el marco de la Ley
- d. Viabilidad Operativa: Capacidad de ejecución dentro de la relación contractual entre el Contratista, la Supervisión y la Entidad.

4.1.4.2. Evaluación del modelo por expertos

Los especialistas analizaron la estructura del Plan de Gestión de Adquisiciones de Materiales, el cual se articula en cinco etapas estratégicas:

- A. Ficha Técnica: Anticipación de 9 semanas para materiales críticos.
- B. Aseguramiento de la Conformidad: Protocolos de aprobación por la supervisión en un plazo máximo de 2 semanas.
- C. Contratación: Formalización de acuerdos con proveedores evaluados.
- D. Fabricación y Traslado: Los plazos diferenciados para suministros locales, nacionales e importados.
- E. Monitoreo y Control: Seguimiento quincenal de indicadores de cumplimiento.

El modelo busca fortalecer la gestión logística preventiva para evitar las siguientes patologías identificadas en las obras de la provincia:

- Desfases entre el requerimiento de obra y el ingreso a almacén.
- Demoras excesivas en la aprobación de especificaciones técnicas por la supervisión.
- Ineficiencia en el transporte de materiales hacia zonas altoandinas.
- Falta de trazabilidad en la fabricación de insumos críticos.

4.1.4.3. Resultado del modelo

Los resultados del proceso de validación arrojaron una calificación favorable en todos los aspectos. Los expertos determinaron que el plan presenta una estructura metodológica robusta y es coherente con la realidad de las obras por contrata en 2025.

De manera específica, los validadores destacaron que el modelo permite:

- Reducir la incertidumbre en el abastecimiento de materiales estratégicos.
- Establecer reglas claras de coordinación entre el Contratista y la Supervisión.
- Optimizar los tiempos de procura mediante el uso de buffers de tiempo (holguras preventivas).
- Disminuir la probabilidad de solicitudes de ampliación de plazo por desabastecimiento.

4.1.4.4. Conclusión de la validación

Luego de la evaluación realizada por los especialistas y profesionales vinculados a la ejecución de obras por contrata, se concluyó que el Plan de Gestión de Adquisición de Materiales presenta un alto nivel de pertinencia, coherencia técnica, consistencia metodológica y aplicabilidad operativa. Los expertos consideraron que la propuesta responde adecuadamente a las principales deficiencias identificadas durante el diagnóstico, especialmente en aspectos relacionados con la planificación de requerimientos, control de plazos, aprobación de fichas técnicas, seguimiento del abastecimiento y coordinación entre contratista, supervisión y entidad ejecutora.

Asimismo, los resultados de la validación evidenciaron que el modelo propuesto constituye una herramienta técnica y administrativa viable para fortalecer la gestión de adquisiciones en obras por contrata, debido a que incorpora procedimientos estructurados, mecanismos de control y tiempos definidos que permiten optimizar la toma de decisiones y reducir riesgos asociados a retrasos, ampliaciones de plazo y sobrecostos. Del mismo modo, los especialistas señalaron que la implementación del modelo contribuirá a mejorar

la eficiencia en el abastecimiento de materiales y garantizar una mayor continuidad en la ejecución de las obras públicas.

En consecuencia, se determinó que el modelo de Plan de Gestión de Adquisición de Materiales resulta válido y factible para su aplicación en proyectos de infraestructura ejecutados bajo la modalidad de contrata en la Provincia de Candarave. Su aplicación permitirá fortalecer el control logístico, promover una gestión preventiva y ordenada de los materiales, así como transitar de una gestión reactiva hacia un modelo de procura más eficiente, planificado y orientado al cumplimiento oportuno de los objetivos del proyecto.

4.1.5. *Discusión de resultados*

Los resultados obtenidos en la presente investigación permitieron evidenciar que la gestión de adquisición de materiales constituye uno de los principales factores que influyen en el cumplimiento de plazos y en la eficiencia de la ejecución de obras por contrata en la Provincia de Candarave. A partir del diagnóstico realizado, se identificó que las obras evaluadas presentaron desfases significativos entre el plazo programado y el plazo real de ejecución, registrándose ampliaciones de hasta 120 días en algunos proyectos. Asimismo, en la totalidad de obras analizadas se identificó como principal incidencia la falta de materiales, el deficiente abastecimiento y la ausencia de mecanismos de control y seguimiento. Estos resultados guardan relación con lo señalado por Reyna (2022), quien concluyó que las ampliaciones de plazo y sobrecostos en obras públicas se originan principalmente por deficiencias en la planificación y problemas de desabastecimiento de materiales. Del mismo modo, coinciden con Chávez (2017) y Lévano (2017), quienes sostienen que la ausencia de procedimientos estandarizados y controles adecuados en la

adquisición de materiales genera retrasos, incremento de costos y baja productividad en proyectos de construcción.

Respecto al primer objetivo específico, orientado a analizar las demoras en la adquisición de materiales en la ejecución de obras por contrata, los resultados evidenciaron que las principales dificultades se relacionan con la inexistencia de una planificación preventiva, la demora en la aprobación de fichas técnicas y la falta de coordinación entre contratista, supervisión y entidad ejecutora. Asimismo, se identificó que factores geográficos y climáticos propios de la Provincia de Candarave, como las heladas, lluvias y dificultades de transporte hacia zonas altoandinas, afectan considerablemente los tiempos de suministro de materiales. Estos hallazgos coinciden con lo señalado por Tirado (2021), quien identificó que la carencia de un plan de gestión de adquisiciones genera retrasos recurrentes en el abastecimiento de materiales. De igual forma, se relacionan con lo expuesto por la Contraloría General de la República (2021), entidad que reportó demoras en la aprobación de fichas técnicas y problemas de coordinación institucional que afectan directamente el suministro oportuno de materiales y equipos en obras públicas ejecutadas por contrata.

En relación con el segundo objetivo específico, referido a determinar las etapas, plazos y restricciones en la adquisición de materiales, se evidenció que las obras evaluadas no cuentan con criterios técnicos estandarizados que permitan articular la programación de adquisiciones con el cronograma de ejecución física de obra. Los resultados muestran que la adquisición de materiales se desarrolla de manera reactiva, sin considerar tiempos de fabricación, traslado, importación y aprobación técnica, lo que incrementa el riesgo de paralizaciones y ampliaciones de plazo. Frente a esta problemática, la investigación

propuso un modelo estructurado en cinco etapas estratégicas: presentación de ficha técnica, aprobación, contratación, fabricación/traslado y control y seguimiento. Estos resultados coinciden con los aportes de Bastardo (2010) y Lucho y Rodríguez (2015), quienes sostienen que la implementación de modelos de gestión basados en metodologías del PMBOK permite fortalecer la planificación, el control y la toma de decisiones en proyectos de construcción. Asimismo, los hallazgos guardan relación con Méndez-Matovelle et al. (2020), quienes señalaron que la falta de metodologías estandarizadas en la gestión de adquisiciones afecta directamente el cumplimiento de plazos y la calidad de las obras públicas.

En cuanto al tercer objetivo específico, orientado a proponer un instrumento de control para la adquisición de materiales, los resultados demostraron que en las obras analizadas no existe un sistema formal de monitoreo y seguimiento que permita controlar la trazabilidad de los materiales desde su requerimiento hasta su llegada a obra. El control se realiza de manera manual o mediante anotaciones aisladas, lo cual limita la capacidad de reacción frente a retrasos y restricciones logísticas. Ante ello, la investigación desarrolló un modelo de plan de gestión de adquisición de materiales que incorpora mecanismos de seguimiento quincenal, definición de responsables, plazos máximos y control de cumplimiento de suministros. Esta propuesta se relaciona con los estudios de González et al. (2021), quienes resaltaron la importancia de fortalecer el control, seguimiento y coordinación entre los actores involucrados para optimizar el rendimiento de las obras. Asimismo, coincide con Gómez et al. (2025), quienes concluyeron que una gestión organizada de adquisiciones mejora la selección de proveedores, reduce errores y garantiza el abastecimiento oportuno de materiales.

Por otro lado, los resultados descriptivos evidenciaron que el 66,6 % de los encuestados percibe que el nivel del plan de gestión de adquisición de materiales se encuentra en un nivel medio, mientras que el 50,0 % considera que la ejecución de obras por contrata también presenta un nivel medio. Estos resultados reflejan que, aunque existen ciertos procedimientos relacionados con la adquisición de materiales, todavía persisten limitaciones importantes en la planificación, control y seguimiento del abastecimiento. En este sentido, los hallazgos coinciden con Gaytan (2024), quien concluyó que las deficiencias en la planificación y articulación técnica generan problemas en la calidad del gasto y modificaciones durante la ejecución de obras públicas. Asimismo, guardan relación con Huamán (2025), quien identificó que la falta de coordinación y programación adecuada produce retrasos y desviaciones en proyectos ejecutados por contrata, proponiendo sistemas de gestión orientados a fortalecer el control y seguimiento de obras.

Finalmente, los resultados de la validación mediante juicio de expertos permitieron determinar que el modelo propuesto presenta un alto nivel de pertinencia, coherencia, aplicabilidad y viabilidad operativa para su implementación en obras por contrata en la Provincia de Candarave. Los especialistas destacaron que el modelo permitirá reducir la incertidumbre en el abastecimiento, optimizar la coordinación entre los actores involucrados y disminuir la probabilidad de ampliaciones de plazo por desabastecimiento de materiales. Estos resultados coinciden con los planteamientos de Ramos y Albitres (2010), quienes sostienen que la gestión orientada a resultados y basada en indicadores contribuye a mejorar la eficiencia institucional y el uso adecuado de los recursos públicos. En consecuencia, la presente investigación demuestra que la implementación de un plan de

gestión de adquisición de materiales constituye una alternativa técnica y administrativa viable para fortalecer la eficiencia, continuidad y sostenibilidad de las obras públicas ejecutadas por contrata en la Provincia de Candarave.

Asimismo, los resultados obtenidos en la presente investigación guardan una estrecha relación con lo expuesto por Flores (2024), quien sostiene que el control de la adquisición de materiales impacta favorablemente en la ejecución de obras públicas siempre que se definan con precisión los materiales claves, entendidos como aquellos indispensables para la ruta crítica con tiempos de procura superiores a dos meses. Esta definición complementa el diagnóstico realizado en la provincia de Candarave, donde se identificó que la improvisación en las compras y el desabastecimiento de insumos críticos son las causas raíces de las constantes ampliaciones de plazo. Mientras que Flores propone un esquema de verificación semanal de hitos y penalidades específicas (entre 0,5 % y 1 % del valor del material) para mitigar retrasos en contextos urbanos como Lima, la propuesta para Candarave adapta este enfoque mediante un control quincenal y un buffer y/u holgura de 09 semanas de anticipación, reconociendo que la altitud y las restricciones de transporte de la zona exigen una planificación logística aún más robusta. En ambos estudios, se concluye que establecer etapas que permiten transformar la gestión de adquisiciones de un acto administrativo reactivo en una estrategia de ingeniería de procura proactiva, asegurando así que el flujo de materiales no interrumpa la continuidad de las partidas críticas

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Se concluyó que la propuesta de un Plan de Gestión de Adquisición de Materiales constituye una herramienta técnica y administrativa viable para mejorar la ejecución de obras por contrata en la Provincia de Candarave, debido a que permite optimizar la planificación, control y seguimiento del abastecimiento de materiales. Asimismo, el modelo propuesto contribuye a fortalecer la coordinación entre contratista, supervisión y entidad ejecutora, reduciendo riesgos de retrasos, ampliaciones de plazo y deficiencias durante la ejecución de obras públicas.

Respecto al análisis de las demoras en la adquisición de materiales, se determinó que las principales causas se relacionan con la falta de planificación preventiva, la demora en la aprobación de fichas técnicas, la ausencia de control logístico y las restricciones geográficas y climáticas propias de la Provincia de Candarave. Estas deficiencias han generado desfases significativos entre los plazos programados y los plazos reales de ejecución de las obras evaluadas, afectando la continuidad y eficiencia de los proyectos por contrata.

En relación con la determinación de las etapas, plazos y restricciones en la adquisición de materiales, se concluyó que las obras por contrata no cuentan con procedimientos estandarizados que articulen adecuadamente el cronograma de adquisiciones con el programa de ejecución física de obra. Ante esta problemática, se estructuró un modelo compuesto por cinco etapas estratégicas: presentación de ficha técnica, aprobación, contratación, fabricación/traslado y control y seguimiento,

estableciendo plazos máximos y responsabilidades definidas para optimizar el abastecimiento oportuno de materiales.

Finalmente, se concluyó que el instrumento de control propuesto para la adquisición de materiales permitirá fortalecer el monitoreo y seguimiento del abastecimiento durante la ejecución de obras por contrata, debido a que incorpora mecanismos de control periódico, trazabilidad de suministros y verificación del cumplimiento de plazos. De esta manera, el modelo contribuirá a mejorar la toma de decisiones, prevenir desabastecimientos y garantizar una gestión logística más eficiente y ordenada en los proyectos de infraestructura pública de la Provincia de Candarave.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a las municipalidades y entidades públicas de la Provincia de Candarave implementar el Plan de Gestión de Adquisición de Materiales propuesto en la presente investigación como parte de los procedimientos de ejecución de obras por contrata, con la finalidad de optimizar la planificación logística, mejorar el abastecimiento oportuno de materiales y reducir retrasos durante la ejecución de los proyectos de infraestructura pública.

Se recomienda a los contratistas ejecutores, supervisores e inspectores de obra realizar una planificación preventiva de las adquisiciones, considerando los tiempos reales de presentación y aprobación de fichas técnicas, fabricación, traslado e importación de materiales. Asimismo, se sugiere incorporar cronogramas de adquisiciones articulados al cronograma de ejecución física de obra, especialmente para materiales críticos que puedan afectar la ruta crítica del proyecto.

Se recomienda a las áreas de logística, infraestructura y supervisión de las entidades ejecutoras establecer procedimientos estandarizados para la gestión de adquisiciones, definiendo claramente las etapas, responsables, plazos y restricciones del proceso. Del mismo modo, se sugiere fortalecer la coordinación entre contratista, supervisión y entidad pública, con el propósito de evitar observaciones técnicas, retrasos administrativos y problemas de abastecimiento.

Finalmente, se recomienda a las entidades públicas implementar mecanismos permanentes de control y seguimiento de adquisiciones, mediante reportes quincenales, indicadores de cumplimiento y sistemas de trazabilidad de materiales, que permitan monitorear el abastecimiento oportuno y adoptar medidas correctivas frente a posibles riesgos de desabastecimiento o incumplimiento contractual durante la ejecución de obras por contrata.

REFERENCIAS

- Almagro, I., & Klee, L. (2017). Los Contratos internacionales de construcción FIDIC. *Wolters Kluwer, (1)*, 161-166. I.S.B.N.: 978-84-15651-60-4
- Alvarez, M. (2022). *Análisis de la ley de contrataciones del estado en la obra: rehabilitación de la avenida las américas distrito y provincia de Chiclayo, 2022*. Trujillo: [Tesis de Ingeniería Civil- Universidad Privada del Norte]. <https://hdl.handle.net/11537/32019>
- Aravena, M. (2024). *Proposición de una metodología para desarrollar la planificación de un contrato de construcción de vialidad*. Santiago de Chile: [Tesis de Ingeniería Civil-Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/200691>
- Carvajal, D. (2020). *Análisis y evaluación de modelos de contrato con enfoque lean en proyectos complejos de obras públicas*. Santiago de Chile: [Tesis de Ingeniería Civil-Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/176922>
- Clemente, J., & Huaman, R. (2022). *Gestión presupuestaria y el proceso de ejecución de obras públicas en la Municipalidad Distrital de Acoria, 2020*. Huancavelica: [Tesis de Contabilidad - Universidad Nacional de Huancavelica]. <https://hdl.handle.net/20.500.14597/5145>
- Flores Mello, A. O. (2024). *Estudio de caso impacto del control de la adquisición de materiales en la ejecución de obras públicas lima 2023*. <https://repositorio.uct.edu.pe/server/api/core/bitstreams/b2654304-1e65-4525-af06-8593e8c2b3d0/content>

- Franco, E., & Andrade, R. (2018). *Administración de riesgos en el desarrollo de un sistema de información*. Guayaquil: [Tesis de Ingeniería-Escuela Superior Politécnica del Litoral]. <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/handle/123456789/42384>
- Gaytan, A. (2024). *Demoras en la ejecución de obras por contrato y su incidencia en la calidad de gasto de la Municipalidad Distrital de Pariacoto, 2019-2020*. Lima: [Tesis de Maestría en Gestión Pública - Universidad San Ignacio de Loyola]. <https://hdl.handle.net/20.500.14005/17144>
- Gonzales, L., & Sucari, J. (2021). *Funcionamiento de obras por tramos en proyectos viales urbanos para mejorar el bienestar de la población de la ciudad de Tacna – 2021*. Tacna: [Tesis de Ingeniería civil-Universidad Privada de Tacna]. <http://hdl.handle.net/20.500.12969/2096>
- Huamán, L. (2025). *Sistema de gestión de supervisión para la mejora en la planificación y control de las obras ejecutadas por contrata de la Municipalidad Distrital de Ciudad Nueva-Tacna, 2024*. Tacna: [Tesis de Maestría en Gerencia de la Construcción - Universidad Privada de Tacna].
- Leon, M. (2023). *Formulación Metodológica para la Gestión de los Riesgos Financieros en Contratos Llave en mano de Obras de Infraestructuras Viales 4G*. Cajicá: [Tesis de Gerencia de Proyectos-Universidad Militar Nueva Granada]. <https://repository.umng.edu.co/server/api/core/bitstreams/4b742ddd-2196-4b5c-88aa-633f9e3e580f/content>
- Medina, J. (2023). Contratos Estándares Internacionales de Construcción: apuntes para una eventual regulación de estos modelos en la normativa de Contrataciones del Estado. *IUS ET VERITAS* N°66, (1), 137-148. 10.18800/iusetveritas.202301.009

- Padilla, A. (2022). *Diseño e implementación de un modelo de gestión logística y la mejora del proceso de adquisición de materiales para la constructora TRUNX S.A.C – Tarapoto - San Martín*”.
- Pinto, J., & Saldaña, J. (2023). *Aspectos técnicos para mejorar ejecución de obra de reparación de superficie de rodadura que comprende la Avenida Jorge Basadre en la ciudad de Tacna 2023*. Tacna: [Tesis de Ingeniería Civil-Universidad Privada de Tacna]. <http://hdl.handle.net/20.500.12969/3398>
- Reyna, F. (2022). *Causas que generan adicionales y ampliaciones de plazo en proyectos de infraestructura en fase de ejecución por contrata ejecutadas por la municipalidad provincial de Chachapoyas*. Chachapoyas: [Tesis de Ingeniería Civil - Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas]. <https://hdl.handle.net/20.500.14077/2728>
- Robles, G. (2024). *Stakeholders en la Administración de Contratos de Obra en la Municipalidad Provincial de Tacna, 2021*. Tacna: [Tesis de Ingeniería Civil-Universidad Privada de Tacna]. <http://hdl.handle.net/20.500.12969/3797>
- Rodriguez, G. (2024). *Evaluación de la Implementación de Contratos NEC3 Opción F para la gestión colaborativa en proyectos de inversión pública*. Lima: [Tesis de Ingeniería Civil-Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/35ea88b4-c2b1-491e-81fa-629b5623923d/content>
- Rojas, J. (2025). *Plan de mejora al procedimiento de planificación, control y liquidación de obra para cumplir con el plazo contractual por parte de los contratistas en proyectos de infraestructura educativa superior de la región de La Libertad - Caso*

del edificio. Trujillo: [Tesis de Maestría en Dirección de la Construcción - Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas].
https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/684740/Rojas_CJ.docx?sequence=2&isAllowed=y

Rojas, L. (2022). *Análisis del panel técnico de concesiones como mecanismo de resolución de controversias a la luz de los estándares internacionales de la FIDIC y la ICC en materia de Dispute Boards*. Santiago de Chile: [Tesis de Ciencias Jurídicas y Sociales-Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/188146>

Sanchez, E. (2024). *Evaluación de factores que inciden en las etapas de planificación, seguimiento y control para contratos de obras civiles a cargo de la empresa Gestión Vial Integral SAS*. Bogotá: [Tesis de Ingenieria Civil-Universidad La Gran Colombia].

Valdez, L. (2022). *Control Interno y su Incidencia en la Calidad de Ejecución de Obras Públicas, Gobierno Regional de Tacna, 2020*. Moquegua: [Tesis de Contabilidad-Universidad José Carlos Mariátegui].
https://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/1290/Lucia_tesis_titulo_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

APENDICE

Matriz de consistencia del informe final de tesis

PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS POR CONTRATA EN LA PROVINCIA DE CANDARAVE, 2025

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
Interrogante principal •¿De qué manera la implementación de un plan de gestión de adquisición de materiales puede mejorar la eficiencia en la ejecución de obras por contrata en la provincia de Candarave? Interrogantes secundarias a) ¿Cuáles son las principales deficiencias en la planificación y	Objetivo general • Proponer un plan de gestión de adquisición de materiales en la ejecución de obras por contrata en la provincia de Candarave Objetivos específicos a) Identificar las deficiencias en el proceso de adquisición de materiales en obras por contrata. b) Analizar los efectos que generan las demoras y mala	Hipótesis general • El plan de gestión de adquisición de materiales en la ejecución de obras por contrata en la región de Tacna, influirá significativamente en las etapas y plazos de la ejecución de obras por contrata, cumpliendo con cronogramas, mejorando el avance físico y financiero durante la ejecución de obras. Hipótesis específicas a) Las demoras en la adquisición de materiales	Variable independiente Plan de gestión de adquisición de materiales Etapas Plazos Autorizaciones Control y Seguimiento Variable dependiente Ejecución de obras por contrata Indicadores: Avance Físico Avance Financiero	Tipo de investigación Mixta Nivel de investigación Descriptivo Ámbito y tiempo social Se analizará la cantidad de 4 obras por contrata, donde presentan problemas en la adquisición de materiales; en la Provincia de Candarave. Población de estudio Ingenieros y/o arquitectos que participaron en la ejecución, supervisión, gestión y/o control en obras por contrata en la provincia de Candarave. Muestra

control de la adquisición de materiales en las obras por contrata? b) ¿Cómo inciden las demoras en la adquisición de materiales en el costo y tiempo de ejecución de las obras? c) ¿Qué estrategias o prácticas de gestión pueden aplicarse para optimizar la adquisición de materiales?	gestión en la entrega de materiales durante la ejecución de obras. c) Establecer estrategias y procedimientos de mejora que fortalezcan la gestión de adquisición de materiales en los proyectos ejecutados por contrata.	se dan con autorización de cambios, demora pronunciamiento en la aprobación de las fichas técnicas, falta de disponibilidad de recursos financieros, eventos mundiales. b) Las deficiencias en la planificación y control de la adquisición de materiales generan retrasos y sobrecostos en la ejecución de obras por contrata. c) La implementación de estrategias de gestión basadas en mejores prácticas de adquisición contribuye a optimizar tiempo y plazo del proyecto.		15 profesionales que han tenido experiencia en la ejecución de obras por contrata y que hayan intervenido en la adquisición de materiales Técnicas de recolección de datos Entrevistas y Encuestas Instrumento de recolección de los datos Cuestionarios y documentación de obras ejecutadas bajo la modalidad de contrata
---	---	---	--	---

CUESTIONARIO

ANEXOS FICHAS DE JUICIO DE EXPERTOS

Tacna,

Señor(a)

.....

Presente.-

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarlo(a) cordialmente y a la vez manifestarle que, conocedores de su trayectoria académica y profesional, molestamos su atención al elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del instrumento que pretendemos utilizar en la Tesis para optar el grado de Magister en....., por la Escuela de Post Grado de la Universidad Privada de Tacna.

El instrumento tiene como objetivo medir la variable, por lo que, con la finalidad de determinar la validez de su contenido, solicitamos marcar con una X el grado de evaluación a los indicadores para los ítems del instrumento, de acuerdo a su amplia experiencia y conocimientos. Se adjunta el instrumento y la matriz de operacionalización de la variable considerando dimensiones, indicadores, categorías y escala de medición.

Agradecemos anticipadamente su colaboración y estamos seguros que su opinión y criterio de experto servirán para los fines propuestos.

Atentamente,

	UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA Escuela de Posgrado Centro de Investigación Formato de Validación por expertos		
Codificación CEIN fve - 001	Versión 00	Vigencia 2015	Páginas 02

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto):
- 1.2. Grado Académico:
- 1.3. Profesión:
- 1.4. Institución donde labora:
- 1.5. Cargo que desempeña:
- 1.6. Denominación del Instrumento:
- 1.7. Autor del instrumento:
- 1.8. Programa de postgrado:

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					
SUMATORIA PARCIAL						
SUMATORIA TOTAL						

	UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA Escuela de Posgrado Centro de Investigación Formato de Validación por expertos		
Codificación CEIN fve - 001	Versión 00	Vigencia 2015	Páginas 02

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: _____

3.2. Opinión: FAVORABLE _____ DEBE MEJORAR _____

NO FAVORABLE _____

3.3. Observaciones: _____

Tacna,

Firma

Tacna,

Señor(a)

Erly Marvin Enrique Quispe

Presente.-

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarlo(a) cordialmente y a la vez manifestarle que, conocedores de su trayectoria académica y profesional, molestamos su atención al elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del instrumento que pretendemos utilizar en la Tesis para optar el grado de Magister en Gestión de la Construcción por la Escuela de Post Grado de la Universidad Privada de Tacna.

El instrumento tiene como objetivo medir la variable Gestión de la Adquisición de Materiales en la Ejecución de Obra Civil por lo que, con la finalidad de determinar la validez de su contenido, solicitamos marcar con una X el grado de evaluación a los indicadores para los ítems del instrumento, de acuerdo a su amplia experiencia y conocimientos. Se adjunta el instrumento y la matriz de operacionalización de la variable considerando dimensiones, indicadores, categorías y escala de medición.

Agradecemos anticipadamente su colaboración y estamos seguros que su opinión y criterio de experto servirán para los fines propuestos.

Atentamente,


Milton Yaj Apaza Atencio

	UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA Escuela de Posgrado Centro de Investigación Formato de Validación por expertos			
Codificación CEIN fve - 001	Versión 00	Vigencia 2015	Páginas 02	

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Erly Mervia Enrique Rospe
 1.2. Grado Académico: Magister en Psicología Civil
 1.3. Profesión: Ingeniero Civil
 1.4. Institución donde labora: Privado
 1.5. Cargo que desempeña: Ingeniero Estructural
 1.6. Denominación del Instrumento:
Cuestionario para evaluar el Modelo de Plan de Gestión de Adquisición de
Materiales en la Empresa de Obras por Contrato
 1.7. Autor del instrumento: Nilton Yony Apaza Atencio
 1.8. Programa de postgrado: Maestría en Ingeniería Civil con Mención en Gestión de la Construcción

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión				X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
SUMATORIA PARCIAL		—	—	—	4	25
SUMATORIA TOTAL		29				

	UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA Escuela de Posgrado Centro de Investigación Formato de Validación por expertos			
Codificación CEIN fve - 001	Versión 00	Vigencia 2015	Páginas 02	

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1. Valoración total cuantitativa: 29
- 3.2. Opinión: FAVORABLE X DEBE MEJORAR _____
NO FAVORABLE _____
- 3.3. Observaciones: El instrumento presenta adecuada claridad, objetividad
consistencia, coherencia, pertinencia y suficiencia entre
dimensiones e indicadores, lo cual garantiza su aplicación
en un contexto de obras por contrato

Tacna,


Firma

Tacna,

Señor(a)

Thon Roy Vilca Ticona

Presente.-

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarlo(a) cordialmente y a la vez manifestarle que, conocedores de su trayectoria académica y profesional, molestamos su atención al elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del instrumento que pretendemos utilizar en la Tesis para optar el grado de Magister en Gerencia de la Construcción por la Escuela de Post Grado de la Universidad Privada de Tacna.

El instrumento tiene como objetivo medir la variable Gestión de la Atención de Materiales en la Escuela de Obras Civiles, por lo que, con la finalidad de determinar la validez de su contenido, solicitamos marcar con una X el grado de evaluación a los indicadores para los ítems del instrumento, de acuerdo a su amplia experiencia y conocimientos. Se adjunta el instrumento y la matriz de operacionalización de la variable considerando dimensiones, indicadores, categorías y escala de medición.

Agradecemos anticipadamente su colaboración y estamos seguros que su opinión y criterio de experto servirán para los fines propuestos.

Atentamente,


Nilda Yara Arana Atencio

	UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA Escuela de Posgrado Centro de Investigación Formato de Validación por expertos		
Codificación CEIN fve - 001	Versión 00	Vigencia 2015	Páginas 02

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Vilca Ticona Jhon Roy
 1.2. Grado Académico: Magister
 1.3. Profesión: Ingeniero Civil
 1.4. Institución donde labora: Southern Peru
 1.5. Cargo que desempeña: Ingeniero de Proyectos
 1.6. Denominación del Instrumento: Constancia para evaluar el Modelo de Plan de Gestión de Adquisición de Materiales en la Ejecución de Obras por Cuenta
 1.7. Autor del instrumento: Nilton Yany Apuy Atencio
 1.8. Programa de postgrado: Maestría en Ingeniería Civil con Mención en Gestión de la Construcción

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				X	
SUMATORIA PARCIAL		—	—	—	8	20
SUMATORIA TOTAL		28				

	UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA Escuela de Posgrado Centro de Investigación Formato de Validación por expertos			
Codificación CEIN fve - 001	Versión 00	Vigencia 2015	Páginas 02	

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1. Valoración total cuantitativa: 28
- 3.2. Opinión: FAVORABLE X DEBE MEJORAR _____
NO FAVORABLE _____
- 3.3. Observaciones: El instrumento presenta adecuada claridad, objetivos
consistencia, coherencia, pertinencia y suficiencia entre dimensiones
e indicadores, lo cual garantiza su aplicación en un
contexto de obras por contrato

Tacna,



 John Vilca Ticona ^{Firma}
 C/P: 178915

VALIDACIÓN DEL MODELO

FICHA DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:
 “PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS
 POR CONTRATA EN LA PROVINCIA DE CANDARAVE, 2025”

I.- DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del experto: JIMENEZ CHOQUECOTA, MAURO
 1.2. Institución donde labora: PRIVADO - BANDTEL
 1.3. Labor que desempeña: JEFE ZONAL - HUANUCO
 1.4. Grado académico: INGENIERO CIVIL
 1.5. Años de Experiencia: 8 AÑOS

II.- ASPECTOS DE EVALUACION DE CONSISTENCIA INTERNA DE ITEMS:

INDICADORES	CRITERIOS PARA EVALUAR ITEMS	Deficiente 1	Regular 2	Buena 3	Muy Buena 4	Excelente 5
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables y medibles.					X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
4. Organización	Existe una organización lógica.				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias científicas.				X	
7. Consistencia	Basado en aspecto teórico-científico.					X
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X
	Total parcial				8	35
	Sumatoria total	43				

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

Aplicable 34 - 45 ☒ X
 Por corregir 22 - 33 ☐
 No aplicable 9 - 21 ☐

Lugar y fecha: Tacna, 27 de febrero 2026


 Mauro Jiménez Choquecota
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP. 191169
 BANDTEL S.A.C.

Firma del experto

FICHA DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:
 "PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS
 POR CONTRATA EN LA PROVINCIA DE CANDARAVE, 2025"

I.- DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del experto: **SEGURA YANAPA, EDWIN EMILIANO**
 1.2. Institución donde labora: **PRIVADO – MINERA CHINALCO PERU**
 1.3. Labor que desempeña: **JEFE CIVILDE CONSTRUCCION - PROYECTOS**
 1.4. Grado académico: **INGENIERO CIVIL**
 1.5. Años de Experiencia: **10 AÑOS**

II.- ASPECTOS DE EVALUACION DE CONSISTENCIA INTERNA DE ITEMS:

INDICADORES	CRITERIOS PARA EVALUAR ITEMS	Deficiente 1	Regular 2	Buena 3	Muy Buena 4	Excelente 5
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables y medibles.					X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4. Organización	Existe una organización lógica.					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias científicas.					X
7. Consistencia	Basado en aspecto teórico-científico.					X
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X
	Total parcial				4	40
	Sumatoria total	44				

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

Aplicable 34 - 45 ☒
 Por corregir 22 - 33 ☐
 No aplicable 9 - 21 ☐

Lugar y fecha: Tacna, 27 de febrero 2026



.....
 Firma del experto

FICHA DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS POR CONTRATA EN LA PROVINCIA DE CANDARAVE, 2025"

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: VILLASANTE BARRIOS, RICCY ANDRE
 1.2. Institución donde labora: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA
 1.3. Labor que desempeña: COORDINADOR DE OBRA
 1.4. Grado académico: INGENIERO CIVIL
 1.5. Años de Experiencia: 15 AÑOS

II.- ASPECTOS DE EVALUACION DE CONSISTENCIA INTERNA DE ITEMS:

INDICADORES	CRITERIOS PARA EVALUAR ITEMS	Deficiente 1	Regular 2	Buena 3	Muy Buena 4	Excelente 5
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables y medibles.				X	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
4. Organización	Existe una organización lógica.					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias científicas.					X
7. Consistencia	Basado en aspecto teórico-científico.					X
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				X	
	Total parcial				12	30
	Sumatoria total	42				

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

- Aplicable 34 - 45 ☒
 Por corregir 22 - 33 ☐
 No aplicable 9 - 21 ☐

Lugar y fecha: Tacna, 27 de febrero 2026


 Firma del experto

FICHA DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:
 "PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS
 POR CONTRATA EN LA PROVINCIA DE CANDARAVE, 2025"

I.- DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del experto: **CUADRO DIAZ, WALTER RENATO**
 1.2. Institución donde labora: **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CANDARAVE**
 1.3. Labor que desempeña: **RESIDENTE DE OBRA**
 1.4. Grado académico: **INGENIERO CIVIL**
 1.5. Años de Experiencia: **8 AÑOS**

II.- ASPECTOS DE EVALUACION DE CONSISTENCIA INTERNA DE ITEMS:

INDICADORES	CRITERIOS PARA EVALUAR ITEMS	Deficiente 1	Regular 2	Buena 3	Muy Buena 4	Excelente 5
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables y medibles.				X	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4. Organización	Existe una organización lógica.					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias científicas.					X
7. Consistencia	Basado en aspecto teórico-científico.					X
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X
	Total parcial				8	35
	Sumatoria total	43				

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

Aplicable 34 - 45 ☒ X
 Por corregir 22 - 33 ☐
 No aplicable 9 - 21 ☐

Lugar y fecha: Tacna, 27 de febrero 2026


WALTER RENATO CUADROS DIAZ
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 217946
 Residente de Obra
 Nombre: Ing. Walter Renato Cuadros Diaz
 CIP N° 217946

 Firma del experto

