TESIS

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

"PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CAMBIOS Y RIESGOS PARA PROYECTO POR ADMINISTRACIÓN DIRECTIVA EN LA AVENIDA PARDO, DEPARTAMENTO DE CUSCO"

Tesis para optar el grado académico de:

MAESTRO EN GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

Presentado por:

Gonzalo Aliaga Guzman (0009-0007-6848-6982)

Jennifer Yahaira Barragan Piñin (0000-0003-4065-7325)

Asesor:

Anabel Sofia Reaño Malaga (0009-0001-8719-9619)

Lima – Perú

2025

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Lima,**17 de diciembre de 2025**

Los integrantes del jurado
Presidente: Mag. Ing. Juan Manuel Vélez Piedra
Miembro: Mag. Ing. Carlos Rolando Legua Pérez
Miembro: Mag. Ing. Richard Alex Farfán Bernales

Se reúnen para evaluar el trabajo de investigación titulado:

PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CAMBIOS Y RIESGOS PARA PROYECTO POR ADMINISTRACION DIRECTA EN LA AVENIDA PARDO, DEPARTAMENTO DE CUSCO

Presentada por la estudiante:
- Gonzalo Aliaga Guzmán
- Jennifer Yahaira Barragán Piñín

Para optar el Título de Magíster en Gestión de la Construcción

Asesorados por: Mag. Ing. Anabel Sofía Reaño Málaga

Luego de haber evaluado el informe final del trabajo de investigación y evaluado el desempeño de los estudiantes de la Maestría en Gestión de la Construcción en la sustentación, concluyen de manera unánime (X) o por mayoría simple ( ) calificar a:

Tesista: Gonzalo Aliaga Guzmán			Nota (en letras): dieciséis
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena (X)	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Tesista: Jennifer Yahaira Barragán Piñín			Nota (en letras): dieciséis
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena (X)	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

Mag. Ing. Juan Manuel Vélez Piedra **Presidente del Jurado**	**Mag. Ing. Anabel Sofía Reaño Málaga** **Asesor(a)**
Mag. Ing. Carlos Rolando Legua Pérez **Miembro del Jurado**	**Mag. Ing. Richard Alex Farfán Bernales** **Miembro del Jurado**

ANEXO 21: DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE INFORME FINAL DE TESIS

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR
DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS[13]

Lima, 13 de febrero del 2026

Señor,
Dr. Percy Mayta Tristan
Vicerrectorado de Investigación
Universidad Científica del Sur
Presente. –

De nuestra consideración,

Nosotros: Aliaga Guzman Gonzalo y Barragan Piñin Jennifer Yahaira, egresados de la Maestría En Gestión De La Construcción de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con la asesora de tesis Anabel Sofía Reaño Málaga, declaramos que este informe final de tesis de investigación titulado: "Propuesta De Un Sistema De Gestión De Cambios Y Riesgos Para Proyecto Por Administración Directa En La Avenida Pardo, Departamento De Cusco", sustentado para obtener el grado de Maestro En Gestión De La Construcción es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos [14], que afirmamos conocer en su totalidad.
Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Firma tesista
DNI: 75193839



Firma tesista
DNI:72571407



Firma del asesor de tesis
DNI: 29641555

[13] En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD
[14] Los documentos están en: https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Propuesta de un sistema de gestión de cambios y riesgos para proyecto por administración directiva en la avenida Pardo, departamento de Cusco

Autores. Gonzalo Aliaga Guzman; Jennifer Yahaira Barragan Piñin

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2907624253)

Código de registro. POS-122-2025-00801

Resultado de la evaluación. 8%

Revisado por. Herlyss Leonel Sovero Navarro.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



Propuesta de un sistema

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%	6%	3%	4%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad ESAN -- Escuela de Administración de Negocios para Graduados Trabajo del estudiante	1%
2	cusco.gob.pe Fuente de Internet	<1%
3	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1%
4	old.regionhuancavelica.gob.pe Fuente de Internet	<1%
5	repository.unipiloto.edu.co Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante	<1%

2.1.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E) 23
2.1.6 Fuerzas legales (L) 23
2.2 Descripción del sector y de la organización 24
2.3 Alineamiento del proyecto de construcción 24
2.4 Bases teóricas de la industria o sector 25
2.4.1 Gestión de riesgos 25
2.4.2 Gestión de cambios 27
2.5 Definiciones y criterio de análisis 27
3 CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA DE SOLUCIÓN 29
3.1 Enfoque 29
3.2 Alcance 30
3.3 Herramientas y técnicas aplicadas 30
3.4 Supuestos y limitaciones 31
3.5 Entregables 31
3.6 Riesgos 32
4 CAPÍTULO 4: RESULTADOS DE SOLUCIÓN PROPUESTA 33
4.1 Primer objetivo especifico 33
4.1.1 Modificaciones realizadas al expediente técnico original 33
4.1.2 Causas que originaron los cambios en el alcance, costo y plazo en su ejecución 39
4.1.3 Análisis de los resultados 44
4.1.4 Verificación y validación 44
4.2 Segundo objetivo específico 46
4.2.1 Estado actual de la gestión de riesgos en la Municipalidad Provincial del Cusco 46
4.2.2 Estado actual de la gestión de cambios en la Municipalidad Provincial del Cusco 48
4.2.3 Diagrama de procesos 49

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

4.2.4 Diagrama causa-efecto 50

4.2.5 Diagnostico organizacional actual de la Municipalidad Provincial de Cusco referente a la gestión de cambios y riesgos 51

4.2.6 Matriz de mapeo preliminar 52

4.2.7 Análisis de los resultados 54

4.2.8 Verificación y validación..... 54

4.3 Tercer objetivo específico 55

4.3.1 Análisis de los resultados 57

4.3.2 Verificación y validación..... 58

4.4 Cuarto objetivo especifico..... 59

4.4.1 Gestión de cambios..... 59

4.4.2 Gestión de riesgos..... 61

4.4.3 Propuesta metodológica del sistema de gestión de cambios y riesgos propuesto 62

4.4.4 Implementación de la mejora, costos y beneficios 89

4.4.5 Análisis de los resultados 91

4.4.6 Verificación y validación..... 92

5 CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 94

5.1 Conclusiones..... 94

5.2 Recomendaciones 96

5.2.1 Recomendaciones por objetivo especifico 96

5.2.2 Recomendaciones generales..... 97

6 Referencias bibliográficas..... 98

7 Abreviaturas 102

8 Anexos..... 102

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Índice de tablas

Tabla 1: Causas que modifican los objetivos de un proyecto..... 16
Tabla 2: Riesgos potenciales 32
Tabla 3: Cuadro comparativo de modificaciones presupuestales..... 34
Tabla 4: Cuadro comparativo de modificaciones de plazo..... 36
Tabla 5: Metas físicas del proyecto según expediente técnico original 38
Tabla 6: Metas físicas del proyecto según expediente modificado N°02..... 38
Tabla 7: Parámetros evaluados en la formulación del expediente técnico con respecto a la gestión de riesgos..... 47
Tabla 8: Parámetros evaluados en la formulación del expediente técnico con respecto a la gestión de cambios..... 48
Tabla 9: Elaboración y Gestión del Expediente Técnico con Integración de Riesgos y Cambios..... 52
Tabla 10: Brechas existentes entre la situación actual de la Municipalidad Provincial de Cusco y los lineamientos propuestos..... 56
Tabla 11: Formato para solicitud de cambio 68
Tabla 12: Matriz de evaluación de impacto..... 69
Tabla 13: Matriz de análisis de alternativas 71
Tabla 14: Informe de reporte situacional..... 74
Tabla 15: Cierre y lecciones aprendidas, entrada, herramientas y técnicas y salidas..... 74
Tabla 16: Matriz de lecciones aprendidas 75
Tabla 17: Registro de riesgos 77
Tabla 18: Tabla para informe de riesgos 78
Tabla 19: Riesgos identificando la probabilidad y el impacto en el proyecto..... 80
Tabla 20: Tabla de síntesis para plasmar las acciones correctivas 81
Tabla 21: Costo estimado por implementación de manual..... 90

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Gráfico 28: Monitorear los riesgos, entradas, herramientas y técnicas y salidas 83

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS

Resumen

La investigación tiene como objetivo principal proponer un sistema de gestión de cambios y riesgos para el proyecto "Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad Vehicular y Peatonal en la Av. Pardo y Calle San Andrés del Distrito de Cusco. Para ello se evaluarán las modificaciones realizadas en el expediente técnico original, las causas que originaron las variaciones en el alcance, costo y plazo de ejecución, así como la situación actual de la Municipalidad Provincial de Cusco y las brechas existentes frente a las buenas prácticas de gestión de proyectos.

El estudio se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, permitiendo evidenciar que Municipalidad Provincial de Cusco presenta un enfoque reactivo y desorganizado en la gestión de cambios y riesgos, con debilidades marcadas en la planificación, documentación, asignación de responsabilidades y capacitación del personal, repercutiendo en la ejecución de obras por administración directa, generando retrasos, sobrecostos y deficiencias en la calidad de los proyectos.

La propuesta plantea un sistema de gestión de riesgos y cambios, basado en los lineamientos de la Guía del Project Management Body of Knowledge (PMBOK) y la normativa nacional Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, que incorpora herramientas de análisis, registros documentados, procesos estandarizados y roles definidos. Este sistema busca brindar a la Municipalidad Provincial de Cusco un marco metodológico estructurado y eficiente para anticipar, evaluar y controlar los cambios y riesgos que se manifiestan en la ejecución de sus proyectos.

En definitiva, se concluye que este sistema representa una alternativa costo-beneficio positivo, dado que permite reducir la improvisación, mejorar la trazabilidad en la toma de decisiones y mejorar la eficiencia en la gestión de recursos municipales, así mismo puede ser un aporte para otras entidades que puedan enfrentar la misma problemática.

Palabras clave: gestión – riesgos – cambios - administración directa - expediente técnico

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Abstract

The main objective of this research is to propose a change and risk management system for the project "Improvement of Vehicular and Pedestrian Traffic Service on Av. Pardo and Calle San Andrés in the District of Cusco." To this end, the modifications made to the original technical file will be evaluated, along with the causes of the variations in scope, cost, and execution time, as well as the current situation of the Provincial Municipality of Cusco and the existing gaps compared to best practices in project management.

The study is developed using a qualitative approach, revealing that the Provincial Municipality of Cusco exhibits a reactive and disorganized approach to change and risk management, with marked weaknesses in planning, documentation, assignment of responsibilities, and staff training. This impacts the execution of works by direct administration, generating delays, cost overruns, and deficiencies in project quality.

The proposal presents a risk and change management system based on the guidelines of the Project Management Body of Knowledge (PMBOK) Guide and the national regulations, Directive No. 012-2017-OSCE/CD, which incorporates analytical tools, documented records, standardized processes, and defined roles. This system aims to provide the Provincial Municipality of Cusco with a structured and efficient methodological framework to anticipate, evaluate, and control the changes and risks that arise during the execution of its projects.

In short, this system represents a positive cost-benefit alternative, as it reduces improvisation, improves traceability in decision-making, and enhances the efficiency of municipal resource management. It can also be a valuable resource for other entities facing similar challenges.

Keywords: management – risks – changes – direct administration – technical file

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis