



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

“Análisis Cualitativo de Riesgos Utilizando la Metodología del PMBOK
en la “Nueva Construcción Tienda Comercial y Almacén en Gamarra”,
2017”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

AUTOR:

Paola Jenniffer Altamirano Albarran

ASESOR:

Mg. Luis Humberto Díaz Huiza

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Administración y seguridad en la construcción

LIMA –PERÚ

2017

Página del Jurado



Dra. María Ysabel García
Alvarez
Presidente



Mg. Cesar Teodoro Arriola
Prieto
Secretario



Mg. Luis Humberto Diaz
Huiza
Vocal

DEDICATORIA

El presente proyecto de investigación va dedicado para mis padres y hermana grandes seres humanos que confían en mí en todo momento y me brindan su apoyo incondicional para no rendirme jamás.

AGRADECIMIENTO

Agradecer a Dios ya que sin su guía no hubiera podido realizar este proyecto de investigación, a mis padres que gracias a su apoyo económico y moral he podido continuar con mis estudios universitarios.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Paola Jenniffer Altamirano Albarran con DNI N° 76025544, a efecto de cumplir con los criterios de evaluación de la experiencia curricular de proyecto de investigación, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presentan en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.



Paola Jenniffer Altamirano Albarran

Lima, 15 de Diciembre del 2017

Presentación

Señores Miembros del jurado:

De conformidad y en cumplimiento de los requisitos estipulados en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, es grato poner a vuestra consideración, el presente trabajo de investigación titulado: **Análisis Cualitativo de Riesgos Utilizando la Metodología del PMBOK en la “Nueva Construcción Tienda Comercial y Almacén en Gamarra”, 2017**. Con el propósito de obtener el Título Profesional de Ingeniera Civil.

El contenido de la presente tesis ha sido desarrollado considerando las normas establecidas en el PMBOK, normas técnicas según la línea de investigación, aplicación de conocimientos adquiridos durante la formación profesional en la universidad, consulta de fuentes bibliográficas especializadas y con la experiencia del asesor.

ÍNDICE GENERAL

PÁGINAS PRELIMINARES

Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii

RESUMEN

	xi
--	----

ABSTRACT

	xii
--	-----

I. CAPÍTULO: INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática	2
1.2 Antecedentes	4
1.3 Teorías Relacionadas al Tema	8
1.4 Formulación del Problema	16
1.5 Justificación del Proyecto	17
1.6 Hipótesis	17
1.7 Objetivos	18

II. CAPÍTULO: MÉTODO

2.1 Diseño de Investigación	20
2.2 Variables, Operacionalización	20
2.3 Población y Muestra	23
2.4 Técnicas , Validez y Confiabilidad	23
2.5 Método de Análisis de Datos	24
2.6 Identificación de los Riesgos	24
2.7 Base de Datos de Riesgos	24
2.8 Análisis Cualitativo	31

III. RESULTADOS	.....34
IV. DISCUSIÓN	.....56
V. CONCLUSIONES	.....59
VI. RECOMENDACIONES	.....61
VII. REFERENCIAS	.....63
ANEXOS	.....68
1. Matriz de Consistencia	.....68
2. Encuesta General de Riesgos	.....70
3. Encuesta de Riesgos por Actividad	.....75
4. Estadística de fiabilidad	.....83
5. Validez del Instrumento	.....85
6. Evaluación de similitud de la tesis con turnitin	..... 101

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ejemplo de una Estructura de Desglose de Riesgos.	10
Figura 2. Encuestando al Ingeniero Residente, Oscar Ramos.	33
Figura 3. Encuestando al Maestro de la obra, Adrián Espinoza.	33
Figura 4. Porcentajes de los Riesgos Categorizados.	42
Figura 5. Porcentajes de los Riesgos Categorizados por Actividades.	43
Figura 6. Porcentajes del Riesgo de la Mano de Obra.	43
Figura 7. Porcentajes de los Riesgos Sociales.	44
Figura 8. Porcentajes de los Riesgos de Seguridad en el Trabajo.	45
Figura 9. Porcentajes de los Riesgos Contractuales.	45
Figura 10. Porcentajes de Riesgos por Insumos.	46
Figura 11. Obra Nueva Construcción de Tienda Comercial y Almacén.	93
Figura 12. Muro de pantalla.	93
Figura 13. Habilitado de acero muro pantalla.	94
Figura 14. Vaciado de Concreto en muros pantalla.	94
Figura 15. Encofrado de Columnas.	95
Figura 16. Habilitación de Acero en columnas.	95
Figura 17. Estribos para columnas.	96
Figura 18. Corte de Acero.	96
Figura 19. Revisión de planos por parte del Ingeniero.	97
Figura 20. Desencofrado de placas.	97
Figura 21. Acarreo de Acero.	98
Figura 22. Armado de Andamio.	98
Figura 23. Encofrado de Fondo de Viga.	99
Figura 24. Acarreo de ladrillos en winche al sótano 2.	99
Figura 25. Materiales expuestos.	100
Figura 26. El ingeniero residente y el maestro de la obra de la Nueva Construcción.	100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de Probabilidad e Impacto.	12
Tabla 2. Base de datos de Riesgos.	25
Tabla 3. Base de datos de Riesgos por Actividades.	28
Tabla 4. Niveles de Impacto.	31
Tabla 5. Niveles de probabilidad.	32
Tabla 6. Priorización de los Riesgos.	32
Tabla 7. Análisis Cualitativo de Riesgo de la obra.	35
Tabla 8. Análisis Cualitativo de Riesgo de la obra por Actividad.	37
Tabla 9. Estrategias de Respuesta a los Riesgos Prioritarios.	47
Tabla 10. Estrategias de Respuesta a los Riesgos Prioritarios por Actividad.	49

RESUMEN

La presente investigación se basa en la realización de un análisis cualitativo de riesgos que se puedan presentar en el proceso de construcción de la obra Nueva Tienda Comercial y Almacén en el distrito de la Victoria-Gamarra, obra que contará con la construcción de una edificación de cinco sótanos + catorce pisos (un mezanine) + una azotea, de uso comercial. Este proyecto de investigación surge por la necesidad de realizar construcciones seguras libres de riesgos que interfieran con el correcto desarrollo de la construcción. Anticiparse a ellos implica realizar constantemente un estudio a los procesos constructivos del proyecto. Para el desarrollo del Análisis Cualitativo de Riesgos se tomó en cuenta la metodología establecida por el PMBOK en el capítulo de Gestión de Riesgos el cual establece los siguientes pasos: recopilación de información, esto se da a través de la búsqueda de investigaciones anteriores; la creación de una base de datos, creada en base de riesgos presentados en estudios similares; se realizó una lista de riesgos y con ayuda de la estructura de desglose se pudo categorizar a los riesgos de acuerdo al grupo que pertenecían Riesgos de la Mano de Obra, Riesgos Sociales, Riesgos de Seguridad en el trabajo, Riesgos Contractuales y Riesgos de Insumos. Con la base de datos se creó el formato de encuesta que se aplicó al personal encargado de la obra en estudio, donde se pudo verificar que estos riesgos tenían un impacto en el cronograma del proyecto, para posteriormente cualificar a los riesgos en Altos, Moderados y Bajos usando la Matriz de Probabilidad e Impacto. La metodología utilizada en la presente investigación es la observacional. Para los riesgos calificados como altos y moderados se procedió a plantear un plan de respuesta a estos riesgos para minimizarlos o erradicarlos.

Palabras claves: Gestión, Riesgos, Proyecto.

ABSTRACT

The present investigation is based on a qualitative analysis of risks that are presented in the process of construction of the work New Commercial Store and Warehouse in the district of the Victoria-Gamarra, work that will count on the construction of a building of five basements + fourteen floors (a mezzanine) + a roof, for commercial use. This research project arises from the need to construct safe buildings free of risks that interfere with the correct development of the construction. Anticipating them implies constantly carrying out a study of the constructive processes of the project. For the development of the Qualitative Analysis of Risks, the methodology established by the PMBOK in the Risk Management chapter was taken into account, which establishes the following steps: information gathering, that is, through the search of previous investigations; the creation of a database, the creation and the basis of risks presented in similar studies; a list of risks was made and with the help of the destruction structure the risks could be classified according to the group that belongs to Risks of the Manpower, Social Risks and Occupational Safety Risks. With the database the survey format was created and applied to the personnel in charge of the work in the study, where it was possible to see that these risks had an impact on the project schedule, later to qualify the risks in High, Moderate and Using the Matrix of Probability and Impact. The methodology used in the present investigation is the observational one. For the risks classified as high and moderate, a plan was developed to respond to these risks in order to minimize or eradicate them.

Keywords: Management, Risks, Project