

**ANALISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE TIPO
RESIDENCIAL EN LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA
METODOLOGIA DEL PMI. CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR**



NAJLE FARID ARANA SIMANCAS

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL
CARTAGENA
2013**

**ANALISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE TIPO
RESIDENCIAL EN LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA
METODOLOGIA DEL PMI. CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR**

GRUPO DE INVESTIGACION: CIENCIA Y SOCIEDAD

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: GERENCIA DE PROYECTOS

NOMBRE DEL DOCENTE INVESTIGADOR:

RAFAEL JULIO MADRID GARCÍA

AUXILIARES DE LA INVESTIGACIÓN:

NAJLE FARID ARANA SIMANCAS

**INFORME FINAL PARA OBTENER EL TITULO DE INGENIERO
CIVIL**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL
CARTAGENA D. T. Y C.
2013**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del director

Rafael Madrid García

Firma de jurado

León Trujillo Vélez

Firma de jurado

Jairo Alvis Aly

AGRADECIMIENTOS

DOCENTES

RAFAEL MADRID GARCÍA. Docente de ingeniería civil. Director de tesis

León Trujillo Vélez. Docente de ingeniería civil. Evaluador

JAIRO ALVIS ALI. Docente de ingeniería civil. Evaluador

FAMILIARES Y AMIGOS

Familia Arana Simancas

Amigos y compañeros

DEDICATORIA

Agradecer a Dios principalmente por darme la fortaleza y sabiduría para realizar este proyecto,

A mis Padres y Amigos que me apoyaron en todo momento,

A la Universidad de Cartagena y sus Docentes por sus enseñanzas.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Tabla de contenido

TITULO.....	5
RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
1. INTRODUCCION	7
2. OBJETIVOS	9
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	9
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
3. MARCO REFERENCIAL.....	10
3.1. MARCO CONCEPTUAL.....	10
3.1.1. ¿Qué es un proyecto?.....	10
3.1.2. ¿Qué es la dirección de proyectos?	10
3.1.3. Grupo de proceso de planificacion (Project Management Institute, 2012)	10
3.1.4. ¿Que es un riesgo?.....	14
3.1.5. Clasificación de los riesgos	14
3.1.6. ¿Qué es un riesgo financiero?	16
3.1.7. Tipos de riesgos financieros	16
3.1.8. ¿Qué es la gestión de riesgos?	17
3.1.9. Gestión de los riesgos de un proyecto	17
3.2. MARCO TEÓRICO	32
3.2.1. Proyectos de construcción de edificaciones en Colombia	32
3.2.2. El PIB de la construcción.....	32
3.2.3. El Proceso de Urbanización	33
3.2.4. Características de las Viviendas y Hogares.....	34
3.3. ANTECEDENTES.....	35
3.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBJETO DE ESTUDIO	39
3.4.1. Edificio Luna del Mar.....	39
3.5. MARCO LEGAL.....	41
3.5.1. Norma Técnica Colombiana 5254	41

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

3.5.2.	<i>Circular externa 042 de 2001 (Septiembre 27)</i>	42
3.5.3.	<i>Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial 1454 de 2011.</i>	43
3.5.4.	<i>Decreto 1469 de 2010.</i>	44
3.5.5.	<i>Generación de suelo para VIS desde la ley 1537.</i>	44
3.5.6.	<i>Ley 42 de 1993. Artículo 1º</i>	45
4.	DISEÑO METODOLÒGICO	46
4.1.	TIPO DE INVESTIGACION	46
4.2.	TÉCNICAS DE RECOLECCION Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	46
4.2.1.	<i>INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN</i>	47
4.2.2.	<i>ENFOQUE CUALITATIVO DE LA INVESTIGACIÓN</i>	48
4.2.3.	<i>METODOLOGÍA DEL PMI</i>	49
5.	ANÁLISIS DE RESULTADOS	53
5.1.1.	<i>Matriz para riesgos específicos del proyecto evaluado</i>	57
6.	CONCLUSIONES	76
7.	RECOMENDACIONES	78
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	79
9.	ANEXOS	82

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Listado de Tablas

Tabla 1. Gestión de los riesgos del proyecto.....	31
Tabla 2. Colombia: Evolución de la población en el periodo 1938 – 2005.....	33
Tabla 3. Matriz probabilidad e impacto planteada por el PMI.....	50
Tabla 4. Metodología PMI, Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos.....	50
Tabla 5. Metodología PMI, Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos.....	51
Tabla 6. Categoría para evaluar los riesgos.....	56
Tabla 7. Elaboración del autor metodología PMI, Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos.....	57
Tabla 8. Elaboración del autor metodología PMI, Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos.....	60
Tabla 9. Fuente : Elaboración del autor; Respuesta planteadas para los riesgos encontrados....	69
Tabla 10. Base de datos de riesgos.....	82

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Listado de gráficos e imágenes

Imagen 1. Ubicación Google Earth.....	41
Grafico 1 Priorización de riesgos de planeación y ejecución	64
Grafico 2. Priorización de riesgos operacionales.....	65
Grafico 3. Priorización de riesgos de legales.....	66
Grafico 4. Priorización de riesgos de crédito.....	66
Grafico 5. Priorización de riesgos de mercado.....	67
Grafico 6. Priorización de riesgos liquidez.....	68

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

TITULO

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS FINANCIEROS EN
PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA
METODOLOGIA DEL PMI. CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR

RESUMEN

Una gestión eficiente de los factores de riesgos financieros y el desarrollo de herramientas que permitan garantizar la viabilidad y sostenibilidad de un proyecto en el sector de la construcción se hacen necesarios para lograr minimizar y evitar los riesgos antes de que estos se conviertan en dificultades que generen impacto.

El objetivo general de esta investigación fue identificar y analizar los factores de riesgos financieros presentados en la etapa de planificación y ejecución del proyecto de construcción residencial, edificio Luna Del Mar de la ciudad de Cartagena con la finalidad de brindarle al inversionista una herramienta en la toma de decisiones al llevar a cabo proyectos similares en el futuro.

La metodología utilizada fue de tipo descriptiva ya que se desarrollaron tanto investigaciones documentales en el campo financiero; resaltando la obtención de la información por medio de entrevistas a personas calificadas y búsqueda de documentos, y luego haber realizado el análisis de los riesgos.

De este estudio se descubrió que los riesgos presentados en el proyecto residencial, edificio Luna Del Mar son en un 32% aceptables y 59% tolerables; sin embargo hay unos riesgos intolerables con un porcentaje de 9% que pueden llegar a ser representativos en el proyecto que si no se le presta la debida atención.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Este estudio al ser tenido en cuenta en la administración de riesgos en proyectos futuros ayudará a identificar y responder estratégicamente a los inconvenientes que afectan al desempeño del proyecto de construcción y garantizar el éxito económico esperado ya que por medio de estrategias, se podrá hacer frente a los efectos negativos y disminuir los excedentes en costos y demoras en el desarrollo del mismo.

ABSTRACT

An efficient management of financial risk factors and the development of tools to ensure the viability and sustainability of a project in the construction sector are necessary to achieve minimize and avoid risks before they become problems that generate impact .

The overall objective of this research was to identify and analyze the financial risk factors presented in the stage of planning and implementation of residential construction project , building Luna Del Mar city of Cartagena in order to give the investor a tool in making decision to carry out similar projects in the future .

The methodology used was descriptive and documentary research that developed both in the financial field, highlighting obtaining information through interviews with qualified and document search , and then have done the risk analysis .

This study found that the risks presented in the residential project, building Luna Del Mar are 32% acceptable and 59 % tolerable , but there are unacceptable risks with a percentage of 9% can become representative in the project if is not given due attention .

The study to be considered in risk management in future projects will help identify and strategically respond to problems that affect the performance of the construction project and to ensure economic success expected as through strategies , are able to cope with the negative effects and reduce excess costs and delays in development.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

1. INTRODUCCION

En todos los países existen momentos de crisis que desemboca en un aumento del porcentaje de la pobreza, en donde las economías internas se convierten en constructoras de modelos para fortalecer sus medios de producción, resulta irónico pensar cómo en un mismo país, con una misma moneda, ésta se devalúe hasta el grado que el valor real varía con el tiempo y las necesidades, requiriendo esfuerzos realmente aplicables para que se mantenga el proceso interno y externo de intercambio de bienes y servicios; darle un poco de los recursos que posee el Estado, subsidiar, amparar, proteger, en fin no es una buena política económica cuando quienes hacen parte del problema se quedan solo a esperar sin participar activamente en la transformación de su entorno socioeconómico.

De acuerdo con el estudio realizado por el instituto Mexicano de estudios comerciales (Hernandez, 2007) aplicado a 60 proyectos de construcción a nivel mundial, especialmente en los continentes Europeo, Americano y Asiático, se determinó que la distribución de los riesgos que se presentaron van desde un 41,7% a riesgos financieros, es decir, relacionado con el mercado y factores económicos, un 37,8% referido a los términos técnicos de finalización de obra, y alrededor de un 20,5% en lo referente a políticas legales ; a raíz de los datos relacionados con estudios se demuestra que los riesgos en proyectos de construcción tienen muchos factores de riesgos financieros ya que vienen desenvolviéndose en un ambiente de incertidumbre debido a ciertas variables que son muy difíciles de controlar, algunas de estas variables son de causa interna como lo son el tiempo de duración del proyecto y otras de causa externa, un ejemplo de estas es el incremento en los costos de los materiales usados, esto viene asociado a la planificación o falta de prevención de los riesgos en las etapas de ejecución del proyecto.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Para realizar construcciones se debe llevar a cabo una gestión eficiente y sobretodo competitiva, es por ello que se hace necesario en el sector de la construcción el desarrollo de herramientas que permitan garantizar la viabilidad y sostenibilidad de un proyecto, minimizando los riesgos financieros para que el proyecto se lleve satisfactoriamente. "Los riesgos podrán dejar de ser riesgos una vez que sean identificados y evaluados, reduciéndose así el problema sólo a administrarlos" (Kangari, 1995), de aquí la funcionalidad de la gestión de riesgos financieros. Las empresas deben visualizar en grande, es decir, ser capaces de detectar riesgos antes de que estos se conviertan en dificultades que generen impacto negativo.

Cabe resaltar que los riesgos una vez identificados son visibles, se pueden manipular y planificar estrategias a seguir con el objetivo de disminuirlos o administrarlos para mitigar su impacto final. Es importante mencionar que la funcionalidad de la administración de riesgos no es eliminar completamente el riesgo, ya que no se puede evitar, sin embargo lo que esta busca es la administración eficiente por medio de estrategias, tiempo y dinero para hacer frente a los efectos negativos y disminuir los excedentes en costos y demoras en el desarrollo del proyecto. Por lo tanto, una metodología sistemática de administración de riesgos que identifique, evalúe y responda estratégicamente a los riesgos que afectan al desempeño de un proyecto de construcción garantizará el éxito económico esperado.

En este caso de estudio se analizo los factores de riesgos financieros que se presentaron en el proyecto de construcción del edificio LUNA DEL MAR, bajo la metodología del PMI, dando así respuesta a la pregunta ¿Facilitará la administración de riesgos financieros lograr los objetivos del proyecto y conseguir mostrar resultados positivos en la parte económica?.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar el análisis cualitativo de los factores de riesgo financiero en proyectos de construcción de tipo residencial en la ciudad de Cartagena bajo la metodología del PMI. Caso, Edificio Luna Del Mar, con el fin de brindarle al inversionista una herramienta en la toma de decisiones al llevar a cabo proyectos similares en el futuro.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los factores de riesgos financieros en el proyecto de tipo residencial en el edificio Luna Del Mar.
- Categorizar los factores de riesgos financieros en el edificio Luna Del Mar para determinar los impactos que produjeron en este proyecto.
- Cualificar los factores de riesgos financieros que perturbaron a los capitalistas en el proyecto de estudio.
- Generar una base de información con el fin de ayudar a inversionistas en la toma de decisiones en proyectos residenciales futuros en la zona del barrio Manga de la ciudad de Cartagena.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

3. MARCO REFERENCIAL

3.1. MARCO CONCEPTUAL

3.1.1. ¿Qué es un proyecto?

Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o Resultado único. (Project Management Institute, 2012)

3.1.2. ¿Qué es la dirección de proyectos?

Es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los 42 procesos de la dirección de proyectos, agrupados lógicamente, que conforman los 5 grupos de procesos. (Project Management Institute, 2012)

- Iniciación
- Planificación
- Ejecución
- Seguimiento y control
- Cierre

3.1.3. Grupo de proceso de planificación (Project Management Institute, 2012)

El Grupo del Proceso de Planificación está compuesto por aquellos procesos realizados para establecer el alcance total del esfuerzo, definir y refinar los objetivos, y desarrollar la línea de acción requerida para alcanzar dichos objetivos.

Los procesos de planificación desarrollan el plan para la dirección del proyecto y los documentos del proyecto que se utilizarán para llevarlo a cabo. La naturaleza multidimensional de la dirección de proyectos genera bucles de retroalimentación repetidos que permiten un análisis adicional. A medida que se recopilan o se comprenden más características o

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

informaciones sobre el proyecto, puede ser necesaria una mayor planificación. Los cambios importantes que ocurren a lo largo del ciclo de vida del proyecto generan la necesidad de reconsiderar uno o más de los procesos de planificación y, posiblemente, algunos de los procesos de iniciación. Esta incorporación progresiva de detalles al plan para la dirección del proyecto recibe generalmente el nombre de “planificación gradual”, para indicar que la planificación y la documentación son procesos repetitivos y continuos.

El Grupo del Proceso de Planificación incluye los siguientes procesos de dirección de proyectos:

3.1.3.1. Desarrollar el plan para la dirección del proyecto

Es el proceso que consiste en documentar las acciones necesarias para definir, preparar, integrar y coordinar todos los planes subsidiarios.

3.1.3.2. Recopilar requisitos

Es el proceso que consiste en definir y documentar las necesidades de los interesados a fin de cumplir con los objetivos del proyecto.

3.1.3.3. Definir el alcance

Es el proceso que consiste en desarrollar una descripción detallada del proyecto y del producto.

3.1.3.4. Crear la estructura de desglose del trabajo (EDT)

Consiste en subdividir los entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de dirigir.

3.1.3.5. Definir las actividades

Es el proceso que consiste en identificar las acciones específicas a ser realizadas para elaborar los entregables del proyecto.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

3.1.3.6. Secuenciar las actividades

Es el proceso que consiste en identificar y documentar las relaciones entre las actividades del proyecto.

3.1.3.7. Estimar los recursos de las actividades

Es el proceso que consiste en estimar el tipo y las cantidades de materiales, personas, equipos o suministros requeridos para ejecutar cada actividad.

3.1.3.8. Estimar la duración de las actividades

Proceso que consiste en establecer aproximadamente la cantidad de períodos de trabajo necesarios para finalizar cada actividad con los recursos estimados.

3.1.3.9. Desarrollar el cronograma

Proceso que consiste en analizar el orden de las actividades, su duración, los requisitos de recursos y las restricciones del cronograma para crear el cronograma del proyecto.

3.1.3.10. Estimar costos

Proceso que consiste en desarrollar una aproximación de los recursos monetarios necesarios para completar las actividades del proyecto.

3.1.3.11. Determinar el presupuesto

Proceso que consiste en sumar los costos estimados de actividades individuales o paquetes de trabajo para establecer una línea base de costos autorizados.

3.1.3.12. Planificar la calidad

Proceso por el cual se identifican los requisitos de calidad y/o normas para el proyecto y el producto, y se documenta la manera en que el proyecto demostrará el cumplimiento con los mismos.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

3.1.3.13. *Desarrollar el plan de recursos humanos*

Proceso por el cual se identifican y documentan los roles dentro de un proyecto, las responsabilidades, las habilidades requeridas y las relaciones de comunicación, y se crea el plan para la dirección de personal.

3.1.3.14. *Planificar las comunicaciones*

Proceso para determinar las necesidades de información de los interesados en el proyecto y para definir cómo abordar las comunicaciones.

3.1.3.15. *Planificar la gestión de riesgos*

Proceso por el cual se define cómo realizar las actividades de gestión de riesgos para un proyecto.

3.1.3.16. *Identificar riesgos*

Proceso por el cual se determinan los riesgos que pueden afectar el proyecto y se documentan sus características.

3.1.3.17. *Realizar análisis cualitativo de los riesgos*

Proceso que consiste en priorizar los riesgos para realizar otros análisis o acciones posteriores, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto de dichos riesgos.

3.1.3.18. *Realizar análisis cuantitativo de los riesgos*

Proceso que consiste en analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados sobre los objetivos generales del proyecto.

3.1.3.19. *Planificar la respuesta a los riesgos*

Proceso por el cual se desarrollan opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

3.1.3.20. Planificar las adquisiciones

Proceso que consiste en documentar las decisiones de compra para el proyecto, especificar el enfoque e identificar posibles vendedores.

3.1.4. ¿Que es un riesgo?

Riesgo es un evento o condición incierta, que si se produce, tiene un efecto positivo o negativo sobre al menos un objetivo del proyecto, como tiempo, costo, alcance o calidad. Los riesgos pueden tener una o más causas, y dado el hecho que se produzca, puede tener uno o más impactos.

3.1.5. Clasificación de los riesgos

Existen cuatro categorías en las que se pueden clasificar los riesgos:

3.1.5.1. Riesgos estratégicos o de supervivencia de esquema de negocio:

Asociados a la formulación estratégica, en la que se analiza el medio para detectar problemas potenciales por cuenta de los competidores; u oportunidades, debido a cambios en la demanda por variaciones en las necesidades de los clientes.

Estos riesgos requieren para su análisis herramientas y metodologías que permitan entender los factores críticos de éxito y desarrollar las competencias para ser efectivos en determinada industria, así como la forma en que los competidores pueden afectar el desempeño de la compañía y de este manera prepararla para que sobreviva y aproveche las oportunidades que le ofrece su entorno.

3.1.5.2. Riesgos de asignación de recursos:

Ocurren durante las fases de análisis, evaluación, toma de decisión de inversión, y ejecución de proyectos y oportunidades de negocio y su impacto en el flujo de caja de la compañía. La ejecución de proyectos y las fusiones empresariales se constituyen en los

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

esquemas principales empleados por las compañías para crecer y adaptarse a un entorno cada vez más cambiante. Una empresa que no adelanta proyectos de inversión es condenada a estancarse y con el tiempo a desaparecer.

El proceso de toma de decisiones se ve afectado por problemas en la información requerida ya sea; incompleta, atrasada, inexacta, irrelevante, etc. Afectando la forma en que se adoptan las decisiones de asignación de recursos.

Sin embargo, el ejecutar proyectos de forma exitosa requiere de habilidades especiales y gran capacidad gerencial. No en vano la gran mayoría de los proyectos que se realizan en el ámbito mundial presentan problemas de sobrecostos y retrasos en su ejecución, debido a la gran cantidad de incertidumbres que se encuentran en la fase de construcción, sin contar con los problemas que se puedan presentar en el futuro para materializar los ingresos o reducir pérdidas que se plantean originalmente.

3.1.5.3. Riesgos de negocios u operacionales:

Se presentan durante la ejecución de los programas e iniciativas incorporadas en el presupuesto de gastos. Los riesgos del negocio u operacionales son los obstáculos u oportunidades que se presentan en la operación del día a día y que impiden el alcanzar los objetivos y metas trazados. Por su naturaleza rutinaria suelen tener infinidad de acciones de control y mitigación, las cuales permiten a la empresa adelantar sus labores normales evitando incidentes y sin mayores contratiempos.

3.1.5.4. Riesgos de entorno:

Son aquellos que no dependen de fallas en los procedimientos internos de la compañía. Se hacen evidentes al momento de rendir cuentas como parte de la gestión de desempeño. Por su parte los riesgos de entorno están asociados a la interacción con los grupos de interés, los de mercado y los que contribuyen el riesgo país.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Como lo que más interesa a una organización es el cumplimiento de los objetivos y metas que se ha propuesto, el procedimiento de análisis e identificación de los riesgos de mayor impacto, se adelanta mirando los problemas potenciales que puedan surgir para lo cual se sigue el enfoque, que implica trabajar con la alta administración de la compañía y el área de planeación corporativa.

3.1.6. ¿Qué es un riesgo financiero?

Son los riesgos que toma la empresa, midiendo, estableciendo controles y comunicando dicho riesgos a los órganos competentes. Lo cual Implica la identificación de los riesgos, cuantificación y control, y finalmente la modificación o nulidad de dichos riesgos disminuyendo la exposición al riesgo.

3.1.7. Tipos de riesgos financieros

3.1.7.1. Riesgos de mercado

Se entiende por riesgo de mercado la pérdida que puede presentar un portafolio, un activo o un título en particular, originada por cambios y/o movimientos adversos en los factores de riesgo que afectan su precio o valor final; lo cual puede significar una disminución del patrimonio que puede afectar la viabilidad financiera de la Firma y la percepción que tiene el mercado sobre su estabilidad.

3.1.7.2. Riesgo de liquidez

Se refiere a las pérdidas que puede sufrir una institución al requerir una mayor cantidad de recursos para financiar sus activos, los bancos son muy sensibles a la variación de las tasas de interés el manejo de activos y pasivos convirtiéndose en una de las ramas de la administración del riesgo que cubre este aspecto. El riesgo también se refiere a la imposibilidad de transformar un activo, en situaciones de crisis, cuando en los mercados solo hay vendedores.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

3.1.7.3. Riesgo de crédito

Es un intercambio entre un bien actualmente disponible, especialmente dinero, y una promesa de pago.

También se define como la posibilidad que una entidad, en virtud de su reputación o solvencia, pueda recibir dinero, mercancías o cosas de otros agentes económicos, con la condición de su devolución o pago de su precio en el momento pactado. (Finanzas Corporativas, 2012)

3.1.7.4. Riesgo operativo

Es entendido como la posibilidad de ocurrencia de pérdidas financieras, originadas por fallas o insuficiencias de procesos, personas, sistemas internos, tecnología, y en la presencia de eventos externos imprevistos.

3.1.7.5. Riesgo legal

Se presenta cuando una contraparte no tiene la autoridad legal o regulatoria para realizar una transacción. Puede degenerar en conflictos entre los accionistas contra las empresas que sufren grandes pérdidas. El riesgo legal también se relaciona directamente con el riesgo crédito. (Finanzas Corporativas, 2012)

3.1.8. ¿Qué es la gestión de riesgos?

La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos relacionados con llevar a cabo la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su monitoreo y control en un proyecto. Los objetivos de la Gestión de los Riesgos del Proyecto son aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de eventos negativos para el proyecto. (Project Management Institute, 2012)

3.1.9. Gestión de los riesgos de un proyecto

La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos relacionados con llevar a cabo

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su monitoreo y control en un proyecto. (Project Management Institute, 2012)

Se presentan a continuación una descripción general de los procesos de gestión de riesgos del proyecto:

- Planificar la Gestión de Riesgos: Es el proceso por el cual se define cómo realizar las actividades de gestión de los riesgos para un proyecto.
- Identificar los Riesgos: Es el proceso por el cual se determinan los riesgos que pueden afectar el proyecto y se documentan sus características.
- Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos: Es el proceso que consiste en priorizar los riesgos para realizar otros análisis o acciones posteriores, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto de dichos riesgos.
- Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos: Es el proceso que consiste en analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados sobre los objetivos generales del proyecto.
- Planificar la Respuesta a los Riesgos: Es el proceso por el cual se desarrollan opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto.
- Monitorear y Controlar los Riesgos: Es el proceso por el cual se implementan planes de respuesta a los riesgos, se rastrean los riesgos identificados, se monitorean los riesgos residuales, se identifican nuevos riesgos y se evalúa la efectividad del proceso contra riesgos a través del proyecto.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

3.1.9.1. Planificar la gestión de riesgos

Es el proceso por el cual se define cómo realizar las actividades de gestión de riesgos para un proyecto. Una planificación cuidadosa y explícita mejora la probabilidad de éxito de los otros cinco procesos de gestión de riesgos. La planificación de los procesos de gestión de riesgos es importante para asegurar que el nivel, el tipo y la visibilidad de gestión de riesgos sean acordes tanto con los riesgos como la importancia del proyecto para la organización.

Entradas:

- Enunciado del alcance del proyecto

El enunciado del alcance del proyecto brinda una percepción clara de la variedad de posibilidades asociadas con el proyecto y sus entregables, y establece el marco para definir el nivel de importancia que puede adquirir finalmente el esfuerzo de gestión de riesgos.

- Plan de gestión de costos

El plan de gestión de los costos del proyecto define la forma en que se informarán y utilizarán los presupuestos para la cobertura de riesgos, las contingencias y las reservas de gestión.

- Plan de gestión del cronograma

El plan de gestión del cronograma definirá la forma en que se informarán y evaluarán las contingencias del cronograma.

- Plan de gestión de la comunicación

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

El plan de gestión de las comunicaciones definirá las interacciones que ocurrirán a lo largo del proyecto y determina quién estará disponible para hacer circular la información sobre los diversos riesgos y sus respuestas en diferentes momentos.

- Factores ambientales de la empresa

Los factores ambientales de la empresa que pueden influir en el proceso de planificación de la Gestión de Riesgos incluyen, entre otros, las actitudes y tolerancias respecto al riesgo que describen el nivel de riesgo que una organización soportará.

- Activos de los procesos de la organización

Los activos de los procesos de la organización que pueden influir en el proceso de planificación de la gestión de riesgos son entre otros:

- Las categorías de riesgo
- Las definiciones comunes de conceptos y términos
- Los formatos de declaración de riesgos
- Las plantillas estándar
- Los roles y las responsabilidades
- Los niveles de autoridad para la toma de decisiones
- Las lecciones aprendidas
- Los registros de los interesados

Herramientas y técnicas:

Reuniones de planificación y análisis o Los equipos del proyecto celebraran reuniones de planificación para desarrollar el plan de gestión de riesgos. Se establecerán o se revisarán las metodologías para la aplicación de las reservas para contingencias en materia de riesgos. Se asignarán las responsabilidades de gestión de riesgos.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Salidas:

- Plan de gestión de riesgos

El plan de gestión de riesgos describe la manera en que se estructurará y realizará la gestión de riesgos en el proyecto. El plan de gestión de riesgos incluye lo siguiente:

- Metodología
- Roles y responsabilidades
- Presupuesto
- Calendario
- Categoría de riesgo
- Definiciones de la probabilidad e impacto de los riesgos
- Matriz de probabilidad e impacto de los riesgos
- Tolerancias revisadas de los interesados
- Formatos de los informes
- Seguimiento

3.1.9.2. Identificar los riesgos

Es un proceso iterativo debido a que se pueden descubrir nuevos riesgos o pueden evolucionar conforme el proyecto avanza a lo largo de su ciclo de vida. La frecuencia de iteración y quiénes participan en cada ciclo varía de una situación a otra.

Entradas:

- Plan de gestión de riesgos

Las entradas clave del plan de gestión de riesgos al proceso “Identificar los Riesgos” son las asignaciones de roles y responsabilidades, la provisión para las actividades de la gestión en el presupuesto y en el cronograma, y las categorías de riesgo.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

- Estimación de costo de las actividades

Las revisiones de la estimación de los costos de las actividades son útiles para identificar los riesgos, ya que proporcionan una evaluación cuantitativa del costo probable para completar las actividades del cronograma, e idealmente están expresadas como un rango cuya amplitud indica el o los grados de riesgo.

- Estimación de la duración de las actividades

Las revisiones de la estimación de la duración de las actividades son útiles para identificar los riesgos relacionados con los tiempos asignados para la realización de las actividades o de todo el proyecto.

- Línea base del alcance

Los supuestos del proyecto se encuentran en el enunciado del alcance del proyecto. La incertidumbre a nivel de los supuestos del proyecto debe evaluarse como causas potenciales de riesgo.

- Registro de interesados

La información acerca de los interesados será útil para solicitar entradas para la identificación de riesgos, ya que esto asegurará que los interesados clave, especialmente el cliente, sean entrevistados o participen de otra manera durante el proceso “Identificar los Riesgos”.

- Plan de gestión de costos

El proceso “Identificar los Riesgos” requiere la comprensión del plan de gestión de costos que forma parte del plan para la dirección del proyecto. Por su naturaleza o estructura, el enfoque específico de la gestión de costos del proyecto puede generar riesgos o moderarlos.

- Plan de gestión del cronograma

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

El proceso “Identificar los Riesgos” también requiere la comprensión del plan de gestión del cronograma que forma parte del plan para la dirección del proyecto. Por su naturaleza o estructura, el enfoque específico de la gestión del cronograma del proyecto puede generar riesgos o moderarlos.

- Plan de gestión de calidad

El proceso “Identificar los Riesgos” también requiere la comprensión del plan de gestión de calidad que forma parte del plan para la dirección del proyecto. Por su naturaleza o estructura, el enfoque específico de la gestión de la calidad del proyecto puede generar riesgos o moderarlos.

- Documentos del proyecto

Los documentos del proyecto incluyen entre otros:

- El registro de supuestos
- Los informes de desempeño del trabajo
- Los informes sobre el valor ganado
- Los diagramas de red
- Las líneas base
- Cualquier otra información del proyecto que resulte valiosa para la identificación de los riesgos

Factores ambientales de la empresa

Estos factores pueden influir en el proceso de identificación de los riesgos:

- La información publicada, incluidas las bases de datos comerciales
- Las investigaciones académicas
- Las listas de control publicadas
- Los estudios corporativos

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

- Los estudios industriales
- Las actitudes frente al riesgo

Activos de los procesos de organización

Estos procesos pueden influir en la identificación de los riesgos:

- Los archivos del proyectos, incluidos los datos reales
- Los controles de los procesos de la organización y del proyecto
- Las plantillas de declaración de riesgos
- Las lecciones aprendidas

Herramientas y técnicas

- Revisiones de la documentación

Puede efectuarse una revisión estructurada de la documentación del proyecto, incluyendo los planes, los supuestos, los archivos de proyectos anteriores, los contratos y otra información.

Técnicas de recopilación de información

- Tormenta de ideas

La meta de la tormenta de ideas es obtener una lista completa de los riesgos del proyecto. Por lo general, el equipo del proyecto efectúa tormentas de ideas, a menudo con un grupo multidisciplinario de expertos que no forman parte del equipo.

- Técnica Delphi

Los expertos en riesgos del proyecto participan en esta técnica de forma anónima. Un facilitador utiliza un cuestionario para solicitar ideas acerca de los riesgos importantes del proyecto. Las respuestas son resumidas y luego enviadas nuevamente a los expertos

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

para que realicen comentarios adicionales.

- Entrevistas

La realización de entrevistas a los participantes experimentados del proyecto, a los interesados y a los expertos en la materia puede ayudar a identificar los riesgos.

- Análisis causal

Es una técnica específica para identificar un problema, determinar las causas subyacentes que lo ocasionan y desarrollar acciones preventivas.

- Análisis de las listas de control

Las listas de control para identificación de riesgos pueden desarrollarse basándose en la información histórica y el conocimiento acumulado a partir de proyectos similares anteriores y otras fuentes de información. También puede utilizarse como lista de control de riesgos el nivel más bajo de la estructura de desglose de riesgos.

- Análisis de supuestos

Cada proyecto y cada riesgo identificado se conciben y desarrollan tomando como base un grupo de hipótesis, escenarios y supuestos. El análisis de supuestos explora la validez de los supuestos según se aplican al proyecto.

Técnicas de diagramación

- Diagramas de causa y efecto

Son útiles para identificar las causas de los riesgos.

- Diagramas de flujo o de sistemas

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Estos diagramas muestran cómo se interrelacionan los diferentes elementos de un sistema, y el mecanismo de causalidad.

- Diagramas de influencia

□ Estos diagramas son representaciones gráficas de situaciones que muestran las influencias causales, la cronología de eventos y otras relaciones entre las variables y los resultados.

- Análisis SWOT (o DAFO, Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades)

Esta técnica examina el proyecto desde cada uno de los aspectos DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades) para aumentar el espectro de riesgos identificados, incluyendo los riesgos generados internamente.

- Juicio de expertos

Los expertos con experiencia apropiada, adquirida en proyectos o áreas de negocio similares, pueden identificar los riesgos directamente. El director del proyecto debe identificar a dichos expertos e invitarlos a considerar todos los aspectos del proyecto, y a sugerir los posibles riesgos basándose en sus experiencias previas y en sus áreas de especialización.

Salidas

- Registro de riesgos
- Lista de riesgos identificados

Los riesgos identificados se describen con un nivel de detalle razonable. Puede aplicarse una estructura sencilla para los riesgos de la lista, tal como: un EVENTO puede ocurrir, causando un IMPACTO, o Si tal CAUSA, un EVENTO puede ocurrir, provocando un EFECTO.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

- Lista de respuestas potenciales

A veces pueden identificarse respuestas potenciales a un riesgo durante el proceso “Identificar los Riesgos”.

3.1.9.3. Realizar el análisis cualitativo de los riesgos

Es el proceso que consiste en priorizar los riesgos para realizar otros análisis o acciones posteriores, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto de dichos riesgos.

Entradas

- Registro de riesgos
- Lista de riesgos identificados

Los riesgos identificados se describen con un nivel de detalle razonable. Puede aplicarse una estructura sencilla para los riesgos de la lista, tal como: un EVENTO puede ocurrir, causando un IMPACTO, o Si tal CAUSA, un EVENTO puede ocurrir, provocando un EFECTO.

- Lista de respuestas potenciales

A veces pueden identificarse respuestas potenciales a un riesgo durante el proceso Identificar los Riesgos.

- Plan de gestión de riesgos

Los elementos clave del plan de gestión de riesgos para Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos incluyen los roles y responsabilidades para la gestión de riesgos, los presupuestos, las actividades del cronograma relativas a la gestión de riesgos, así como las categorías de riesgo, las definiciones de probabilidad e impacto, la matriz de probabilidad e impacto y la revisión de la tolerancia al riesgo por parte de los interesados.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

- Enunciado del alcance del proyecto

Los proyectos de tipo común o recurrente tienden a que sus riesgos sean mejor comprendidos. Los proyectos que utilizan tecnología de punta o primera en su clase, así como los proyectos altamente complejos, tienden a tener más incertidumbre. Esto puede evaluarse examinando el enunciado del alcance del proyecto.

- Activos de los procesos de organización
- Información procedente de proyectos similares anteriores completados
- Estudios de proyectos similares realizados por especialistas en riesgos
- Bases de datos de riesgos que pueden estar disponibles, procedentes de fuentes industriales o propietarias

Herramientas y técnicas

- Evaluación de probabilidad e impacto de los riesgos

La evaluación de la probabilidad de los riesgos estudia la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo específico. La evaluación del impacto de los riesgos investiga el efecto potencial de los mismos sobre un objetivo del proyecto, tal como el cronograma, el costo, la calidad o el desempeño, incluidos tanto los efectos negativos en el caso de las amenazas, como positivos, en el caso de las oportunidades.

- Evaluación de la calidad de los datos sobre riesgos

Para ser creíble, un análisis cualitativo de riesgos requiere datos exactos y sin parcialidades. El análisis de la calidad de los datos sobre riesgos es una técnica para evaluar el grado de utilidad de los datos sobre riesgos para su gestión. Implica examinar el grado de entendimiento del riesgo, la exactitud, calidad, fiabilidad e integridad de los datos relacionados con el riesgo.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

- Categorización de los riesgos

Los riesgos del proyecto pueden categorizarse por fuentes de riesgo, por área del proyecto afectada u otra categoría útil para determinar qué áreas del proyecto están más expuestas a los efectos de la incertidumbre.

- Evaluación de la urgencia de los riesgos

Los riesgos que requieren respuestas a corto plazo pueden ser considerados de atención más urgente. Los indicadores de prioridad pueden incluir el tiempo para dar una respuesta a los riesgos, los síntomas y las señales de advertencia, y la calificación del riesgo.

- Juicio de expertos

El juicio de expertos es necesario para evaluar la probabilidad y el impacto de cada riesgo, para determinar su ubicación dentro de la matriz de probabilidad e impacto. Por lo general, los expertos son aquellas personas que ya han tenido experiencia en proyectos similares relativamente recientes.

Salidas

- Actualizaciones al registro de riesgos

El registro de riesgos se inicia durante el proceso Identificar los Riesgos. El registro de riesgos se actualiza con la información procedente del proceso Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos y luego se añade a los documentos del proyecto.

1. Clasificación relativa o lista de prioridades de los riesgos del proyecto

La matriz de probabilidad e impacto puede utilizarse para clasificar los riesgos según su importancia individual. La utilización de combinaciones de probabilidad de ocurrencia de cada riesgo y su impacto sobre los objetivos en caso de que suceda otorgará a los riesgos un orden de

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

prioridad y los clasificará en grupos según sean de “riesgo alto”, de “riesgo moderado” o de “riesgo bajo”.

2. Riesgos agrupados por categorías

La categorización de riesgos puede revelar causas comunes de riesgos o áreas del proyecto que requieren atención especial.

3. Causas de riesgo o áreas del proyecto que requieren particular atención

Descubrir las concentraciones de riesgos puede mejorar la efectividad de las respuestas a los riesgos.

4. Lista de riesgos que requieren respuesta a corto plazo

Los riesgos que requieren una respuesta urgente y aquéllos que pueden ser tratados posteriormente pueden incluirse en grupos diferentes.

5. Lista de riesgos que requieren análisis y respuesta adicionales

Algunos riesgos pueden justificar un mayor análisis, incluido el análisis cuantitativo de riesgos, así como una acción de respuesta.

6. Listas de supervisión para riesgos de baja prioridad

Los riesgos que no se han evaluado como importantes en el proceso de realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos pueden incluirse en una lista de supervisión para un monitoreo continuo.

7. Tendencias en los resultados del análisis cualitativo de riesgos

Conforme se repite el análisis, puede hacerse evidente una tendencia para determinados riesgos, que puede hacer más o menos urgente o importante la respuesta a los riesgos o un análisis más profundo.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Gestión de los Riesgos del Proyecto

Planificar la Gestión de Riesgos	Identificar los Riesgos.	Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos	Análisis Cuantitativo de Riesgos	Planificar la Respuesta a los Riesgos	Monitorear y Controlar los Riesgos
<ul style="list-style-type: none"> • Entradas <ul style="list-style-type: none"> • Factores ambientales de la empresa • Activos de los procesos de la organización • Enunciado del alcance del proyecto • Plan de gestión del proyecto • Herramientas y Técnicas <ul style="list-style-type: none"> • Reuniones y Análisis de planificación • Salidas <ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestión de riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> • Entradas <ul style="list-style-type: none"> • Factores ambientales de la empresa • Activos de los procesos de la organización • Enunciado del alcance del proyecto • Plan de gestión de riesgos • Plan de gestión del proyecto • Herramientas y Técnicas <ul style="list-style-type: none"> • Reuniones y Análisis de planificación • Técnicas de recolección de información • Análisis de listas de control • Análisis de asunciones • Técnicas de diagramación • Salidas <ul style="list-style-type: none"> • Registro de riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrada <ul style="list-style-type: none"> • Activos de los procesos de la organización • Enunciado de alcance del proyecto • Plan de gestión de riesgos • Registro de riesgos • Herramientas técnicas <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de probabilidad e impacto de riesgos • Evaluación de la calidad de los datos sobre riesgos • Categorización de riesgos • Evaluación de la urgencia del riesgo • Salida <ul style="list-style-type: none"> • Registro de riesgos (actuaciones) 	<ul style="list-style-type: none"> • Entradas <ul style="list-style-type: none"> • Activos de los procesos de la organización • Enunciado de alcance del proyecto • Plan de gestión de riesgos • Registro de riesgos • Plan de gestión del proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestión del cronograma • Plan de gestión de costos del proyecto • Herramientas técnicas <ul style="list-style-type: none"> • Técnica de recopilación y representación de datos • Técnica de análisis cuantitativo de riesgos y de modelado • Salida <ul style="list-style-type: none"> • Registro de riesgos (actuaciones) 	<ul style="list-style-type: none"> • Entradas <ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestión de riesgos • Registro de riesgos • Herramientas y Técnicas <ul style="list-style-type: none"> • Estrategias para riesgos negativos o amenazas • Estrategias para riesgos positivos u oportunidades • Estrategias de respuestas para contingencias • Salidas <ul style="list-style-type: none"> • Registro de riesgos (actualizaciones) • Plan de gestión del proyecto (actualizaciones) • Acuerdos contractuales relacionados con los riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> • Entradas <ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestión de riesgos • Registro de riesgos • Solicitudes de cambio aprobadas • Información sobre el rendimiento del trabajo • Información del rendimiento • Herramientas y Técnicas <ul style="list-style-type: none"> • Reevaluaciones de los riesgos • Auditoría de los riesgos • Análisis de variación y de tendencias • Medición de rendimiento técnico • Análisis de reservas • Reuniones sobre el estado de la situación • Salidas <ul style="list-style-type: none"> • Registro de riesgos (actualizaciones) • Cambios solicitados • Acciones correctivas recomendadas • Acciones preventivas recomendadas • Activos de los procesos de la organización (actualizaciones) • Plan de gestión del proyecto (actualizaciones)

Tabla 1. Gestión de los riesgos del proyecto. Fuente: P.M.I.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

3.2. MARCO TEÓRICO

3.2.1. Proyectos de construcción de edificaciones en Colombia

El sector de construcción de edificaciones está dentro del sector de obra civil, que mueve activamente el producto interno bruto en Colombia, principalmente el caso de edificios y casas de tipo residencial humano, debido a la amplia demanda del mercado por la constante proyección de aumento demográfico, que según el DANE (2013), se estima que el índice poblacional crece en un promedio general anual de 1,13%, reflejándose en la formación de nuevos núcleo familiares que demandan edificaciones para habitar en ella.

3.2.2. El PIB de la construcción

Está compuesto por dos grandes ramas de la actividad económica. La primera está relacionada con los trabajos de construcción de edificaciones, que agrupa el valor agregado de la construcción de edificaciones residenciales -tanto a nivel urbano como rural-, edificios no residenciales, reparación de edificios y mantenimientos, y alquiler de equipos de construcción. La segunda rama se compone de los trabajos asociados con la ingeniería civil, que abarca la construcción de carreteras, vías férreas, puertos y tuberías. (Prada y Rubiano, 2008)

Entre tanto, Juan Martín Caicedo, presidente Ejecutivo de la Cámara Colombiana de la Infraestructura, CCI, indicó que el PIB de obras civiles se calcula con base en el indicador de obras civiles, que incluye entre otros: construcción para minería y tuberías para el transporte, líneas de comunicaciones y energía; construcción de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobre-elevadas, túneles y construcción de subterráneos; vías de agua, puertos, represas y otras obras portuarias; estadios, vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo. (El Colombiano, 2013)

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Pero, ¿qué aporte hace la construcción en el PIB? Según los entendidos, su colaboración es significativa, si se tiene en cuenta que son más de 40 los sectores productivos que aportan a la economía nacional y si todos participan de forma igual, su contribución sería cercana al 2.5% y, el aporte del sector de la construcción es mayor. (El Colombiano, 2013)

3.2.3. El Proceso de Urbanización

La urbanización, considerada como el proceso de concentración de la población en un número reducido de núcleos, es, junto con la modernización de la sociedad y la industrialización, uno de los fenómenos sociales más característicos del siglo XX.

Colombia, desde mediados del siglo pasado, como la mayoría de los países de la región, ha estado afectada por el proceso de urbanización. Pasó de ser un país con alta concentración de población en la parte rural a tener cerca del 75 por ciento de sus habitantes residiendo en los núcleos urbanos. En efecto, si tenemos en cuenta los censos de 1938 y 1951 (Tabla 3), más del 60 por ciento de la población colombiana residía en la parte rural, proceso que se empieza a revertir a partir de 1964 y que se acelera a partir de 1985.

Censo	Población censada			% Cabecera	% Rural
	Total	Cabecera	Rural		
1938	8.700.816	2.533.680	6.168.136	29,1	70,9
1951	11.228.509	4.441.386	6.787.136	39,6	60,4
1964	17.484.508	9.093.088	8.391.420	52,0	48,0
1973	20.666.920	12.637.750	8.029.170	61,1	38,9
1985	27.867.326	18.710.087	9.157.239	67,1	32,9

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

1993	33.109.840	23.514.070	9.595.770	71,0	29,0
2005	41.489.253	30.846.242	10.643.022	74,3	25,7

Tabla 2. Colombia: Evolución de la población en el periodo 1938 – 2005 Fuente : Dane

En términos absolutos, si se tiene en cuenta el periodo intercensal 1993 - 2005, la población en las cabeceras municipales ha crecido un 31,2 por ciento, mientras en el periodo 1985 - 1993 lo hizo en un 25,7 por ciento, lo cual muestra el fuerte proceso de urbanización en los últimos doce años anteriores al Censo General 2005. Sin embargo, este proceso es bastante heterogéneo a nivel de cada uno de los entes territoriales, lo que demuestra los efectos de una serie de factores regionales generados por cambios en los flujos migratorios subregionales, que determinan dinámicas diferenciales. En efecto, la tendencia en cuanto a crecimiento de la población en Colombia y divisiones político-administrativas es bastante dicente del fenómeno de la urbanización, proceso que ha determinado el rápido crecimiento de las principales ciudades del país, así como las cercanas a ellas, lo que define una dinámica especial de flujos poblacionales determinados por factores de trabajo, desplazamiento forzado, estudio, costos en bienes y servicios, entre otros, factores que son importantes en el crecimiento de municipios de destino; reducción en los de origen y, por lo tanto, son generadores de efectos determinantes en la distribución espacial de la población. (DANE 2013)

3.2.4. Características de las Viviendas y Hogares

Coherente con el proceso de urbanización, se encuentra que en el periodo 1993 -2005 las viviendas en la cabecera municipal se incrementaron en un 39,4 por ciento, mientras en la parte resto se dio un descenso del 7,7 por ciento, lo cual significa que en el 2005, del total de viviendas (10'537.735), el 77,6 por ciento se encuentra en las cabeceras municipales.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Si se tiene en cuenta la tipología de vivienda, el Censo General 2005 muestra un incremento importante de las viviendas tipo apartamento, en deterioro de las casas, lo cual tiene coherencia con el aumento de la propiedad horizontal especialmente en las ciudades de mayor dinámica socioeconómica.

3.3. ANTECEDENTES

La construcción de obras civiles ha aumentado de forma importante desde finales de 2004, en gran parte debido al ritmo al que se han venido incrementando los planes de infraestructura vial y de servicios públicos. Así, es posible inferir que en la actualidad este componente está liderando el desempeño del sector de la construcción, a diferencia de los años anteriores en los cuales las edificaciones se desempeñaban como el subsector más destacado (Cárdenas y Hernández, 2006).

El sector de la construcción está conformado en un 50% por el componente de edificaciones y en otro 50% por obras civiles (infraestructura). En el caso de las edificaciones su valor se desagrega en tres segmentos: edificaciones residenciales, no residenciales, y un tercer componente en el que se contabilizan las reformas y reparaciones de acuerdo con lo explicado por Sandra Forero, presidente de la Cámara Colombiana de la Construcción, Camacol. (El Colombiano, 2013)

La acción de fomento de los emprendedores para formalizar sus negocios y de las personas en el país que desean obtener recursos para contribuir a mejorar su situación monetaria ante fenómenos eventuales, los primeros pueden mantener el flujo de capital de inversión, apalancando su porcentaje de participación en el mercado, los segundos para satisfacer necesidades inmediatas, es preciso corroborar el manejo de las condiciones de crédito, de manera que el acuerdo bilateral de préstamo y pago no se convierta en una problemática mayor

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

y recurrente, porque el riesgo de quien presta es que la veracidad de lo que soporta la garantía de crédito sea real, que además sean posibles de subastar para recuperar los dineros prestados y que además las capacidades de pago sean concretas; en el caso del cliente es tomar la condición de asesoramiento en la valoración de sus estados financieros y económicos, para que sea capaz de reconocer hasta dónde es capaz de pagar, cuánto y cuándo puede pagar según las cuotas o condiciones de las instituciones financieras.

Se tratan de visualizar ventajas y desventajas según el riesgo que plantea la modalidad de crédito seleccionada, de forma que las posibilidades de pérdida de los activos del cliente son mayores que las de la institución financiera, porque de hecho existen pólizas que respaldan a la entidad, pero ninguna garantía tiene el cliente de no perder su patrimonio a causa de los retrasos en el pago de la deuda contraída, porque su única opción es cancelar las cuotas de manera puntual, esto coloca en jaque la posición del cliente moroso, por endeudamiento superior a las posibilidades de pago con las que puede contar. Para ello es necesario que las entidades basen sus estrategias en una educación de su mercado y tienen que asesorar, brindar orientación, generar la cultura de administrar las finanzas, tomando como base los fundamentos de riesgo que implica el realizar o no un crédito de inversión para construcción de soluciones residenciales.

En el primer trimestre de 2013 la construcción creció 16.9%, allí edificaciones subió 16% mientras que obras civiles 17.5%. A ello se suma, que desarrollar un proyecto del sector genera encadenamientos, es decir, negocios hacia adelante y hacia atrás, los cuales dinamizan la economía. (El Colombiano, 2013)

Por su parte, César Llano, presidente de Fedelonjas, acotó que es más fácil encadenar los proyectos de construcción, pues se requiere gente con menor nivel de formación que aquel

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

solicitado, por ejemplo, por la industria. En un país como Colombia con cifras de desempleo altas (9.4% a mayo de 2013), un sector como este es un generador de puestos de trabajo no calificado. "Cuando hay metros cuadrados construidos y estos van aumentando, la tasa de desempleo baja" explicó Luis F. Botero, investigador de la U. Eafit. Según Camacol a mayo de 2013, el sector ocupó 1.157.000 personas y registró una participación cercana al 6% dentro del empleo nacional. La mayor proporción corresponde al sector edificador. (El Colombiano, 2013)

Dos caras de una misma moneda en la construcción

El sector de la construcción muestra dos caras muy diferentes. Mientras el componente de edificaciones registra una dinámica importante, en infraestructura las cuentas no son tan positivas. De acuerdo con Camacol, el crecimiento promedio del sector en los últimos siete años ha sido alrededor del 4.4% anual. En este indicador han jugado un papel clave las edificaciones residenciales y no residenciales. Entre tanto, en el tema de infraestructura, el PIB de obras civiles registró un crecimiento del 17.5% en el primer trimestre de 2013, pero el componente relacionado con infraestructura de transporte creció 1.4%. Crecimiento que a decir del presidente ejecutivo de la Cámara Colombiana de la Infraestructura, es relativamente bajo y es probable que esa tendencia se mantenga a lo largo de 2013 pues la dinámica de las obras que vienen de atrás no es suficiente para impulsar el sector.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Panorama de actividad edificadora

Al analizar los indicadores líderes sectoriales, los resultados en el año corrido enero-octubre revelan una caída promedio del orden del 13,6%. Respectivamente, los lanzamientos (-13%), las ventas (-10%) y las iniciaciones (-18%) han presentado una dinámica negativa, explicable en buena parte por una desaceleración en el consumo, agotamiento de los estímulos a la demanda de vivienda durante la primera parte del año y una reducción de la actividad en la capital enmarcada por importantes restricciones a la oferta.

Antes de detallar en los factores mencionados, es importante recordar la base de comparación para el cálculo de los crecimientos anuales es el año 2011, cuya cierre registró resultados extraordinarios con lanzamientos creciendo al 8,8%, ventas al 15,7% e iniciaciones al 20,6%. En particular los niveles de iniciaciones se aproximaron a las 117.000 unidades, alcanzando un pico histórico de actividad, y por lo tanto sentando una base de comparación bastante alta que puede crear una percepción más negativa del escenario 2012.

En ese orden de ideas, el análisis debe enfocarse en qué factores han impedido que el año en curso alcance los crecimientos observados en 2011. En primer lugar se observa que el consumo privado ha venido desacelerándose, pasando del 6,5% en 2011 a 4,9% durante el primer semestre de 2012 y con tendencia a la desaceleración durante la segunda mitad del año; este factor ha coincidido con caídas en el Índice de Confianza del Consumidor (ICC) de Fedesarrollo, donde la percepción del buen momento para comprar vivienda cayó a su nivel más bajo de los últimos dos años (20%), si bien se mantiene en el cuadrante positivo.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Asimismo, existen factores de restricción a la oferta que han golpeado de manera importante el mercado más grande del país. En efecto, Bogotá y Cundinamarca en su conjunto concentran casi el 50% de las ventas e iniciaciones totales registradas en 2012, por lo cual la dinámica en esta zona tiene una fuerte incidencia en los factores agregados.

CAMACOL ha venido llamando la atención sobre los desincentivos a la construcción en la capital de la República, donde se han presentado temas que obstaculizan la actividad, como porcentajes adicionales y obligatorios para construcción de VIP, en la mayoría de usos y tratamientos que alcanzan el 20 y 30% del área útil y una percepción de inseguridad jurídica e incertidumbre a la protección de los derechos adquiridos por los constructores.

No obstante estos nubarrones, las proyecciones del PIB de edificaciones son bastante optimistas.

3.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBJETO DE ESTUDIO

3.4.1. Edificio Luna del Mar

Etapas: Finalizado

Ubicada en el exclusivo sector de manga (CRA.20N°24-156), zona privilegiada con una espectacular vista hacia a la bahía y el puerto de embarcaciones de la ciudad de Cartagena; donde podrán disfrutar de una panorámica de ensueño a cualquier hora del día. (Inmobiliaria Cartagena, 2013)

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Luna del Mar es un edificio residencial de dos torres de apartamentos, con estilo arquitectónico vanguardista. (Inmobiliaria Cartagena, 2013)

3.4.1.1. Características

Elegante lobby de triple altura con fachada en vidrio, y un hermoso jardín y cascada.

Parqueaderos para propietarios y visitantes; con opción de depósitos.

Tres ascensores en torre 1 y dos en la torre 2 con capacidad para 10 personas y con alta velocidad.

Planta eléctrica de emergencia.

Salones sociales y sala de juegos para niños.

Zona de piscina para niños con juegos infantiles y zonas verdes parcialmente cubiertas.

Áreas apartamentos: 94, 108, 112, 116, 125, 137, 144 m². Apartamentos por piso de 168 m².

Helipuerto.

Zona social de adultos en el piso 22 con piscina infinita, playa, solárium, área de mesas y jardín parcialmente cubiertas; Gimnasio, baño turco, sala de masaje, sauna y área de duchas.

Sobrios apartamentos de 2 y 3 alcobas con excelente acabados y amplios balcones con hermosa vista a la bahía y a la ciudad.

Cocina integral, dotada de estufa y horno; área de labores.

Puntos de minisplits para aire acondicionado en zonas sociales y habitaciones

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

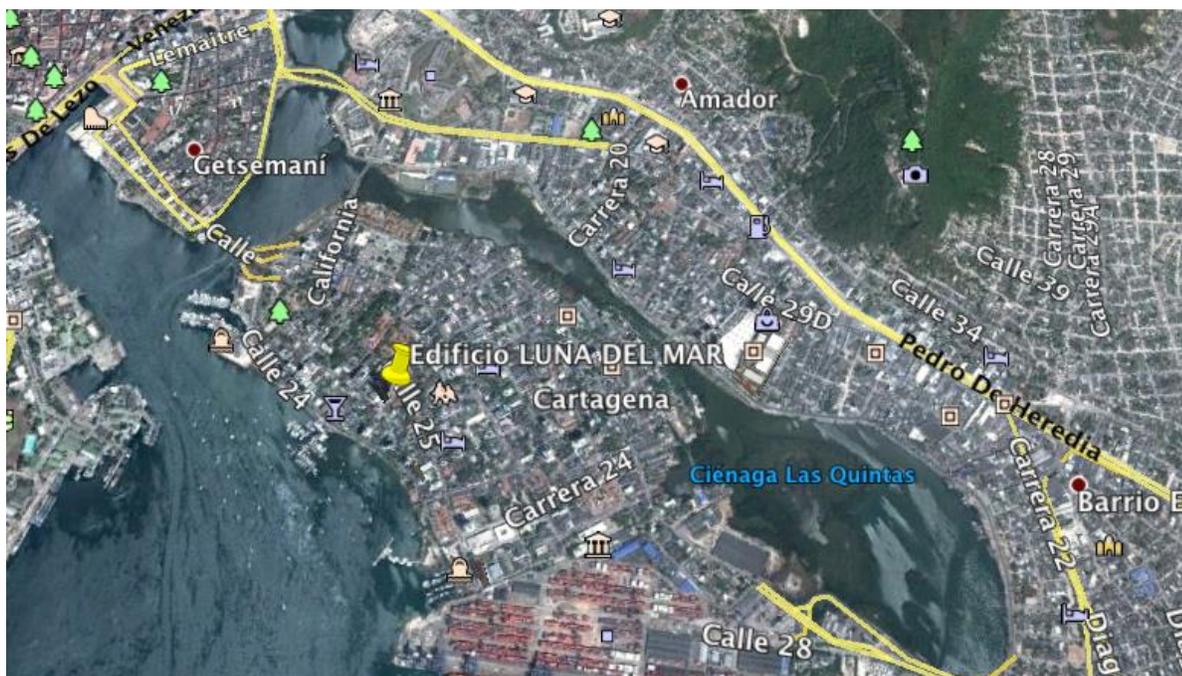


Imagen 1. Fuente: Google Earth (2013)

3.5. MARCO LEGAL

3.5.1. Norma Técnica Colombiana 5254

La NTC provee una guía genérica para el establecimiento e implementación el proceso de administración de riesgos involucrando el establecimiento del contexto y la identificación, análisis, evaluación, tratamiento, comunicación y el monitoreo en curso de los riesgos; Y tiene como principal objetivo proporcionar una guía para permitir a cualquier empresa el logro de:

1. Mejor identificación de oportunidades y amenazas

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

2. Tener una base rigurosa para la toma de decisiones y la planificación
3. Gestión proactiva y no reactiva
4. Mejorar la conformidad con la legislación pertinente
5. Mejorar la gestión de incidentes y la reducción de las pérdidas y el costo del riesgo.

3.5.2. Circular externa 042 de 2001 (Septiembre 27)

Se hace referencia Criterios y procedimientos para la medición de riesgos de mercado teniendo en cuenta los literales a) y b) del numeral 3° del artículo 326 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, ha considerado oportuno actualizar las metodologías de medición de riesgos de mercado y establecer los criterios prudenciales dentro de los cuales se deben enmarcar los procesos de medición, control y gestión de estos riesgos.

La circular en el tercer párrafo de las condiciones generales muestra:

“En consecuencia, resulta necesario que las instituciones financieras cuenten con políticas, procedimientos y mecanismos adecuados para la medición, control y gestión de los riesgos de mercado, y que mantengan en todo momento un monto de capital adecuado que guarde correspondencia con los niveles de riesgo asumidos.”

La Constitución de 1991 cimentó las bases del proceso de descentralización, de modo que las entidades territoriales quedaron como responsables de la promoción del desarrollo en sus territorios, asignando a los municipios la competencia directa sobre la planificación y administración del suelo urbano, así como del desarrollo físico de las ciudades. (Viviendas y ciudades amables, 2013)

Estos principios fueron desarrollados por la Ley 152 de 1994 -Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, y la Ley 388 de 1997 -Ley de Desarrollo Territorial, las cuales adoptaron nuevas

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

figuras de planeación para las ciudades: (i) el Plan de Desarrollo que hace concreto en programas y proyectos el programa de gobierno de cada alcalde durante su período; y, (ii) el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) como instrumento de planificación territorial. El POT incorpora el marco normativo de las ciudades, el régimen de suelo que otorga derechos y deberes a los propietarios de los suelos, y los instrumentos de planeación, gestión y financiación del desarrollo urbano. (Viviendas y ciudades amables, 2013)

En términos generales, un POT consta de los siguientes componentes: (1) General , constituido por los objetivos, estrategias y contenidos estructurales de largo plazo; (2) Urbano , constituido por las políticas, acciones, programas y normas para encauzar y administrar el desarrollo físico urbano; y (3) Rural , constituido por las políticas, acciones, programas y normas para orientar y garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal, así como la conveniente utilización del suelo. (Viviendas y ciudades amables, 2013)

Por otra parte, la mencionada Ley desarrolla una serie de instrumentos de gestión del suelo como mecanismos indispensables para la realización de operaciones urbanísticas integrales, entre las cuales se incluyen los proyectos de vivienda de interés social, que permitan agilizar y encauzar el ordenamiento del territorio. Entre estos se conciben las herramientas de planificación y las herramientas de gestión del suelo. Entre las primeras se cuentan los planes de ordenamiento territorial, los planes parciales y las unidades de actuación urbanística. (Viviendas y ciudades amables, 2013)

3.5.3. Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial 1454 de 2011.

La presente ley tiene por objeto dictar las normas orgánicas para la organización político-administrativa del territorio colombiano; enmarcar en las mismas el ejercicio de la actividad legislativa en materia de normas y disposiciones de carácter orgánico relativas a la organización político-administrativa del Estado en el territorio; establecer los principios rectores del

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

ordenamiento; definir el marco institucional e instrumentos para el desarrollo territorial; definir competencias en materia de ordenamiento territorial entre la Nación, las entidades territoriales y las áreas metropolitanas y establecer las normas generales para la organización territorial. (Viviendas y ciudades amables, 2013)

3.5.4. Decreto 1469 de 2010.

Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos y se expiden otras disposiciones. (Viviendas y ciudades amables, 2013)

La ley 1537 de 2012 generó el marco legal para el desarrollo de los proyectos de vivienda prioritaria planteados por el gobierno nacional, con el fin lograr que las familias más pobres de la Red Unidos, cuyo origen de ingreso, incapacidad para generar ahorro y falta de acceso al sistema financiero no les permitía lograr el cierre financiero. (Viviendas y ciudades amables, 2013)

3.5.5. Generación de suelo para VIS desde la ley 1537.

La ley 1537 dicta varias disposiciones para el desarrollo urbano entre las cuales se puede destacar un punto interesante respecto a la generación de suelo urbano para VIS. Particularmente el artículo 47 faculta a los alcaldes para realizar modificaciones excepcionales de los planes de ordenamiento territorial con el fin de incorporar suelos expansión, suelos suburbanos y suelos rurales para el desarrollo de proyectos de vivienda de interés social y prioritario, siempre que estos predios cuenten con disponibilidad inmediata de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y energía eléctrica y que tengan garantizada

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

su conexión y articulación con los sistemas de movilidad existentes en el municipio o distrito.
(Forero, 2012)

3.5.6. Ley 42 de 1993. Artículo 1°.

La presente Ley comprende el conjunto de preceptos que regulan los principios, sistemas y procedimientos de control fiscal financiero, de los organismos que lo ejercen en los niveles nacional, departamental y municipal y de los procedimientos jurídicos aplicables.

Que la Ley 42 del 26 de enero de 1993, la cual organiza el sistema de control fiscal financiero y de los organismos que lo ejercen, en su Título I, Capítulo I, establece los principios, sistemas y procedimientos técnicos del control fiscal, estableciendo en el artículo 19, que dichos sistemas de control, podrán aplicarse en forma individual, combinada o total. Igualmente se podrá recurrir a cualquier otro generalmente aceptado; Que la Guía de Auditoría Gubernamental con Enfoque Integral en sus diferentes versiones, es un instrumento metodológico implementado en la Contraloría General de la República, que articula los distintos sistemas de control fiscal, aplicados de manera integral y simultánea en los procesos de Auditoría, a fin de lograr resultados eficaces en la vigilancia de la gestión fiscal de la administración y de los particulares que manejen fondos o bienes de la Nación; Que la Guía de Auditoría Gubernamental con Enfoque Integral-Audite ha sido adoptada en sus Versiones 1.0, 2.0, 2.1, 2.2, y 3.0, mediante las Resoluciones Orgánicas números 05049 del 9 de marzo de 2000, 05227 del 11 de julio de 2001, 05364 del 25 de junio de 2002, 05505 del 30 de julio de 2003 y 5774 del 31 de agosto de 2006, respectivamente, las cuales han mostrado sus bondades para mejorar la calidad del proceso auditor; Que en el Sistema Gestión de Calidad de la Contraloría General de la República, la Guía de Auditoría Gubernamental con Enfoque Integral-Audite, se constituye como el instrumento de calidad del proceso auditor, según certificación de las normas internacionales de calidad ISO 9000, versión 2000;

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

4. DISEÑO METODOLÒGICO

4.1. TIPO DE INVESTIGACION

Se consideró que la investigación fue descriptiva porque se tiene conocimiento previo de lo que fue investigado, los trabajos de otros investigadores son de gran utilidad para orientar y dar solución al problema al igual que la experiencia de las personas, esto es importante porque estas resaltan las vivencias para tener un criterio claro de lo que se propuso.

Para el diseño óptimo de la investigación se considera necesario realizar una exploración detallada y lograr una indagación más precisa, con el fin de establecer los conocimientos que se han desarrollado, aclarar conceptos y analizar la situación actual y la problemática de los factores de riesgos financieros en proyectos de tipo residencial en la ciudad de Cartagena bajo la metodología del PMI, caso edificio Luna del mar.

4.2. TÉCNICAS DE RECOLECCION Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para analizar el tipo de estudio de la investigación descriptiva se evaluó y analizó el problema planteado teniendo en cuenta los factores de riesgos financieros en proyectos de tipo residencial en la ciudad de Cartagena bajo la metodología del PMI, caso edificio Luna del mar; de esta forma, se revisaron los objetivos de la investigación. Se permitió la adquisición de información más precisa, mediante la previa recopilación de la información por medio de la realización de entrevistas, cuestionarios y sondeos que permitieron profundizar el conocimiento implícito (fuentes primarias) y tomar información recopilada por otros autores de textos, artículos académicos y otros textos (fuentes secundarias).

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

4.2.1. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Entrevista en profundidad está orientada a investigar una determinada cuestión del entrevistado, pero sin señalar límites, permitiendo que el relato surja libremente con una mínima intervención del entrevistador, que sólo debe procurar que las manifestaciones del entrevistado giren alrededor de la cuestión que se investiga.

Para un adecuado diseño de las entrevistas se conto con personas expertas en el tema como lo fueron Rafael Madrid García, ingeniero Civil con especialización en Gerencia de Proyectos de construcción; Álvaro Caraballo, contador Público con Master en Administración de Negocios; Julio Quintana Pérez, jefe del departamento de postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Cartagena; constructores y consultores de la ciudad de Cartagena. Para llevar a cabo las entrevistas sus respectivas preguntas estuvieron divididas en cinco grupos (riesgos de crédito, mercado, Liquidez, legales y operacionales) para su fácil análisis y distribución de los riesgos financieros.

La entrevista focalizada. Tal y como describen Merton Kiske y Kendal (1956), la principal función de este tipo de entrevista es centrar la atención del entrevistado sobre la experiencia concreta que se quiere abordar; para ello, hay una labor previa que consiste en delimitar los puntos o aspectos que deben ser cubiertos. Esta delimitación se hace en función de los objetivos de la investigación, de las hipótesis de partida, de las características del entrevistado y de su relación con el suceso o situación que quiere ser investigado.

Se presenta a continuación el perfil de las personas entrevistadas con el fin de mostrar la confiabilidad de los datos recolectados teniendo en cuenta que se estimo una población de 3 personas y se tomo una muestra de 2 personas, resaltando que la otra persona no tuvo disponibilidad de tiempo para atender la entrevista, cabe destacar que los entrevistados son

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

personas profesionales y tienen todo el conocimiento del proyecto ya que participaron en la planificación y ejecución del mismo.

- Jhon David Isaac Cure
Profesión: Administrador De Empresa
Participación en el proyecto: Socio inversionista
Contratista

- Shadya Baquero Isaac
Profesion: Administrador De Empresa
Especialista: Gestion de proyecto
Participacion: Directora Administrativa

4.2.2. ENFOQUE CUALITATIVO DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque cualitativo del presente estudio, se orienta hacia la identificación profunda de la realidad a la que se enfrentarán los inversionistas en proyectos de construcción de tipo residencial en la ciudad de Cartagena como el caso edificio Luna del mar; por consiguiente, este enfoque permitió entender y describir la escena del proyecto en la gestión e inversión financiera, que se encuentra alrededor del proyecto de construcción de obra civil, con el propósito de analizar, describir, interpretar y documentar la investigación. Por otro lado, se encuentra el enfoque que consiste en intentar focalizar objetivamente la investigación; es decir, analizar los factores de riesgos financieros en proyectos de tipo residencial en la ciudad de Cartagena bajo la metodología del PMI, caso edificio Luna del mar.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

4.2.3. METODOLOGÍA DEL PMI

Como parte del proceso del análisis cualitativo de los factores de riesgo financiero en proyectos de construcción de tipo residencial en la ciudad de Cartagena bajo la metodología del PMI, caso, Edificio Luna Del Mar, con el fin de brindarle al inversionista una herramienta en la toma de decisiones al llevar a cabo proyectos similares en el futuro, se toma la Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos PMI por su procedencia del inglés (Project Management Institute) (PMI, 2012), con el propósito de explorar desde la conceptualización del capítulo XI de esta normativa “Gestión de los Riesgos del Proyecto”, lo que implicó el hecho de darle respuesta a los siguientes ítems:

Planificación de la Gestión de Riesgos

Identificación de riesgos

Análisis Cualitativo de Riesgos

Planificación de la Respuesta a los Riesgos

4.2.3.1. Matriz de probabilidad e impacto

Los riesgos pueden priorizarse para realizar un análisis cuantitativo posterior y elaborar respuestas basadas en su calificación. Por lo general, estas reglas de calificación de los riesgos son definidas por la organización antes del inicio del proyecto y se incluyen en los activos de los procesos de la organización. (Project Management Institute) (PMI, 2012)

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

MATRIZ DE PROBABILIDAD E IMPACTO										
PROBABILIDAD	AMENAZAS					OPORTUNIDADES				
0.9	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72	0.72	0.36	0.18	0.09	0.05
0.7	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56	0.56	0.28	0.14	0.07	0.04
0.5	0.03	0.05	0.1	0.2	0.4	0.4	0.2	0.1	0.05	0.03
0.3	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24	0.24	0.12	0.06	0.03	0.02
0.1	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01
	0.05	0.1	0.2	0.4	0.8	0.8	0.4	0.2	0.1	0.05

Tabla 3. Matriz Probabilidad e Impacto planteada por el PMI

Acorde con el análisis de los riesgos para el proyecto se tuvo en cuenta la siguiente tabla valorativa acorde con lo que se establece en el capítulo XI de la Metodología PMI, Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMI, 2012)

Escala de medición de impacto en los objetivos	
Muy alto	0,8
Alto	0,4
Moderado	0,2
Bajo	0,1
Muy bajo	0,05

Tabla 4. Fuente: Metodología PMI, Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMI, 2012)

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

La evaluación de la probabilidad de los riesgos estudia la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo específico. La evaluación del impacto de los riesgos investiga el efecto potencial de los mismos sobre un objetivo del proyecto, tal como el cronograma, el costo, la calidad o el desempeño, incluidos tanto los efectos negativos en el caso de las amenazas, como positivos, en el caso de las oportunidades.

Los riesgos pueden priorizarse para realizar un análisis cuantitativo posterior y elaborar respuestas basadas en su calificación. Por lo general, estas reglas de calificación de los riesgos son definidas por la organización antes del inicio del proyecto y se incluyen en los activos de los procesos de la organización.

4.2.3.2. Definición de escala de los impactos en cuatro objetivos principales del proyecto

Definición de valores de escala de medición de impacto para análisis cualitativo de riesgos					
Objetivo del proyecto	Muy bajo 0,05	Bajo 0,10	Moderado 0,20	Alto 0,40	Muy alto 0,80
Costo	Incremento de costo insignificante	<5% de incremento en costo	5-10% de incremento en costo	10-20% de incremento en costo	>20% de incremento en costo
Programa	Deslizamiento o insignificante	Deslizamiento del programa <5%	Deslizamiento general del proyecto 5-	deslizamiento general del proyecto 10-	Deslizamiento general del proyecto >20%

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

	del programa		10%	20%	
Alcance	Reducción del alcance muy poco apreciable	Áreas menores del alcance son afectadas	Áreas mayores del alcance afectadas	Reducción del alcance no aceptable para cliente	El producto final del proyecto no es útil efectivamente
Calidad	Degradación de la calidad poco apreciable	Son afectadas únicamente las aplicaciones muy demandantes	La reducción de la calidad requiere aprobación del cliente	la reducción de la calidad no es aceptable para el cliente	El producto final del proyecto no es útil efectivamente

Tabla 5. Fuente: Metodología PMI, Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMI, 2012)

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Dentro del análisis de las actividades exploratorias de la investigación se desarrolló la entrevista a los responsables del proyecto de construcción antes mencionados con respecto a la concepción de los riesgos presentados con relación a la parte de inversión financiera por factores internos y externos inherentes a este tipo de obras. De esta manera se tuvieron en cuenta los riesgos de tipo crediticio, financieros, mercadotécnico, legislativos, operacionales y administrativos en cuanto al proceso de direccionamiento y control de los recursos. Los resultados fueron los siguientes teniendo en cuenta que se trató de una entrevista focalizada en los hallazgos de posibles riesgos con impacto en el proyecto residencial Edificio Luna del Mar de Cartagena:

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Devolución por el incumplimiento en normas y especificaciones de materiales. | 8 | Fraude por parte de los proveedores. |
| 2 | Entrega de informe incompletos. | 9 | Diferencias entre personal de trabajo. |
| 3 | Utilización de reglamentaciones no actualizadas. | 10 | Especificaciones poco detalladas. |
| 4 | Falta en sistemas de seguridad. | 11 | Bajo rendimiento del personal. |
| 5 | Cambios en la atracción por la industria, economía local. | 12 | Disponibilidad de equipos en el momento. |
| 6 | Falla de clientes, proveedores, contratistas y subcontratistas. | 13 | Cambios en el proceso constructivo. |
| 7 | No llegar a público objetivo. | 14 | Nivel freático incontrolable. |
| | | 15 | Trabajos vueltos hacer. |
| | | 16 | Crédito insuficiente. |

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

17	Riesgo de gastos administrativos elevados.	30	Defectos de Diseño.
18	Falta de financiamiento del proyecto.	31	Perdida de personal clave.
19	Agresión al medio ambiente.	32	Pleitos legales por incumplimiento de normas.
20	Falta de proveedores confiables.	33	Falta de entrenamiento adecuado para personal.
21	Cambios en los servicios ofrecidos por factores externos.	34	Uso de suelos inapropiados que no cumplen con las especificaciones.
22	Recortes presupuestarios.	35	Cambio de atracción por alrededores.
23	Inconvenientes con los vecinos por los sistemas de protección de caída de material.	36	Detención por problemas de orden publico.
24	Disponibilidad del terreno en la zona.	37	Negación de crédito.
25	Baja motivación de los trabajadores.	38	Oposición o rechazo de la comunidad.
26	Problemas con desalojo de desechos solidos.	39	Arrepentimiento de compradores.
27	Riesgo de venta lenta.	40	Riesgo de venta insuficiente sobre planos.
28	No contar con plan de contingencia.	41	Quiebra por parte del contratista constructor o algún subcontratista.
29	Carencia de elementos de seguridad en las operaciones.	42	Mano de obra deficiente o de baja calidad.
		43	Atraso en la autorización y

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

	expedición de los permisos.		
44	Indemnizaciones.	61	Disponibilidad de mano de obra en el momento que se requiera.
45	Problemas con exceso de ruido.	62	Falta de seguimiento de actividades.
46	Deficiencia en los sistemas de protección.	63	Riesgo de demora en el ingreso por ventas.
47	No cumplimiento de la HSE.	64	Retraso en pagos a contratistas.
48	Penalidades por robos, vandalismo, daños, etc.	65	Detención de la obra por eventos o acontecimientos.
49	Riesgo de presupuestos inestables.	66	Trabajo defectuoso.
50	No disponibilidad de materiales.	67	Llegada tardía de materiales al sitio del proyecto.
51	Aumento de precio de materiales.	68	Escasa mano de obra calificada para trabajos en alturas.
52	No presentación de contratistas.	69	Siniestros (daños en la estructura).
53	Cambios en las negociaciones.	70	Cantidades de obra no reales.
54	Problemas con disposición de aguas negras.	71	Limitaciones en altura.
55	Exceso de costos debido a las especificaciones propuestas.	72	Lluvias abundantes.
56	Demandas menor de la esperada.	73	Problemas derrames material contaminante.
57	Presupuesto mal elaborado.		
58	Baja productividad de maquinarias.		
59	Material defectuoso.		
60	Demora en aprobación de crédito.		

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Teniendo en cuenta los riesgos encontrados se presentan a continuación los grupos en los que serán clasificación los riesgos con base en sus características, teniendo en cuenta que para el inversionista es necesario tener identificado y analizados los riesgos antes y durante la ejecución del proyecto.

1	Riesgo operacional	Se presenta por fallas o insuficiencias de procesos, personas, sistemas internos, tecnología, y en la presencia de eventos externos imprevistos. Situaciones relacionadas con la construcción y el montaje que incluyen entre otros la disponibilidad de recursos (mano de obra, materiales, equipos y herramientas)
2	Riesgo legal	Riesgo de pérdida debido a la no exigibilidad de acuerdos contractuales, procesos legales o sentencias adversas.
3	Riesgo de crédito	La posibilidad que una entidad, en virtud de su reputación o solvencia, pueda recibir dinero, mercancías o cosas de otros agentes económicos, con la condición de su devolución o pago de su precio en el momento pactado.
4	Riesgo de mercado	Riesgo por pérdida que puede presentar un portafolio, un activo o un título en particular, originada por cambios y/o movimientos adversos en los factores de riesgo que afectan su precio o valor final.
5	Riesgo de liquidez	Se refiere a las pérdidas que puede sufrir una institución al requerir una mayor cantidad de recursos para financiar sus activos, los bancos son muy sensibles a la variación de las tasas de interés el manejo de activos y pasivos convirtiéndose en una de las ramas de la administración del riesgo que cubre este aspecto. El riesgo también se refiere a la imposibilidad de transformar un activo, en situaciones de crisis, cuando en los mercados solo hay vendedores.

Tabla 6. Categoría para evaluar los riesgos.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

A continuación se muestra el análisis cualitativo realizado con base en la matriz probabilidad e impacto establecida por el PMI[®], de los riesgos planteados anteriormente.

5.1.1. Matriz para riesgos específicos del proyecto evaluado

5.1.1.1. Riesgos financieros en la etapa de planeación

Riesgo operacional		Probabilidad		Impacto		P*I	Categoría
1	No contar con plan de contingencia.	Poco Probable	0,15	Muy alto	0,8	0,12	Tolerable
2	Escasa mano de obra calificada para trabajos en alturas	Probable	0,4	Moderado	0,3	0,12	Tolerable
3	Disponibilidad de mano de obra en el momento que se requiera	Probable	0,4	Muy bajo	0,05	0,02	Aceptable
4	Disponibilidad de equipos en el momento	Poco Probable	0,3	Alto	0,3	0,09	Tolerable
5	Defectos de Diseño	Poco Probable	0,15	Muy alto	0,8	0,12	Tolerable
6	Nivel freático incontrolable	Poco Probable	0,3	Alto	0,4	0,12	Tolerable
7	Falta en sistemas de seguridad	Poco Probable	0,3	Alto	0,3	0,09	Tolerable
8	Lluvias abundantes	Probable	0,4	Alto	0,3	0,12	Tolerable
9	Cantidades de obra no reales	Muy poco probable	0,1	Alto	0,4	0,04	Aceptable
10	Carencia de elementos de seguridad en las operaciones	Poco Probable	0,2	Muy alto	0,7	0,14	Intolerable
11	Llegada tardía de materiales al sitio del proyecto	Poco Probable	0,3	Alto	0,4	0,12	Tolerable

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Riesgo legal		Probabilidad		Impacto		P*I	Categoría
1	Pleitos legales por incumplimiento de normas.	Poco Probable	0,2	Moderado	0,2	0,04	Aceptable
2	Disponibilidad del terreno en la zona	Muy poco probable	0,1	Alto	0,3	0,03	Aceptable
3	Limitaciones en altura	Probable	0,4	Alto	0,3	0,12	Tolerable
4	Uso de suelos inapropiados que no cumplen con las especificaciones	Muy poco probable	0,1	Muy alto	0,5	0,05	Aceptable
5	Utilización de reglamentaciones no actualizadas	Muy poco probable	0,1	Muy alto	0,6	0,06	Tolerable
6	Atraso en la autorización y expedición de los permisos	Poco Probable	0,15	Muy alto	0,5	0,075	Aceptable
7	Oposición o rechazo de la comunidad	Poco Probable	0,3	Alto	0,4	0,12	Tolerable

Riesgo de crédito		Probabilidad		Impacto		P*I	Categoría
1	Negación de crédito	Poco Probable	0,2	Muy alto	0,7	0,14	Intolerable
2	Crédito insuficiente	Muy poco probable	0,1	Muy alto	0,6	0,06	Tolerable
3	Demora en aprobación de crédito	Muy poco probable	0,1	Muy alto	0,5	0,05	Aceptable

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Riesgo de mercado		Probabilidad		Impacto		P*I	categoria
1	Exceso de costos debido a las especificaciones propuestas	Poco Probable	0,2	Alto	0,4	0,08	Tolerable
2	No llegar a público objetivo.	Muy poco probable	0,1	Muy alto	0,7	0,07	Tolerable
3	Cambios en las negociaciones	Poco Probable	0,2	Alto	0,4	0,08	Tolerable

Riesgo de liquidez		Probabilidad		Impacto		P*I	Categoría
1	Falta de financiamiento del proyecto	Poco Probable	0,15	Muy alto	0,8	0,12	Tolerable
2	Riesgo de presupuestos inestables.	Poco Probable	0,2	Muy alto	0,5	0,1	Tolerable
3	Presupuesto mal elaborado	Muy poco probable	0,1	Muy alto	0,8	0,08	Tolerable
4	No disponibilidad de materiales	Poco Probable	0,2	Muy alto	0,5	0,1	Tolerable
5	Riesgo de gastos administrativos elevados.	Poco Probable	0,2	Alto	0,4	0,08	Tolerable
6	Retraso en pagos a contratistas	Poco Probable	0,3	Moderado	0,2	0,06	Tolerable
7	Recortes presupuestarios	Poco Probable	0,2	Moderado	0,2	0,04	Aceptable
8	Falta de proveedores confiables	Muy poco probable	0,1	Muy alto	0,6	0,06	Tolerable
9	Aumento de precio de materiales	Poco Probable	0,2	Muy alto	0,6	0,12	Tolerable

Tabla 7. Fuente : Elaboración del autor metodología PMI, Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMI, 2012)

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

5.1.1.2. Riegos financieros en la etapa de ejecución

Riesgo operacional		Probabilidad		Impacto		P*I	Categoría
1	Mano de obra deficiente o de baja calidad	Poco Probable	0,3	Moderado	0,2	0,06	Tolerable
2	Bajo rendimiento del personal	Poco Probable	0,3	Bajo	0,1	0,03	Aceptable
3	Baja productividad de maquinarias	Poco Probable	0,2	Moderado	0,2	0,04	Aceptable
4	Material defectuoso	Muy poco probable	0,1	Muy alto	0,8	0,08	Tolerable
5	Devolución por el incumplimiento en normas y especificaciones de materiales	Muy poco probable	0,1	Muy alto	0,8	0,08	Tolerable
6	Diferencias entre personal de trabajo	Probable	0,4	Bajo	0,1	0,04	Aceptable
7	Especificaciones poco detalladas	Muy poco probable	0,1	Alto	0,4	0,04	Aceptable
8	Entrega de informe incompletos	Poco Probable	0,3	Alto	0,4	0,12	Tolerable
9	Perdida de personal clave	Poco Probable	0,15	Alto	0,4	0,06	Tolerable
10	Cambios en el proceso constructivo	Muy poco probable	0,1	Moderado	0,2	0,02	Aceptable

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Riesgo operacional		Probabilidad		Impacto		P*I	Categoría
11	Trabajo defectuoso	Muy poco probable	0,1	Muy alto	0,7	0,07	Tolerable
12	Trabajos vueltos hacer	Poco Probable	0,15	Moderado	0,2	0,03	Aceptable
13	Falta de seguimiento de actividades	Poco Probable	0,2	Moderado	0,2	0,04	Aceptable
14	Baja motivación de los trabajadores	Poco Probable	0,2	Moderado	0,15	0,03	Aceptable
15	Falta de entrenamiento adecuado para personal	Muy poco probable	0,1	Alto	0,3	0,03	Aceptable
16	Deficiencia en los sistemas de protección	Poco Probable	0,2	Muy alto	0,7	0,14	Intolerable

Riesgo legal		Probabilidad		Impacto		P*I	Categoría
1	Problemas con desalojo de desechos solidos	Poco Probable	0,2	Alto	0,3	0,06	Tolerable
2	Problemas con exceso de ruido	Probable	0,4	Moderado	0,2	0,08	Tolerable
3	Detención de la obra por eventos o acontecimientos	Poco Probable	0,15	Muy alto	0,7	0,105	Tolerable
4	Problemas derrames material contaminante	Poco Probable	0,15	Muy alto	0,6	0,09	Tolerable
5	Agresión al medio ambiente	Poco Probable	0,2	Alto	0,4	0,08	Tolerable

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Riesgo legal		Probabilidad		Impacto		P*I	Categoría
6	Inconvenientes con los vecinos por los sistemas de protección de caída de material	Probable	0,4	Alto	0,4	0,16	Intolerable
7	Penalizaciones por robos, vandalismo, daños, etc.	Muy poco probable	0,1	Alto	0,3	0,03	Aceptable
8	Problemas con disposición de aguas negras	Poco Probable	0,15	Moderado	0,2	0,03	Aceptable
9	No cumplimiento de la HSE	Poco Probable	0,15	Muy alto	0,5	0,075	Aceptable
10	Indemnizaciones	Poco Probable	0,2	Muy alto	0,5	0,1	Tolerable
11	Siniestros (daños en la estructura)	Muy poco probable	0,1	Muy alto	0,7	0,07	Tolerable
12	Detención por problemas de orden publico	Muy poco probable	0,1	Alto	0,4	0,04	Aceptable

Riesgo de mercado		Probabilidad		Impacto		P*I	Categoría
1	Cambios en la atracción por la industria, economía local.	Poco Probable	0,2	Muy alto	0,6	0,12	Tolerable
2	Demandas menor de la esperada	Poco Probable	0,2	Muy alto	0,7	0,14	Intolerable
3	Cambios en los servicios ofrecidos por factores externos.	Poco Probable	0,15	Alto	0,4	0,06	Tolerable

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Riesgo de mercado		Probabilidad		Impacto		P*I	Categoría
4	Cambio de atracción por alrededores.	Poco Probable	0,3	Alto	0,4	0,12	Tolerable
5	Arrepentimiento de compradores.	Muy poco probable	0,1	Muy alto	0,5	0,05	Aceptable

Riesgo de liquidez		Probabilidad		Impacto		P*I	Categoría
1	No presentación de contratistas	Poco Probable	0,2	Moderado	0,2	0,04	Aceptable
2	Falla de clientes, proveedores, contratistas y subcontratistas	Poco Probable	0,3	Alto	0,4	0,12	Tolerable
3	Riesgo de venta lenta.	Probable	0,4	Alto	0,4	0,16	Intolerable
4	Riesgo de venta insuficiente sobre planos.	Probable	0,4	Alto	0,4	0,16	Intolerable
5	Fraude por parte de los proveedores	Muy poco probable	0,1	Muy alto	0,7	0,07	Tolerable
6	Riesgo de demora en el ingreso por ventas.	Poco Probable	0,3	Alto	0,4	0,12	Tolerable
7	Quiebra por parte del contratista constructor o algún subcontratista	Poco Probable	0,2	Muy alto	0,6	0,12	Tolerable

Tabla 8. Fuente : Elaboración del autor metodología PMI, Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMI, 2012)

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

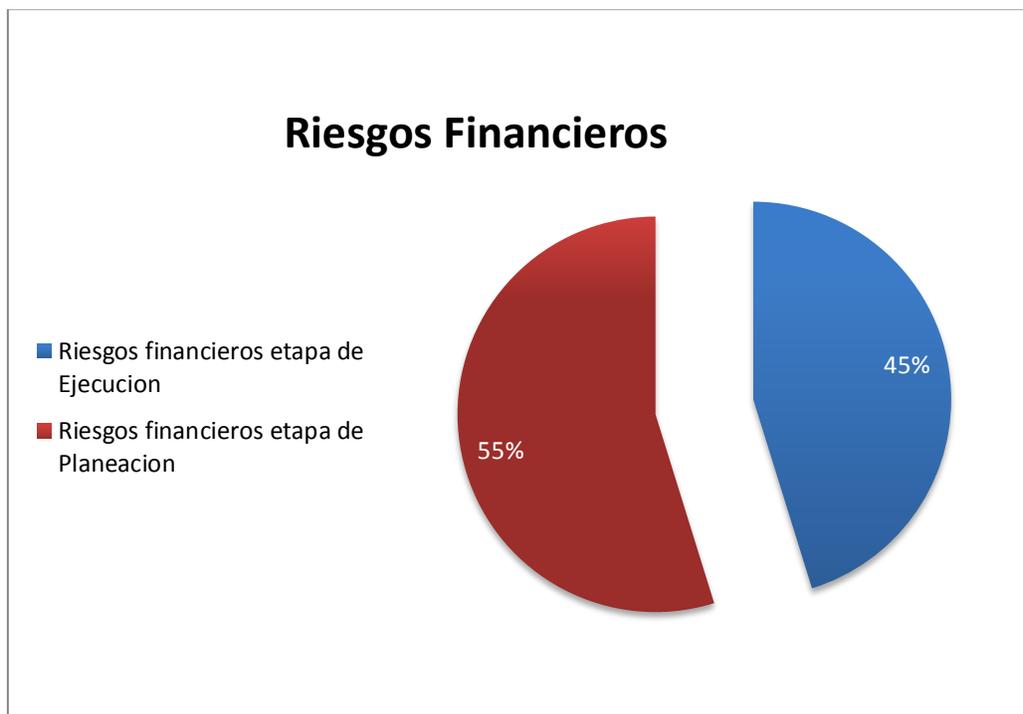


Gráfico 1. Priorización de riesgos de planeación y ejecución

En la grafica anterior se percibe que los riesgos financieros en la etapa de planeación del caso de estudio son los que se hacen mas notorios, por eso es importante tenerlos en cuenta a la hora de realizar la planeación para lograr una mayor eficiencia en proyectos futuros. Cabe resaltar que los riesgos de ejecución juegan un papel igual de importante que los riesgos de planeación a la hora de realizar el proyecto, por lo cual es importante tenerlos en cuenta.

Estudios afines a proyectos constructivos muestran que los riesgos que se presentan son generalmente similares sin ser iguales, esto debido a la finalidad de las investigaciones, lo que se puede notar es como el análisis y la gestión de riesgos financieros logran la optima ejecución de cualquier proyecto a realizar, teniendo en cuenta los factores que influyeron negativamente

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

durante la planeación y ejecución, tomándolos como punto de partida y mitigando riesgos futuros.

Se muestran a continuación gráficos que resumen los riesgos financieros presentados en el proyecto, la tolerancia y aceptabilidad debido al impacto y probabilidad de ocurrencia de cada uno de los riesgos analizados:



Grafico 2. Priorización de riesgos operacionales

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

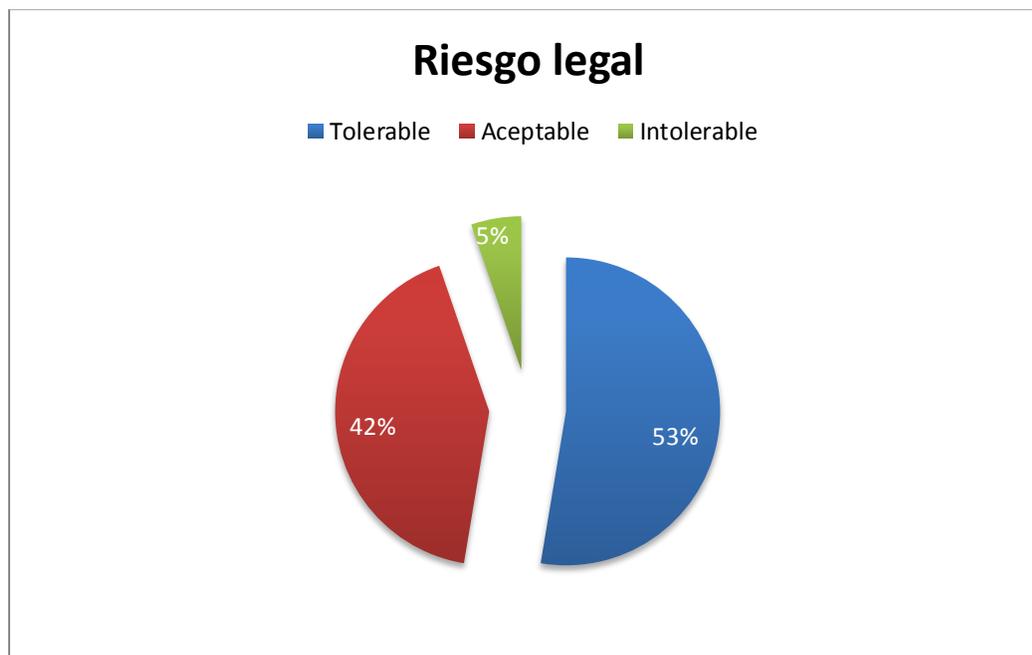


Grafico 3. Priorización de riesgos legales

Los riesgos operacionales y legales encontrados son en su mayoría riesgos tolerables y aceptables que tienen la particularidad de no influir directamente con el desarrollo y calidad de ejecución del proyecto ya que se cuentan con soluciones y en algunos casos se sobrellevan. Sin embargo se presentaron riesgos intolerables durante el proyecto enfatizando que se presentaron durante la ejecución como lo fue carencia de elementos de seguridad en las operaciones, deficiencia en los sistemas de protección que tuvieron repercusiones legales en el proyecto, resaltando que estos riesgos tienen las característica de necesitar atención inmediata y tenerlos en cuenta en la planificación de proyectos futuros seria de gran utilidad.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827



Grafico 4. Priorización de riesgos de crédito



Grafico 5. Priorización de riesgos de mercado

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

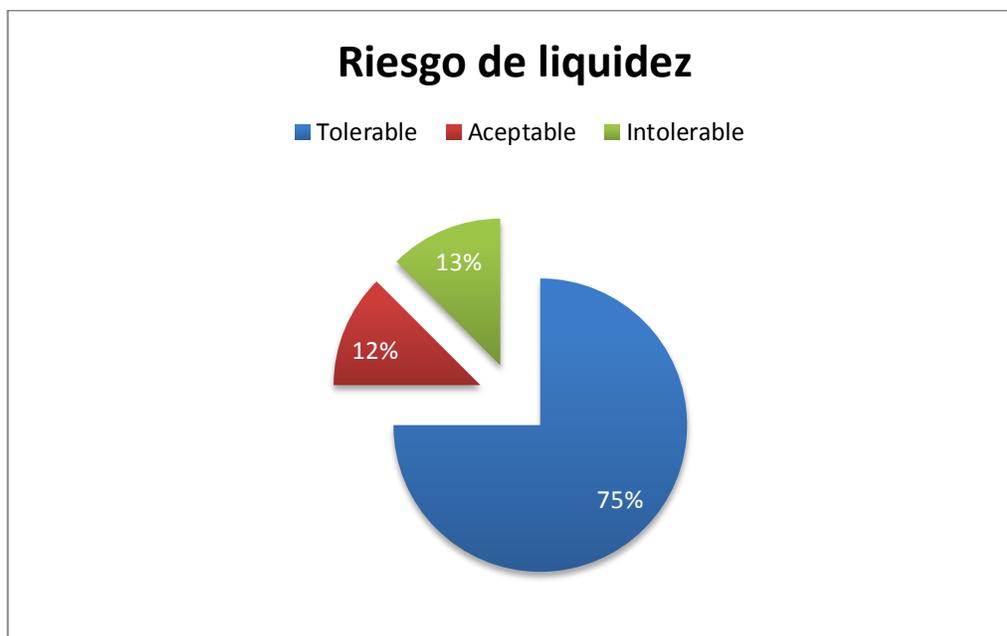


Grafico 6. Priorización de riesgos de liquidez

Teniendo en cuenta lo analizado en las graficas y tablas previas se puede resaltar que los riesgos intolerables de mercado, crédito y liquidez tales como demanda menor de la esperada, negación de crédito, riesgo de venta lenta y riesgo de venta insuficiente sobre planos representaron un 5% del total de los riesgos financieros, que a pesar que tienen una probabilidad de ocurrencia PROBABLE y POCO PROBABLE tienen un impacto ALTO y MUY ALTO, por lo cual la influencia causada por los mismos no tuvieron repercusiones agravantes y por tanto durante la planificación de un proyecto futuro similar en la misma zona de estudio no se tendrán inconvenientes, sin embargo fue importante el análisis de estos riesgos para evitar que se sigan presentando.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Se muestra a continuación la matriz de respuestas planteadas a cada uno de los riesgos obtenidos en el análisis de riesgos financieros presentados durante la planeación y ejecución del proyecto residencial Edificio Luna del Mar, donde se percibió que los riesgos predominantes fueron los siguientes:

RESPUESTAS PLANTEADAS		
Riesgo operacional		
1	No contar con plan de contingencia.	Realizar un plan de contingencia por personal idóneo
2	Mano de obra deficiente o de baja calidad	Aumento en los sueldos y conseguir mano de obra calificada
3	Bajo rendimiento del personal	Buscar motivaciones en los trabajadores
4	Escasa mano de obra calificada para trabajos en alturas	Tener a tiempo las necesidades en cuanto a mano de obra
5	Baja productividad de maquinarias	Renovación de maquinarias utilizadas
6	Material defectuoso	Estudios previos a los materiales que serán utilizados
7	Disponibilidad de mano de obra en el momento que se requiera	Adecuado manejo del cronograma de la obra para saber el momento exacto de la utilización de esta
8	Devolución por el incumplimiento en normas y especificaciones de materiales	Control de calidad de materiales y actualización de normas existentes

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

9	Disponibilidad de equipos en el momento	Inventario de maquinarias disponibles y posibles proveedores en la zona de ejecución del proyecto
10	Diferencias entre personal de trabajo	Personal capacitado en seguridad industrial y salud ocupacional que sirva de mediador
11	Especificaciones poco detalladas	Realizar ingeniería detallada del proyecto
12	Entrega de informe incompletos	Control de calidad administrativo
13	Defectos de Diseño	Contar con la presencia de consultores que vayan a la par del proyecto
14	Perdida de personal clave	Capacitación y búsqueda del personal idóneo para la actividad a ejecutar
15	Nivel freático incontrolable	Búsqueda de mecanismos para el control de la infiltración del agua
16	Cambios en el proceso constructivo	Realizar una planeación y ejecución adecuada del proyecto
17	Falta en sistemas de seguridad	Contratar empresa enfocada a seguridad
18	Lluvias abundantes	Realizar trabajos bajo techos y evitar atrasos por presencia del agua
19	Trabajo defectuoso	Rigurosa revisión de los trabajos en ejecución para evitar inconvenientes futuros
20	Cantidades de obra no reales	Realizar las cantidades de obra por personas calificadas

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

21	Trabajos vueltos hacer	Contar con el personal calificado para ejecutar una sola vez la tarea asignada
22	Falta de seguimiento de actividades	Utilización de personal de revisión y capacitado para que se cumplan a cabalidad las tareas
23	Carencia de elementos de seguridad en las operaciones	Buen plan de manejo de la seguridad y salud ocupacional
24	Llegada tardía de materiales al sitio del proyecto	Acordar con los proveedores tiempo de llegada de materiales
25	Baja motivación de los trabajadores	Incluir charlas por personal de salud ocupacional
26	Falta de entrenamiento adecuado para personal	Realizar actividades previas de capacitación del personal
27	Deficiencia en los sistemas de protección	Realizar revisiones y control periódico de instrumentación a utilizar
Riesgo legal		
1	Pleitos legales por incumplimiento de normas.	Estar actualizado con las normas existentes y documentación requerida
2	Problemas con desalojo de desechos solidos	Tener plan de contingencia de disposición de desechos solidos
3	Disponibilidad del terreno en la zona	Realizar seguimiento y estudios previos antes de iniciar actividades
4	Limitaciones en altura	Consultar el P.O.T
5	Problemas con exceso de ruido	Realizar socialización con los vecinos del

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

		proyecto
6	Uso de suelos inapropiados que no cumplen con las especificaciones	Guiarse por el plan de ordenamiento territorial
7	Utilización de reglamentaciones no actualizadas	Tener documentación al día antes y durante la ejecución del proyecto
8	Detención de la obra por eventos o acontecimientos	Implementar medidas de seguridad adecuadas para minorar los daños
9	Problemas derrames material contaminante	Delimitar las zonas de trabajo y tener planes de contingencia
10	Agresión al medio ambiente	Campañas de sensibilización y campañas finales de impacto positivo al ambiente
11	Inconvenientes con los vecinos por los sistemas de protección de caída de material	Disponer y suministrar materiales como mallas y barreras para evitar inconvenientes
12	Penalidades por robos, vandalismo, daños, etc.	Contratar empresa enfocada a seguridad
13	Problemas con disposición de aguas negras	Disposición en un lugar adecuado de los residuos
14	No cumplimiento de la HSE	Control de calidad empresarial que haga cumplir las normas
15	Indemnizaciones	Pólizas actualizadas y adecuadas para cada inconveniente del proyecto

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

16	Atraso en la autorización y expedición de los permisos	Mantener el proyecto administrativamente al día y tener una adecuada programación para evitar atrasos
17	Siniestros (daños en la estructura)	Personal capacitado en inspeccionar la obra
18	Detención por problemas de orden publico	Darle un adecuado manejo a las personas vinculada con el proyecto
19	Oposición o rechazo de la comunidad	Realizar gestión comunitaria para atender quejas y reclamos
Riesgo de crédito		
1	Negación de crédito	Tener alternativas de financiamiento
2	Crédito insuficiente	Disponibilidad de activos y poder realizar créditos adicionales
3	Demora en aprobación de crédito	Plan de gastos, ejecución y programación de obra adecuada
Riesgo de mercado		
1	Exceso de costos debido a las especificaciones propuestas	Manejar un adecuado presupuesto
2	Cambios en la atracción por la industria, economía local.	Ejecución de la obra después de llegar al punto de equilibrio
3	Demandas menor de la esperada	Manejo de publicidad para llamar la atención de los clientes

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

4	Cambios en los servicios ofrecidos por factores externos.	Realizar un análisis adecuado de los posibles factores que pueden cambiar las condiciones iniciales ofrecidas del proyecto
5	No llegar a público objetivo.	Realizar un estudio de mercados para evitar problemas
6	Cambios en las negociaciones	Tener cláusulas de e incumplimiento del contrato
7	Cambio de atracción por alrededores.	Crear un entorno que sea llamativo para los clientes y no vean factores externos al proyecto
8	Arrepentimiento de compradores.	Establecer cláusulas en los contratos
Riesgo de liquidez		
1	No presentación de contratistas	Extensión para la entrega de licitaciones y definición precisa del objeto del concurso
2	Falta de financiamiento del proyecto	Promocionar el proyecto en busca de inversionistas
3	Falla de clientes, proveedores, contratistas y subcontratistas	Estables penalizaciones por incumplimientos y buscar proveedores conocidos por la empresa
4	Riesgo de presupuestos inestables.	Tener un adecuado A.P.U
5	Presupuesto mal elaborado	Presupuesto elaborado por personal capacitado

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

6	No disponibilidad de materiales	Tener un stop de materiales y programar el uso de estos materiales
7	Riesgo de gastos administrativos elevados.	Manejo adecuado del personal que se encuentra vinculada a la obra, que este y cumpla sus funciones completas para evitar ingreso adicional de personal
8	Retraso en pagos a contratistas	Establecer actas de compromiso con los contratistas para realizar el pago
9	Riesgo de venta lenta.	Tener respaldo de créditos
10	Recortes presupuestarios	Buenos cálculos de cantidades de obra, así como las especificaciones de rendimientos y precios del mercado
11	Riesgo de venta insuficiente sobre planos.	Realizar un adecuado manejo de publicidad y propagandas para hacer llamativo el proyecto
12	Fraude por parte de los proveedores	Seleccionar proveedores confiables, de calidad y confianza
13	Riesgo de demora en el ingreso por ventas.	Buscar inversión en el sector privado o solicitar créditos bancarios
14	Falta de proveedores confiables	Escoger proveedores conocidos y tener lista de proveedores locales y de calidad
15	Quiebra por parte del contratista constructor o algún subcontratista	Replantar el proyecto buscando el interés de nuevos socios o inversionistas
16	Aumento de precio de materiales	Tener previstos subida de precios y contar con la cantidad esperada de material en inventario

Tabla 9. Fuente : Elaboración del autor; Respuesta planteadas para los riesgos encontrados.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

6. CONCLUSIONES

El proyecto de edificación “Luna del Mar” ubicado en el barrio Manga en la ciudad de Cartagena de Indias, acorde con el análisis desarrollado demuestra que los factores de riesgos financieros son derivados de las actividades propias de las acciones de planificación y edificación, debido a que este proyecto tubo diversos inconvenientes propios de la ubicación donde se llevo a cabo la ejecución, haciendo referencia a aspectos ambientales de un entorno que es afectado por el nivel freático ya que se encuentra cercano a una zona de fuerte succión capilar, siendo esto un resultado inesperado durante la investigación debido al hecho de ¿por que no se tubo en cuenta a pesar de su cercanía con la bahía de Cartagena?

A pesar de lo presentado por los constructores que poseen un grupo empresarial compacto con personal capacitado en gestión y gerencia de proyecto, muchas son las variables y personas que se incluyen en un proyecto de esta índole, por tanto se debe buscar el control y manejo de la calidad durante la ejecución del proyecto para así garantizar estándares idóneos de ejecución y evitar inconvenientes como lo fueron daños en residencias vecinas y congestión en las vías aledañas al proyecto ocasionando retraso en el cumplimiento del cronograma operativo forzando a realizar cambios, teniendo como consecuencias un impacto en los manejos de la inversión por alargamiento de la obra.

Se determinaron los riesgos con el fin de determinar el impacto y probabilidad de ocurrencia, pese a que el proyecto contaba con una sobresaliente planificación, el manejo del capital invertido se vio afectado por ciertas indemnizaciones que acarrearón contratiempos aun cuando se contaba con las pólizas de cubrimiento de estas contingencias, pero determino el cese y rediseño del proyecto en cuanto al establecimiento de esquemas técnicos de seguridad.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

Se pudo ver que fue fundamental mantener satisfechos a los clientes al igual que a los proveedores, por ello diseñaron una política de calidad cimentada en mantener firmeza dentro de los estándares que exigen en cuanto a construcción, materiales, presentación, predominio de estilo y disposición de apartamentos para la venta.

La información suministrada por el inversionista hace parte finalmente de la imagen que se deseaba mostrar como empresa líder en la comercialización de proyectos de edificación de soluciones residenciales, para satisfacer una demanda exigente dentro de un nicho de mercado con una oferta constante presentada por una competencia altamente competitiva, que a pesar de lo presentado tienen pequeñas deficiencias como podemos ver en las tablas 7 y 8 donde se muestra la matriz para riesgos financieros específicos del proyecto evaluado; cuyos riesgos se logran mitigar una vez identificados al paso del tiempo. Para proyectos futuros al inversionista se le facilitara la toma de decisiones teniendo en cuenta cuales son las posibles pérdidas económicas a presentar, de lo descrito anteriormente radica la importancia de tener una administración de riesgos financieros para lograr los objetivos del proyecto y conseguir mostrar resultados positivos en la parte económica.

Proyectos de construcción en la ciudad de Cartagena los cuales han sido estudiados específicamente los riesgos constructivos y financieros muestran que a pesar de que no se presentan los mismos riesgos o resultados son punto de partida para una ejecución mas eficiente de futuras construcciones, mitigando riesgos financieros en la planeación y ejecución de los mismos.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

7. RECOMENDACIONES

Muy pocos son los datos que se tienen acerca de la gestión de riesgos financieros, los estudios y simulaciones presentados sufren una serie de limitaciones ya que a pesar de que existe una teoría base de gestión de riesgos financieros en la construcción no se lleva a cabo por desconocimiento de la misma, se realizan investigaciones describen, clasifican y califican los riesgos de forma distinta, por tanto es indispensable la unificación de la forma de evaluación de los riesgos financiero en proyectos de construcción de tipo residencial con el fin de brindar una herramienta de ayuda que tome como base el inversionista al decidir llevar a cabo proyectos futuros.

La información brindada por los dueños y encargados del proyecto es muy poca debido a las políticas internas que manejan estos grupos empresariales, por lo cual se tendrían limitaciones para realizar un estudio cuantitativo de la gestión de riesgos financieros, sin embargo es posible realizar estas investigaciones si con ayuda de la Universidad de Cartagena se crean convenios con empresas o constructoras que suministre toda la información necesaria con el fin de facilitar los estudios. A pesar de no tener un análisis cuantitativo es muy importante haber realizado un estudio cualitativo de los factores de riesgos financieros ya que se analizaron a groso modo los riesgos financieros de este proyecto para brindar a inversionistas una herramienta en la toma de decisiones al llevar a cabo proyectos similares en el futuro.

Es recomendable para el programa de ingeniería civil de la Universidad De Cartagena con ayuda de los estudiantes de pregrado tomar acciones por medio de la creación de una electiva la prestación de un servicio remunerado en la gestión de proyectos teniendo en cuenta que es viable organizar y crear una base de datos sectorizada que suministre información de los riesgos a tener en cuenta en proyectos en la ciudad de Cartagena.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Kangari, R. (1995). Risk management perceptions and trends of US construction. Journal of Construction Engineering and Management.
- PASCALE, Ricardo (1999). Decisiones Financieras. 3ª Edición, Ediciones Machi, Argentina.
- Cárdenas, Mauricio y Mónica Hernández. (2006). “El sector financiero y la vivienda”, estudio realizado por Fedesarrollo para Asobancaria, Bogotá.
- Modelo de valoración financiera de proyectos especializados en ingeniería de la construcción. (Castañeda S; Villarreal J; Echeverry D.; 2007).
- Elías Sánchez Z. Análisis de riesgos en proyectos de inversión. Pensamiento Crítico N.º 11, pp. 129-138 (2008)
- Carmen Lucia Bazzani c; Eduardo A. Cruz Trejos. Analisis de riesgo en proyectos de inversion un caso de estudio. Scientia et technica año xiv, no 38, junio de 2008. universidad tecnológica de pereira. issn 0122-1701.
- Monografías de Juan Mascareñas sobre Finanzas Corporativas ISSN: 1988-1878 *Riesgos Económico y Financiero* Riesgos Económico y Financiero © Juan Mascareñas Universidad Complutense de Madrid Versión inicial: junio 1994 - Última versión: enero 2008
- Prada Lombo, Carlos Felipe y Rubiano Matulevich, Eliana (2008), El sector de la construcción en Colombia: hechos estilizados y principales determinantes del nivel de actividad. Departamento de Estudios Económicos de CAMACOL. Bogotá.
- Resolución orgánica 5970 (2008), Diario Oficial No. 47.047 de 11 de julio de 2008, Contraloría General de la República, Disponible en:
http://normativa.colpensiones.gov.co/colpens/docs/resolucion_contraloria_5970_2008.htm

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

- García, J; Rodrigue, F; Hruskovic, GESTIÓN DE RIESGOS EN PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos de Madrid, MAYO 2010.
- Departamento Nacional de Planeación (2011). Guía metodológica para el seguimiento del sistema de gestión de calidad y el desempeño de los procesos. Bogotá, Consultado octubre de 2013. Disponible en:
<https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=Lburq7JqviA%3D&tabid=270>
- Guía metodológica para el seguimiento del sistema de gestión de calidad y el desempeño de los procesos (2011). Departamento Nacional de Planeación. Bogotá, 2011. Consultado octubre de 2013. Disponible en:
<https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=Lburq7JqviA%3D&tabid=270>
- Project Management Institute. (2012). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®), Ed. 5ª.
- Wael Said Halawa, Assem M.K. Abdelalim, Ibrahim Abd Elrashed. Financial evaluation program for construction projects at the pre-investment phase in developing countries: A case study. International Journal of Project Management (2012)
- Forero Ramírez, Sandra (2012) lo que se avecina para la actividad edificadora. Perspectivas de cierre de 2012 y panorama para 2013, Consultado julio de 2013, Tomado de:
http://camacol.co/sites/default/files/secciones_internas/Informe%20Econ%C3%B3mico%20-%20Dic2012-%20No%2042.pdf
- Análisis cualitativo de factores de riesgo en proyectos de construcción de tipo residencial en la ciudad de Cartagena bajo la metodología del PMI. Johan Luis Villalba herrera (2012)

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

- El Colombiano, (2013), El clúster de construcción ¿Cuánto suma al PIB nacional? Edificaciones y obras civiles forman parte del Producto Interno Bruto y con peso grande en la economía. Consultado julio de 2013, Tomado de:
http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/C/cluster_construccion_cuanto_suma_al_pib_nacional/cluster_construccion_cuanto_suma_al_pib_nacional.asp
- Inmobiliaria Cartagena (2013), Edificio Luna del Mar, Consultado agosto de 2013. Tomado de:
<http://www.inmobiliariacartagena.com/?c=proyecto&id=18&proyecto=Edificio+Luna+del+Mar+Cartagena>
- Viviendas y ciudades amables (2013), Marco legal, Tomado de:
<https://www.dnp.gov.co/Programas/ViviendaAguayDesarrolloUrbano/DesarrolloUrbano/ElDesarrolloUrbanoenelPND.aspx>
- Ekaterina Osipova, Per Erik Eriksson. Balancing control and flexibility in joint risk management: Lessons learned from two construction projects. International Journal of Project Management 31 (2013)

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

9. ANEXOS

Riesgo operacional		categoria
1	No contar con plan de contingencia.	Tolerable
2	Mano de obra deficiente o de baja calidad	Tolerable
3	Escasa mano de obra calificada para trabajos en alturas	Tolerable
4	Material defectuoso	Tolerable
5	Devolución por el incumplimiento en normas y especificaciones de materiales	Tolerable
6	Disponibilidad de equipos en el momento	Tolerable
7	Llegada tardía de materiales al sitio del proyecto	Tolerable
8	Entrega de informe incompletos	Tolerable
9	Defectos de Diseño	Tolerable
10	Perdida de personal clave	Tolerable
11	Nivel freático incontrolable	Tolerable
12	Falta en sistemas de seguridad	Tolerable
13	Lluvias abundantes	Tolerable
14	Trabajo defectuoso	Tolerable
15	Disponibilidad de mano de obra en el momento que se requiera	Aceptable
16	Bajo rendimiento del personal	Aceptable
17	Cambios en el proceso constructivo	Aceptable
18	Baja productividad de maquinarias	Aceptable
19	Baja motivación de los trabajadores	Aceptable
20	Falta de entrenamiento adecuado para personal	Aceptable
21	Cantidades de obra no reales	Aceptable
22	Trabajos vueltos hacer	Aceptable
23	Falta de seguimiento de actividades	Aceptable
24	Diferencias entre personal de trabajo	Aceptable
25	Especificaciones poco detalladas	Aceptable
26	Deficiencia en los sistemas de protección	Intolerable

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

27	Carencia de elementos de seguridad en las operaciones	Intolerable
Riesgo legal		
1	Oposición o rechazo de la comunidad	Tolerable
2	Problemas con desalojo de desechos solidos	Tolerable
3	Siniestros (daños en la estructura)	Tolerable
4	Limitaciones en altura	Tolerable
5	Problemas con exceso de ruido	Tolerable
6	Utilización de reglamentaciones no actualizadas	Tolerable
7	Detención de la obra por eventos o acontecimientos	Tolerable
8	Problemas derrames material contaminante	Tolerable
9	Agresión al medio ambiente	Tolerable
10	Indemnizaciones	Tolerable
11	Penalizaciones por robos, vandalismo, daños, etc.	Aceptable
12	Problemas con disposición de aguas negras	Aceptable
13	No cumplimiento de la HSE	Aceptable
14	Atraso en la autorización y expedición de los permisos	Aceptable
15	Uso de suelos inapropiados que no cumplen con las especificaciones	Aceptable
16	Detención por problemas de orden publico	Aceptable
17	Disponibilidad del terreno en la zona	Aceptable
18	Pleitos legales por incumplimiento de normas.	Aceptable
19	Inconvenientes con los vecinos por los sistemas de protección de caída de material	Intolerable
Riesgo de crédito		
1	Crédito insuficiente	Tolerable
2	Demora en aprobación de crédito	Aceptable
3	Negación de crédito	Intolerable
Riesgo de mercado		
1	Exceso de costos debido a las especificaciones propuestas	Tolerable
2	Cambios en la atracción por la industria, economía local.	Tolerable
3	Cambios en los servicios ofrecidos por factores externos.	Tolerable
4	No llegar a público objetivo.	Tolerable
5	Cambios en las negociaciones	Tolerable

ANÁLISIS CUALITATIVO DE FACTORES DE RIESGOS
FINANCIEROS EN PROYECTOS DE TIPO RESIDENCIAL EN
LA CIUDAD DE CARTAGENA BAJO LA METODOLOGIA DEL
PMI.
CASO EDIFICIO LUNA DEL MAR



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

6	Cambio de atracción por alrededores.	Tolerable
7	Arrepentimiento de compradores.	Aceptable
8	Demandas menor de la esperada	Intolerable
Riesgo de liquidez		
1	Falta de financiamiento del proyecto	Tolerable
2	Falla de clientes, proveedores, contratistas y subcontratistas	Tolerable
3	Riesgo de presupuestos inestables.	Tolerable
4	Presupuesto mal elaborado	Tolerable
5	No disponibilidad de materiales	Tolerable
6	Riesgo de gastos administrativos elevados.	Tolerable
7	Retraso en pagos a contratistas	Tolerable
8	Fraude por parte de los proveedores	Tolerable
9	Riesgo de demora en el ingreso por ventas.	Tolerable
10	Falta de proveedores confiables	Tolerable
11	Quiebra por parte del contratista constructor o algún subcontratista	Tolerable
12	Aumento de precio de materiales	Tolerable
13	Recortes presupuestarios	Aceptable
14	No presentación de contratistas	Aceptable
15	Riesgo de venta insuficiente sobre planos.	Intolerable
16	Riesgo de venta lenta.	Intolerable

Tabla 10. Base de datos de riesgos. Fuente: Autor