

UNIVERSIDAD ESAN



**DISEÑO, PROCURA Y GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL
EDIFICIO MULTIFAMILIAR ABISINIA**

**Tesis presentada en satisfacción parcial de los requerimientos para obtener
el grado de Magíster en Project Management**

por:

Carlos Cárdenas Begazo

Carlos Ortega Quispe

Cecilia Ráez Casabona

Santos Rojas Abanto

José Rumiche Prieto

Programa de la Maestría en Project Management MAPM 2014-2

Lima, 18 de Julio de 2016

INDICE GENERAL

CAPITULO I. GENERALIDADES.....	1
1.1. Objetivo General.....	1
1.2. Objetivos Específicos	1
1.3. Justificación	1
1.4. Alcances.....	1
1.5. Restricciones y Limitaciones.....	3
1.5.1. Restricciones.....	3
1.5.2. Limitaciones.....	3
CAPITULO II. MARCO METODOLÓGICO	4
2.1. Procedimiento metodológico	4
2.2. Identificación de la oportunidad	4
2.3. Recopilación de datos	4
2.3.1. Técnicas e instrumentos para la recopilación de datos	4
2.3.2. Experiencia del equipo	5
2.4. Análisis y evaluación de datos.....	5
2.5. Desarrollo del proyecto.....	5
2.5.1. Selección del Proyecto	5
2.5.2. Organización del equipo.....	6
2.5.3. Calendario de trabajo de Tesis.....	6
2.5.4. Proceso de dirección del proyecto	6
2.6. Evaluación de resultados	7
CAPITULO III. MARCO TEORICO	8
3.1. Antecedentes.....	8
3.2. Gestión de Proyectos	8
3.2.1. La Triple Restricción	8
3.2.2. Ciclo de Vida	9
3.2.3. Fases del Proyecto.....	10
3.2.4. Factor Crítico de Éxito (FCE)	11
3.2.5. Diagrama GANTT	11
3.2.6. Risk Breakdown Structure.....	11

3.2.7. Matriz de Asignación de Responsabilidades RACI	12
3.2.8. Umbral de Riesgo	12
3.2.9. Curva S	12
3.2.10. Organización Breakdown Structure OBS.....	13
3.2.11. Estructura de Desglose de Trabajo EDT	13
3.2.12. Diccionario EDT	14
3.3. Dirección de Proyecto.....	14
3.3.1. Grupos de Procesos	14
3.3.2. Interacciones entre los grupos de Procesos	16
3.3.3. Áreas de Conocimiento	16
3.4. Herramientas de Gestión.....	21
3.5. Herramientas Financieras	24
CAPITULO IV. MARCO REFERENCIAL.....	25
4.1. El Contexto	25
4.1.1. Análisis del entorno	25
4.1.2. Descripción del negocio	32
4.1.3. Presentación de la empresa	37
4.1.4. Encaje del proyecto	46
CAPITULO V. INICIO DEL PROYECTO	52
5.1. El Project Charter.....	52
5.2. Análisis de Stakeholders	55
5.2.1. Identificación de stakeholders,	55
5.2.2. Clasificación de los stakeholders	57
5.2.3. Plan de Acción.....	57
CAPITULO VI. PLANIFICACION DEL PROYECTO	60
6.1. Enfoque.....	60
6.1.1. Meta.....	60
6.1.2. Objetivos del proyecto	60
6.1.3. Nivel de satisfacción del cliente y de los principales Stakeholders	61
6.1.4. Aporte de valor al negocio.....	61
6.1.5. Factores Clave de Éxito FCE	63
6.1.6. Análisis de escenarios.....	64
6.2. Plan de transición y transferencia	66
6.2.1. Ciclo de Vida del proyecto.....	66

6.2.2.	<i>Plan de Transición</i>	66
6.2.3.	<i>Plan de Transferencia</i>	67
6.3.	<i>Plan de Alcance</i>	68
6.3.1.	<i>Alcance del Proyecto.</i>	68
6.3.2.	<i>Análisis de requisitos de cada uno de los entregables</i>	69
6.3.3.	<i>WBS (Work Breakdown Structure)</i>	71
5.3.4.	<i>Diccionario de la WBS</i>	72
6.4.	<i>Plan temporal</i>	73
6.4.1.	<i>Ciclo de vida del proyecto</i>	73
6.4.2.	<i>Lista de actividades.</i>	73
6.4.3.	<i>Cronograma MS-Project</i>	75
6.4.4.	<i>Camino Crítico</i>	75
6.4.5.	<i>Lista de Hitos</i>	76
6.5.	<i>Plan de Costes</i>	78
6.5.1.	<i>Presupuesto del Proyecto</i>	78
6.5.2.	<i>Análisis de resultados</i>	81
6.5.3.	<i>Plan de tesorería y financiación</i>	82
6.6.	<i>Plan de Calidad</i>	84
6.6.1.	<i>Planificación de la Calidad</i>	84
6.6.2.	<i>Plan de Control de Calidad (QC)</i>	87
6.6.3.	<i>Aseguramiento de la calidad</i>	92
6.7.	<i>Plan de Recursos Humanos</i>	97
6.7.1.	<i>Estructura organizativa del proyecto</i>	97
6.7.2.	<i>Roles y responsabilidades</i>	98
6.7.3.	<i>Matriz de Responsabilidades RAM</i>	99
6.7.4.	<i>Plan de utilización de los recursos</i>	100
6.8.	<i>Plan de Comunicaciones</i>	121
6.8.1.	<i>Estrategia</i>	121
6.8.2.	<i>Tipos de comunicación</i>	122
6.8.3.	<i>Soporte y equipos</i>	123
6.9.	<i>Plan de Riesgos</i>	131
6.9.1.	<i>Identificación De Riesgos</i>	131
6.9.2.	<i>Análisis Cualitativo</i>	134
6.9.3.	<i>Plan de Respuesta</i>	136

6.9.4. <i>Análisis Cuantitativo</i>	138
6.9.5. <i>Ficha de Riesgos</i>	140
6.10. Plan de compras	142
6.10.1. <i>Estrategia</i>	142
6.10.2. <i>Paquetes de compras</i>	142
6.10.3. <i>Documentos de Compra</i>	143
6.10.4. <i>Contrato</i>	149
6.11. Sistema de control de cambios	150
6.11.1. <i>Flujo de control de cambios</i>	150
6.11.2. <i>Comité de Control de Cambios</i>	150
6.11.3. <i>Ficha de Control de Cambios</i>	151
6.12. Criterios de evaluación del éxito de un proyecto	152
6.12.1 <i>Ficha de evaluación del éxito del proyecto</i>	152
6.12.2. <i>Ficha de la evaluación de la satisfacción del cliente</i>	153
6.12.3. <i>Fichas de evaluación del equipo</i>	155
6.12.4. <i>Ficha de Lecciones Aprendidas</i>	156
CAPITULO VII. INFORME DE GESTIÓN DEL EQUIPO.....	157
7.1. Crítica del trabajo realizado	157
7.2. Experiencias del trabajo en grupo	157
7.3. Técnicas utilizadas para gestionar el proyecto.....	158
7.4. Puntos fuertes y áreas de mejora.....	158
7.5. Valoraciones personales	159
CAPITULO VIII. CONCLUSIONES.	160
CAPITULO IX. RECOMENDACIONES	162
BIBLIOGRAFÍA	163
GLOSARIO DE TÉRMINOS	167
ANEXOS	169
ANEXO 1. Indicadores económicos.....	170
ANEXO 2. Índice de pobreza.....	171
ANEXO 3. PBI real del Perú proyectado (en miles US\$ de millones de dólares)	172
ANEXO 4. Estimaciones para el mercado inmobiliario en el Perú.....	173
ANEXO 5. EDT PARTE B	174
ANEXO 6. Lista de actividades del cronograma general.....	175
ANEXO 7. Cronograma general (<i>Cronograma General_Finalv3</i>).....	184
ANEXO 8. Plan de Tesorería	192

ANEXO 9. Formatos de Recursos Humanos	193
ANEXO 10. Determinación del plan de riesgos	204
ANEXO 11. Determinación del valor de impacto inicial del riesgo	206
ANEXO 12. Determinación del valor de impacto final del riesgo	208
ANEXO 13. Modelo de contrato para las subcontrata de construcción	209
ANEXO 14. Formatos del plan de Calidad.....	224
ANEXO 15. Lista de precios de departamentos y cocheras	243

RESUMEN EJECUTIVO:

El presente informe tiene como objetivo la presentación de la tesis de Maestría en Project Management. El proyecto está a cargo del área de proyectos de la empresa JOCASAN S.A.C, empresa constructora – inmobiliaria nueva en el sector, cuyos socios poseen amplia experiencia en el rubro. JOCASAN S.A.C. está conformada por 5 socios que con capital propio deciden formar esta organización. El proyecto consiste en la construcción del edificio multifamiliar Abisinia el cual cuenta con características ecoamigables y es desarrollado bajo el enfoque del PMI.

El proyecto consiste en tres etapas importantes que son Ingeniería, Procura y Gestión de la Construcción, de esas etapas, la primera y última serán gestionadas por el Área de Proyectos de la empresa JOCASAN S.A.C. a diferencia del diseño del proyecto que será subcontratado.

El edificio Abisinia estará ubicado en la zona de Surco, correspondiente al sector económico de nivel “A” de la ciudad de Lima, exactamente en la Av. Coronel Reynaldo de Vivanco N° 238, Urbanización Valle Hermoso en el distrito de Surco en un área total de 680 m².

El tiempo estimado de duración del proyecto es de 18 meses que incluyen las tres etapas y cuyo costo aproximado es de US\$ 3'200,000.00 (tres millones doscientos mil dólares americanos).

El diseño del edificio estará distribuido en 5 pisos con 2 sótanos donde se proponen 15 departamentos (12 tipos flat y 3 tipos dúplex) además de 15 estacionamientos dobles. Cuenta con 2 ejes de circulación vertical a través de un ascensor de pasajeros y una escalera común; los estacionamientos se distribuyen en los 2 sótanos contando además con 3 plazas en el primer piso. La distribución de los departamentos se inicia a partir del primer piso con 3 departamentos flat. El edificio se encuentra en un terreno medianero; logrando departamentos con una ventilación e iluminación adecuada.

La tesis del EPCM del proyecto Abisinia tiene como valor agregado el ser eco- amigable debido al uso de elementos que incorporan el aprovechamiento de energías renovables que contribuyen a reducir el consumo energético y además utilizar los principios de la arquitectura bioclimática que garantiza el confort térmico de los usuarios.