



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL  
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE  
EMPRESAS**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:  
MAGISTER EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

**TEMA:**

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA NUEVA LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN DEL  
PROGRAMA HABITACIONAL “COSTA DEL ESTE-ETAPA1” DE UNA EMPRESA  
INMOBILIARIA DE LA CIUDAD DE MANTA.**

**AUTOR:**

**WHIMPER LEONIDAS MARGARI MORALES**

**DIRECTOR:**

**GEOVANNY ALMEIDA ALARCON**

Guayaquil – Ecuador

Febrero, 2021

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por permitirme cumplir un objetivo más en mi existencia.

A mí Madre quien con su apoyo y ejemplo me ha enseñado a perseverar en este viaje llamado vida; a mi esposa Kathy por ser el apoyo constante, de igual forma a mí Abuela y Tía por el apoyo brindado a lo largo de mi formación académica, a cada una de las personas e instituciones que han aportado en mi formación personal, profesional y académica.

A mí tutor Ing. Geovanny Almeida, por compartir sus conocimientos a lo largo del desarrollo del presente trabajo.

**WHIMPER.**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a:

Mi esposa Kathy y mi hijo César Rafael, quienes son el motor que me impulsan a seguir pensando en superar los retos que se presentan día a día.

Mi Madre por haber puesto en manifiesto desde siempre su amor y confianza.

A mi Padre, quien ha sabido brindarme sus sabios y oportunos consejos.

A mi querida Abuelita por ese gran amor.

A mi Tía Selenia por ofrecerme ese amor de madre que desea siempre lo mejor para un hijo.

A mi sobrina Waleska, quien de seguro superará este pequeño paso que he dado.

A mis hermanas, sobrinas y sobrinos quienes han deseado verme en la cúspide desde siempre.

A todos ellos con mucho amor.

**WHIMPER.**

## **TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**

---

Ing. Geovanny Almeida Alarcón

**DIRECTOR DE TESIS**

---

Ing. Eduardo Steven Daza Pérez

**VOCAL DEL TRIBUNAL**

---

Ing. César Augusto Ramírez Velásquez

**VOCAL DEL TRIBUNAL**

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

“La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Graduación, me corresponde exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral”.

-----

Whimper Leonidas Margari Morales

# CONTENIDO

1. CAPÍTULO A: ENTORNO INSTITUCIONAL .....	1
1.1 Introducción General .....	1
1.1.1 Hitos Institucionales.....	1
1.1.2 Contexto Local y Nacional.....	3
1.1.3 Contexto Internacional .....	4
1.1.4 Gobierno Corporativo .....	4
1.1.5 Desafíos Institucionales .....	5
1.2 Filosofía Institucional .....	5
1.2.1 Misión.....	5
1.2.2 Visión.....	6
1.2.3 Valores .....	6
1.3 Modelo de Negocio (BMC).....	6
1.3.1 Segmento de Mercado.....	7
1.3.2 Propuesta de Valor.....	7
1.3.3 Relación con Clientes .....	8
1.3.4 Canales de servicio .....	8
1.3.5 Actividades Clave .....	8
1.3.6 Recursos claves .....	8
1.3.7 Alianzas claves.....	9
1.3.8 Estructura de costos.....	9
1.3.9 Estructura de ingresos .....	10
1.3.10 CANVAS del negocio.....	10
1.4 Estrategia Institucional .....	12
1.4.1 Estrategia General.....	12
1.4.2 Matriz de Correlaciones .....	15
1.4.3 Mapa Estratégico .....	16
1.4.4 Cuadro de Mando Integral.....	16
1.4.5 Despliegue de Perspectivas .....	18
1.5 Arquitectura Empresarial .....	18
1.5.1 Cadena de valor .....	19
1.5.2 Análisis FODA .....	20
1.5.3 Riesgos y controles.....	21

1.5.4 Organigrama Institucional.....	21
1.5.5 Sistemas de información.....	22
2.  CAPITULO B: CASO DE NEGOCIOS.....	23
2.1 Definición del Problema / Oportunidad.....	23
2.1.1. Estudio de Mercado.....	27
2.2 Necesidades.....	39
2.3 Brechas e Iniciativas.....	40
2.3.1 Análisis de Impacto/Urgencia de las iniciativas.....	41
2.4 Estudio de alternativas.....	44
2.4.1 Alternativa 1.....	44
2.4.2 Alcance de la solución.....	44
2.4.3 Beneficios.....	44
2.4.4 Supuestos.....	45
2.4.5 Restricciones.....	45
2.4.6 Estudio regulatorio.....	45
2.5  Estudios administrativos.....	46
2.5.1 Estructura de la organización.....	46
2.5.2  Planificación de recursos humanos.....	47
2.5.3 Aspectos Laborales y contractuales.....	47
2.6  Estudio Técnico.....	48
2.6.1 Tamaño del proyecto.....	48
2.6.2 Localización.....	48
2.6.3 Infraestructura requerida.....	48
2.6.4 Procesos y medios requeridos.....	49
2.7  Estudio económico.....	49
2.7.1 Análisis de ingresos y egresos.....	49
2.7.2 Análisis de inversiones y costos operativos.....	50
2.7.3 Proyección del flujo de efectivo.....	50
2.7.4 Presupuesto General detallado del Producto.....	51
2.7.5 Presupuesto Detallado de Urbanismo.....	54
2.7.6 Costos de servicios básicos y Gastos Administrativos.....	58
2.7.7 Sueldos, Salarios y Beneficios de ley.....	58
2.7.8 CRONOGRAMA DE VENTAS MENSUALIZADO.....	59
2.7.9 INGRESOS MENSUALIZADOS POR VENTAS.....	61
2.7.10 Flujo de efectivo alternativa 1.....	63
2.8  Estudio de riesgos.....	64

2.8.1	Categoría de riesgos.....	64
2.8.2	Scoring de riegos.....	64
2.9	Alternativa 2.....	65
2.9.1	Alcance de la solución.....	65
2.9.2	Beneficios.....	65
2.9.3	Supuestos.....	66
2.9.4	Restricciones.....	66
2.10.	Estudio regulatorio.....	66
2.11	Estudios administrativos.....	67
2.11.1	Estructura de la organización.....	67
2.11.2	Planificación de recursos humanos.....	67
2.11.3	Aspectos Laborales y contractuales.....	68
2.12	Estudio Técnico.....	68
2.12.1	Tamaño del proyecto.....	68
2.12.2	Localización.....	68
2.12.3	Infraestructura requerida.....	69
2.12.4	Procesos y medios requeridos.....	69
2.13	Estudio económico.....	69
2.13.1	Análisis de ingresos y egresos.....	69
2.13.2	Análisis de inversiones y costos operativos.....	70
2.13.3	Proyección del flujo de efectivo.....	70
2.13.4	PRESUPUESTO GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓN.....	72
2.13.5	Costos de servicios básicos y Gastos Administrativos.....	74
2.13.6	Sueldos - Salarios y Beneficios de ley.....	74
2.13.7	Cronograma de Ventas – Alternativa 2.....	75
2.13.8	Flujo Efectivo – Alternativa 2.....	78
2.14	Estudio de Riesgos.....	79
2.14.1	Categoría de riesgos.....	79
2.14.2	Scoring de Riesgos.....	79
2.14.3	Evaluación multicriterio.....	80
2.14.4	Criterio de Selección.....	80
2.14.5	Rating de selección.....	81
2.14.6	Matriz de priorización.....	82
2.14.7	Justificación de selección.....	82
2.15	Enfoque de implementación.....	82
2.15.1	Iniciación del proyecto.....	82

2.15.2	Planeación del proyecto.....	83
2.15.3	Ejecución del proyecto.....	83
2.15.4	Control y monitoreo del proyecto .....	83
2.15.5	Cierre del proyecto .....	84
2.16	Post – Gestión del Proyecto.....	84
2.17	Aprobaciones .....	84
3	CAPITULO C: ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO .....	84
4	CAPITULO D: PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO .....	88
4.1	Gestión de los Integración .....	89
4.1.1	Políticas, procesos, formatos y roles para generación de reportes de desempeño del proyecto.....	89
4.1.2	Política, procesos, formato y roles de la gestión de cambios.....	90
4.1.3	Políticas, procesos, formatos y roles para el cierre del proyecto.....	90
4.2	Gestión de los Interesados.....	91
4.2.1	Identificación y registro de interesados.....	91
4.2.2	Análisis y clasificación de los interesados.....	92
4.2.3	Análisis y clasificación de los interesados.....	94
4.2.4	Estrategia de Gestión de interesados .....	96
4.2.5	Checklist de presentación para reunión de kick Off .....	97
4.3	Gestión del Alcance del Proyecto .....	97
4.3.1	Plan de Gestión de Alcance.....	98
4.3.2	Enunciado del Alcance .....	99
4.3.3	Estructura de Desglose de Trabajo .....	105
4.3.4	Diccionario EDT .....	107
4.3.5	Matriz de Trazabilidad de Requisitos - MTR .....	123
4.4	Gestión del Cronograma del Proyecto.....	127
4.4.1	Plan de Gestión del Cronograma .....	127
4.4.2	Listado de actividades e hitos .....	128
4.4.3	Lista de recursos .....	133
4.4.4	Cronograma del proyecto: .....	134
4.4.5	Ruta Crítica del proyecto: .....	145
4.5	Gestión del Costo del proyecto:.....	147
4.5.1	Plan de Gestión del Costo: .....	147
4.5.2	Estimación del Costo:.....	149
4.5.3	Presupuesto del Proyecto:.....	156
4.5.4	Curva “S” del Proyecto y costo por paquete de trabajo:.....	159

4.6 Gestión de Calidad del proyecto:.....	160
4.6.1 Plan de Gestión de la Calidad: .....	160
4.6.2 Métricas de calidad:.....	165
4.6.3 Lista de verificación de calidad: .....	165
4.7 Gestión de los Recursos del proyecto:.....	166
4.7.1 Plan de Gestión de los Recursos: .....	166
4.8 Gestión de las comunicaciones:.....	169
4.8.1 Plan de Gestión de las Comunicaciones: .....	169
4.9 Gestión de los riesgos del proyecto:.....	174
4.9.1 Plan de Gestión de los Riesgos:.....	174
4.10 Gestión de las Adquisiciones del proyecto: .....	181
4.10.1 Plan de Gestión de Adquisiciones: .....	181
5    CAPITULO E: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	185
5.1 Conclusiones .....	185
5.2 Recomendaciones .....	187
Bibliografía .....	188

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1 PROYECTOS URBANÍSTICOS.....	1
TABLA 2 RECONOCIMIENTOS OBTENIDOS .....	2
TABLA 3 CARTERA DE PROYECTOS EJECUTADOS.....	2
TABLA 4: BUSINESS MODEL CANVAS.....	10
TABLA 5: ESTRUCTURA COSTOS/INGRESOS .....	11
TABLA 6: MATRIZ DE LA ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL.....	14
TABLA 7: MATRIZ DE CORRELACIONES .....	15
TABLA 8: OBJETIVOS ESTRATÉGICOS .....	17
TABLA 9: DESPLIEGUE DE PERSPECTIVAS .....	18
TABLA 10: MATRIZ DE ARQUITECTURA .....	19
TABLA 11: CADENA DE VALOR .....	20
TABLA 12: ANÁLISIS FODA.....	20
TABLA 13: MATRIZ DE RIESGOS Y CONTROLES .....	21
TABLA 14: TENDENCIA DE VIVIENDA EN MANABÍ.....	28
TABLA 15: INICIATIVAS VS BRECHAS .....	40
TABLA 16: INICIATIVAS.....	41
TABLA 17: COMPONENTES DE LAS INICIATIVAS ALTO – MEDIO - BAJO.....	43
TABLA 18: RIESGOS ALTERNATIVA 1 .....	64
TABLA 19: CALIFICACIÓN DE RIESGOS .....	65
TABLA 20: RIESGOS ALTERNATIVA 2 .....	79
TABLA 21: CALIFICACIÓN DE RIESGOS.....	80
TABLA 22: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y PESO.....	81
TABLA 23: CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	81
TABLA 24: MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE ALTERNATIVAS.....	82
TABLA 25: MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE ALTERNATIVAS.....	84

TABLA 26: GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN .....	89
TABLA 27: GESTIÓN DE INTERESADOS .....	91
TABLA 28: REGISTRO DE INTERESADOS .....	94
TABLA 29: ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE INTERESADOS.....	96
TABLA 30: CHECKLIST PARA REUNIÓN DE KICK OFF .....	97
TABLA 31: PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE.....	98
TABLA 32: ENUNCIADO DEL ALCANCE DEL PROYECTO .....	100
TABLA 33: DICCIONARIO EDT .....	107
TABLA 34 MATRIZ DE TRAZABILIDAD .....	123
TABLA 35: PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA.....	127
TABLA 36 LISTADO DE ACTIVIDADES E HITOS.....	128
TABLA 37: LISTADO DE RECURSOS DEL PROYECTO .....	133
TABLA 38: CRONOGRAMA DEL PROYECTO .....	134
TABLA 39: RUTA CRÍTICA .....	145
TABLA 40: PLAN DE GESTIÓN DE COSTO DEL PROYECTO .....	147
TABLA 41: ESTIMACIÓN DE COSTO DEL PROYECTO .....	149
TABLA 42: PRESUPUESTO DEL PROYECTO.....	156
TABLA 43: PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	160
TABLA 44: MÉTRICAS DE CALIDAD DEL PROYECTO .....	165
TABLA 45: LISTADO DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD .....	165
TABLA 46: PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS .....	166
TABLA 47: MATRIZ RACI.....	168
TABLA 48: PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES .....	173
TABLA 49: PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS .....	174
TABLA 50: MAPA DE CALOR-PROBABILIDAD-IMPACTO .....	176
TABLA 51: AFECTACIONES POR IMPACTO .....	177
TABLA 52: MAPA DE CALOR-PROBABILIDAD-IMPACTO .....	178
TABLA 53: CÁLCULO DE RESERVAS DE CONTINGENCIA .....	179
TABLA 54: PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES.....	181
TABLA 55: MATRIZ DE ADQUISICIONES.....	184

# INDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 1</b> BUSINESS MODEL CANVAS (BMC).....	6
<b>FIGURA 2:</b> MATRIZ DE CORRELACIONES .....	16
<b>FIGURA 3:</b> ESTRUCTURA DE ESTRATEGIA EN TÉRMINOS OPERATIVOS .....	17
<b>FIGURA 4:</b> ORGANIGRAMA FUNCIONAL.....	22
<b>FIGURA 5:</b> PRINCIPALES SECTORES EN ECUADOR COMO PORCENTAJE DEL PIB REAL.....	23
<b>FIGURA 6:</b> EMPLEOS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN COMO PORCENTAJE DE EMPLEO	24
<b>FIGURA 7:</b> NÚMERO DE EDIFICACIONES Y PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN .....	25
<b>FIGURA 8:</b> EDIFICACIONES POR PROPÓSITO.....	26
<b>FIGURA 9:</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS EDIFICACIONES POR PROVINCIA .....	26
<b>FIGURA 10:</b> DISTRIBUCIÓN DE EDIFICACIONES POR CANTONES .....	26
<b>FIGURA 11:</b> TENDENCIA DE VIVIENDAS .....	27
<b>FIGURA 12:</b> TIPO DE VIVIENDAS EN MANABÍ.....	29
<b>FIGURA 13:</b> PLANOS.....	35
<b>FIGURA 14:</b> PRESENTACIÓN DE LAS CASAS.....	35
<b>FIGURA 15:</b> UBICACIÓN .....	37
<b>FIGURA 16:</b> UBICACIÓN .....	48
<b>FIGURA 17:</b> MATRIZ INFLUENCIA VS PODER .....	92
<b>FIGURA 18:</b> MATRIZ INFLUENCIA VS PODER .....	92
<b>FIGURA 19:</b> MATRIZ INFLUENCIA VS IMPACTO .....	93
<b>FIGURA 20:</b> MODELO DE PROMINENCIA .....	93
<b>FIGURA 21:</b> ESTRUCTURA DESGLOCE DE TRABAJO (EDT).....	106
<b>FIGURA 22:</b> CURVA S .....	159



## 1. CAPÍTULO A: ENTORNO INSTITUCIONAL

### 1.1 Introducción General

#### 1.1.1 Hitos Institucionales

La organización sobre la cual se desarrolla el presente trabajo de titulación, se encuentra radicada en la ciudad de Manta-Provincia de Manabí, misma que fue constituida en Ecuador en el año 1985 y que tiene como principal actividad la construcción y comercialización de proyectos inmobiliarios de alta gama y plusvalía con una participación del 12 % en este segmento de mercado, caracterizándose por ofrecer productos inmobiliarios que cumplan con las expectativas y altas exigencias de sus clientes.

La amplia trayectoria y prestigio en el campo inmobiliario, así como su especialización en el área del diseño y construcción le ha permitido a la empresa diferenciarse al ofrecer a la ciudadanía manabita productos que cumplen las expectativas y exigencias de sus clientes.

Esto se ve reflejado en la gama de productos ejecutados, lo que la convierte en una de las más grandes promotoras de varios proyectos urbanos y de viviendas del Cantón y de la Provincia, entre los cuales podemos detallar:

Tabla 1 Proyectos Urbanísticos

Proyectos Urbanísticos	Ubicación
Quintas del Norte	Portoviejo
Urbanización "Jardines del Norte"	Portoviejo
Conjunto residencial "El Prado"	Portoviejo
Urbanización "Las Dunas"	Jama
Urbanización "La Bella del Pacifico"	San Vicente
Centro de Especialidades Médicas "Sinai"	Portoviejo

Fuente: (La Organización, 2015)

La trayectoria empresarial de sus 31 años la ha ido consolidado como una empresa constructora con experiencia en la planificación, construcción, promoción y ventas de viviendas, departamentos y locales comerciales. Prestigio conseguido por la constancia, honradez y cumplimiento en el ejercicio propio del giro de negocios. Entre los reconocimientos obtenidos por la empresa se detallan:

Tabla 2 Reconocimientos Obtenidos

Año	Reconocimientos
1994	Merito Empresarial por construcción de Urbanización “Quintas del Norte” entregado por el Municipio de Portoviejo.
1997	Merito Urbanístico por el Conjunto residencial “El Prado” entregado por el Municipio de Portoviejo.
1999	Merito al Ornato por la construcción de la Urbanización Jardines del Norte entregado por el Municipio de Portoviejo.
2000	Merito al Ornato por la construcción del “Centro Médico Sináí” entregado por el Municipio de Portoviejo.
2006	Merito al Ornato por la construcción de la Urbanización “Manta Beach” entregado por el Municipio de Manta.
2008	Merito al Ornato entregado por el Municipio de Jama.

Fuente: (La Organización, 2015)

En su portafolio de servicios ofertados en el mercado se cuenta con:

- Asesoría Integral en el ámbito del negocio.
- Administración de inmuebles en arriendo.
- Construcción y comercialización de inmuebles en terreno propio.

En el tiempo la organización ha desarrollado múltiples proyectos detallados a continuación:

Tabla 3 Cartera de Proyectos Ejecutados

Año	Desarrollo en el tiempo
<b>1985</b> 	Nace la Idea En 1985 se constituye el Grupo Inmobiliario.
<b>1985-1990</b> 	Primeros Proyectos La empresa inicia sus actividades con la construcción de viviendas residenciales a varios clientes en promedio de 8 casas por año.

	
<p><b>1991</b></p> 	<p>Tiempo de crecer En 1991 la empresa cuenta ya con sus propias oficinas en la cual funcionan los departamentos de contabilidad, diseños, y ventas.</p>
<p><b>1991-2000</b></p> 	<p>Sumando Experiencia. Construcción de Urbanización “Quintas del Norte”. Construcción del conjunto residencial “El Prado”. Construcción de la Urbanización “Jardines del Norte”. Construcción del “Centro Médico Sinai”. Diversificación de su catálogo de productos.</p>
<p><b>2001-2010</b></p> 	<p>Lo mejor está por venir. Lotización y Construcción de la Urbanización “Manta Beach” Lotización proyecto “Terrazas del Valle”. Rediseño en estrategia de publicidad y venta. Incursión en el mercado nacional. Urb. “La Castaña”, (Quito).</p>
<p><b>2011-2020</b></p> 	<p>Mejora Continua. Construcción urbanización “Altos de Manta Beach”. Construcción del “Centro Comercial Plaza Beach”. Lotización Urbanización “Costa del Este”.</p>

Fuente: (La Organización, 2015)

### 1.1.2 Contexto Local y Nacional

Los comienzos de la inmobiliaria remontan al año 1985 cuando cuatro empresarios emprendedores de profesiones afines a la construcción se plantean constituir con capital propio en la ciudad de Manta, Provincia de Manabí el Grupo Inmobiliario.

Por más de tres décadas la empresa se ha dedicado a la construcción y comercialización de productos inmobiliarios de alta calidad y con gran plusvalía logrando ubicarse entre las más importantes empresas a nivel local.

En la ejecución de sus proyectos esta empresa ha logrado generar un importante número de plazas de empleo directo e indirecto, lo cual ha contribuido al bienestar de las familias manabitas, así como al desarrollo urbanístico y comercial de la localidad, cabe señalar que si bien es cierto la empresa se ubica entre las mejores al momento de ofertar sus productos inmobiliarios, la misma ha desarrollado sus actividades mayormente en el cantón Manta y dentro de la provincia de Manabí; teniendo poca participación a nivel nacional.

### **1.1.3 Contexto Internacional**

Como se manifestó en el apéndice anterior, la empresa desarrolla sus actividades en la provincia de Manabí con escasa participación a nivel nacional y ninguna participación a nivel internacional.

### **1.1.4 Gobierno Corporativo**

La organización cuenta con un Comité Ejecutivo conformado principalmente por 4 socios quienes son los directores de las áreas Técnicas, Operativas, Financieras y Dirección, dicho Comité Ejecutivo es quien toma las decisiones de las estructuras organizacionales, de los perfiles de servicios brindados, de las negociaciones de los contratos de servicio y del seguimiento a la operación.

El equipo de trabajo cuenta principalmente con dos cargos tipo que son consultores de negocio quienes operan los proyectos con los clientes y que son quienes desarrollan las soluciones inmobiliarias a nivel de proyecto y ejecución, dicho equipo operativo responde al Gerente General quien toma las decisiones alineadas al cumplimiento de los objetivos organizacionales tanto en tiempo, costo y alcance.

La organización se rige por 5 valores claves que son: Confianza, Compromiso, Integridad, Responsabilidad y Profesionalismo, no existe al momento, una guía formal de Gobierno Corporativo difundida en la organización.

### **1.1.5 Desafíos Institucionales**

La organización tiene como desafíos hasta el 2025, principalmente:

- Crear nuevas oportunidades de negocio que permitan el desarrollo y estabilidad de los colaboradores, así como el interés de inversionistas y socios.
- Maximizar los beneficios de los recursos con la mejor relación costo/beneficio.
- Incrementar el desempeño financiero de la organización.
- Ser reconocida como la empresa preferida para asociarse, invertir y trabajar.
- Asegurar un posicionamiento competitivo en el mercado, a través de una oferta creativa y de bajo costo del portafolios de servicios inmobiliarios.
- Mejorar la calidad del servicio a los clientes a través de un mejor desempeño en el cumplimiento del tiempo, alcance, costo y beneficio de los proyectos.
- Potenciar las relaciones comerciales de actores relevantes del mercado a nivel nacional y regional.
- Potenciar el nivel de conocimiento de los integrantes del equipo soportados en certificaciones de reconocimiento académico.

## **1.2 Filosofía Institucional**

### **1.2.1 Misión**

Construir y comercializar proyectos inmobiliarios enfocados en brindar exclusividad, seguridad y plusvalía que contribuyan al desarrollo urbanístico del Ecuador.

### 1.2.2 Visión

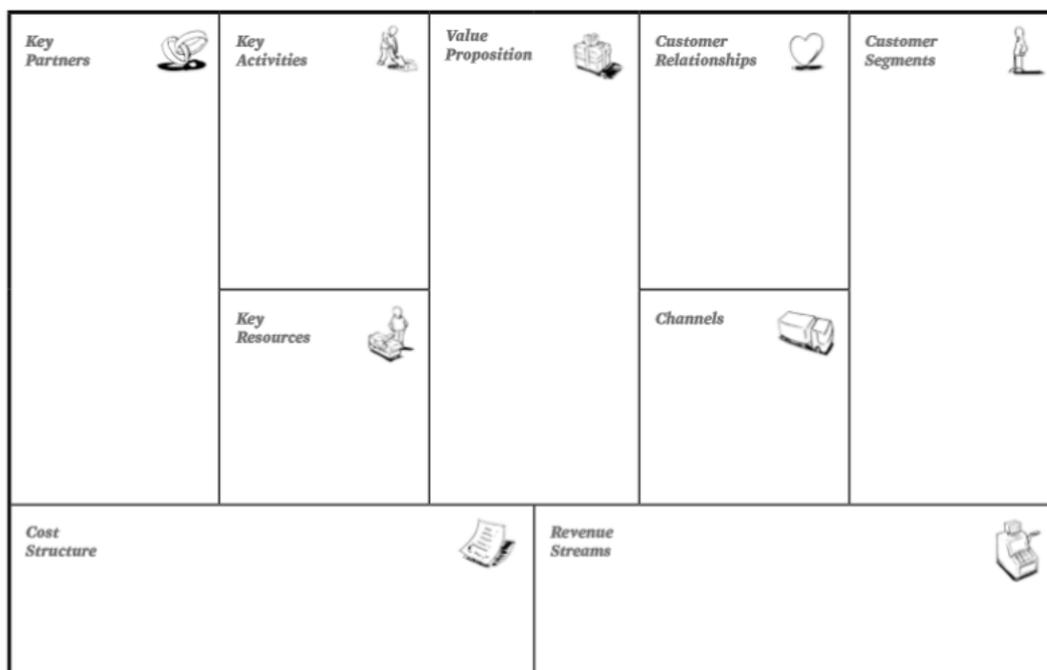
Ser el grupo empresarial líder en la industria de la construcción y diseño de proyectos de primer nivel, reconocido tanto por su eficiencia y talento humano como por sus productos de calidad y vanguardia.

### 1.2.3 Valores

- Confianza
- Compromiso
- Integridad
- Responsabilidad
- Profesionalismo

### 1.3 Modelo de Negocio (BMC)

El modelo de negocio de la organización, se lo detalla a continuación, utilizando el BUSINESS MODEL CANVAS según (Pigneur, 2009) en su libro Business Model Generation, cuyos componentes se resumen a continuación:



**Figura 1** Business Model Canvas (BMC)

Fuente: (Pigneur, 2009)

### **1.3.1 Segmento de Mercado**

La organización está enfocada en ofertar sus productos inmobiliarios principalmente a un segmento de mercado con ingresos económicos alto, es decir a una población de nivel social alto que poseen gran capacidad adquisitiva y de financiamiento directo.

Entre otros clientes a quienes están dirigidos sus productos se mencionan los siguientes segmentos:

- Empresas del sector salud: Organizaciones que brindan servicios de atención médica, hospitalarios, consultorios, entre otros.
- Empresas del sector comercial: organizaciones que no tienen procesos productivos y cuyo objetivo es comprar y vender
- Empresas de servicios logísticos: organizaciones que brindan servicios logísticos como almacenamiento, transporte, maquila u otros.

### **1.3.2 Propuesta de Valor**

La propuesta de valor es el corazón de un modelo de negocio. Engloba toda una serie de beneficios funcionales y emocionales que la empresa aporta al cliente y que éste reconoce como diferentes y únicos de la marca con respecto a su competencia. La propuesta de valor de la empresa representa la promesa que la empresa realiza a su cliente a cambio de que éste adquiera su producto o servicio; entre los principales componentes de la propuesta de valor de la organización se puede detallar:

- Bienes Inmuebles funcionales que brindan seguridad, exclusividad y excelente ubicación.
- Alto grado de calidad en sus productos inmobiliarios, lo que garantiza la inversión del cliente (plusvalía en la inversión).
- Integridad, Responsabilidad y Seriedad al momento de realizar inversiones con la empresa.

- Que los productos inmobiliarios cumplan con todos los requisitos y permisos legales y ambientales para sus ejecución y puesta en marcha.
- Profesionales con amplia experiencia en el ámbito del diseño y construcción.
- Experiencia en proyectos con empresas representativas del sector.

### **1.3.3 Relación con Clientes**

La organización genera relación con clientes de la siguiente forma:

- Ferias inmobiliarias.
- Seguimiento periódico a los clientes de parte de los directores de la organización.

### **1.3.4 Canales de servicio**

Los canales de servicio de la organización son:

- Recomendaciones de clientes de forma personalizada.
- Relacionamiento en foros, ferias, exposiciones y/o actividades relacionadas al sector.
- A través de la página web inmobiliaria.
- Mediante portales inmobiliarios.
- Por medio de publicidad de pago en tv, radio y periódico.

### **1.3.5 Actividades Clave**

Las actividades clave de la empresa son:

- Asesoría Integral en el ámbito del negocio.
- Administración de inmuebles en arriendo.
- Construcción y comercialización de inmuebles en terreno propio.

### **1.3.6 Recursos claves**

Los recursos claves de la organización son:

- Recurso humano
- Equipos informáticos
- Equipos de comunicación

- Oficinas
- Capital operativo

### **1.3.7 Alianzas claves**

Los principales aliados de la organización son:

- Socios.
- Clientes que permitan desarrollar showrooms a otros clientes
- Asociaciones y grupos del sector.
- Proveedores de materias de construcción (Ferruzam, Grupo Aliatis, Grupo Zurita, Granimundo, Decorsa, Canteras Poggi, Cantera Megarock, Ferretería Fabian).
- Proveedores de maquinaria y equipos (Dynamag, Maquimanta, Maquinaria Cantos, Equipos de Construcción Silva.)

### **1.3.8 Estructura de costos**

La estructura de costos de la organización está compuesta de costos fijos y variables detallados a continuación:

Costos Fijos.

- Costo de personal administrativo, técnico y operativo.
- Costos Financieros.
- Impuestos y patentes.
- Costo de equipos informáticos.
- Costo de viáticos del personal.
- Costo de mantenimiento de oficinas.
- Costo de materiales de oficina.

Costos Variables.

- Costo de materias primas.
- Costo de servicios terceros.

- Comisiones sobre ventas.

### 1.3.9 Estructura de ingresos

La estructura de ingresos de la organización está compuesta de:

- Cobro de servicio por consultorías / asesorías.
- Cobro de servicio por construcción y administración.
- Cobro por venta de bienes inmuebles.

### 1.3.10 CANVAS del negocio

A continuación, se muestra el Business Model Canvas de la organización de manera resumida:

Tabla 4: Business Model Canvas

<b>Aliados Clave</b>	<b>Actividades Clave</b>	<b>Propuesta de Valor</b>	<b>Relación con el Cliente</b>	<b>Segmentos de Clientes</b>
Socios inmobiliarios  Clientes que permitan desarrollar showrooms a otros clientes  Asociaciones y grupos del sector.	Asesoría Integral en el ámbito del negocio.	Bienes Inmuebles funcionales que brindan seguridad, confort y excelente ubicación.	Ferias inmobiliarias.  Seguimiento periódico a los clientes de parte de los directores de la organización.	Empresas del sector salud: Organizaciones a brindar servicios de atención médica, hospitales, consultorios, entre otros.  Empresas del sector comercial: organizaciones que no tienen procesos productivos y cuyo objetivo es comprar y vender.  Empresas de servicios logísticos:
	<b>Recursos Clave</b>  Recurso humano  Equipos informáticos  Equipos de comunicación	Alto grado de calidad en sus productos inmobiliarios, lo que garantiza la inversión del cliente (plusvalía en la inversión).  Integridad,  Responsabilidad y Seriedad al momento de realizar	<b>Canales</b>  Recomendaciones de clientes de forma personalizada (face to face)  Relacionamiento en foros, ferias,	

	<p>Oficinas</p> <p>Capital operativo</p>	<p>inversiones con la empresa.</p> <p>Que los productos inmobiliarios cumplan con todos los requisitos y permisos legales y ambientales para sus ejecución y puesta en marcha.</p> <p>Profesionales con amplia experiencia en el ámbito del diseño y construcción.</p> <p>Experiencia en proyectos con empresas representativas del sector.</p>	<p>exposiciones y/o actividades relacionadas al sector</p> <p>A través de la página web inmobiliaria.</p> <p>Mediante portales inmobiliarios.</p> <p>Captación de clientes por redes sociales. (LinkedIn, Facebook, Twitter, Otras)</p> <p>Por medio de publicidad de pago en tv, radio y periódico.</p>	<p>organizaciones que brindan servicios logísticos como almacenamiento, transporte, maquila u otros</p> <p>La organización está enfocada en ofertar sus productos inmobiliarios principalmente a un segmento de mercado con ingresos económicos alto</p>
--	--	---	--	--

Fuente: (La Organización, 2015)

Tabla 5: Estructura Costos/Ingresos

<b>Estructura de Costes</b>	<b>Estructura de Ingresos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo de personal administrativo, técnico y operativo.</li> <li>• Costo de equipos informáticos.</li> <li>• Costo de viáticos del personal.</li> <li>• Costo de servicios terceros.</li> <li>• Costo de mantenimiento de oficinas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobro de servicio por consultorías / asesorías técnicas.</li> <li>• Cobro de servicio por construcción.</li> <li>• Cobro por venta de bienes inmuebles.</li> </ul>

## **1.4 Estrategia Institucional**

### **1.4.1 Estrategia General.**

La estrategia institucional definirá el futuro del negocio, debiendo reunir las siguientes características:

- Deben ser los medios o las formas que permitan lograr los objetivos; los objetivos deben ser los «fines» y las estrategias «los medios» que permitan alcanzarlos (Eficacia).
- Deben guiar al logro de los objetivos con la menor cantidad de recursos, y en el menor tiempo posible (Eficiencia).
- Deben ser claras y comprensibles para todos.
- Deben estar alineadas y ser coherentes con los valores, principios y cultura de la empresa.
- Deben considerar adecuadamente la capacidad y los recursos de la empresa.
- Deben representar un reto para la empresa.
- Deben poder ejecutarse en un tiempo razonable.

Las estrategias de la empresa tienen una proyección a mediano plazo de 5 años, para evaluar si las mismas obtuvieron el logro deseado propuesto por la organización y entre las cuales se detallan:

- Crecimiento en el desempeño financiero, permitiendo el fortalecimiento de liquidez en la operación del negocio.
- Posicionamiento competitivo en el mercado, a través de una oferta creativa y de bajo costo.
- Diversificación de los productos inmobiliarios mediante nuevos diseños habitacionales que se oferten a segmentos de mercado no incursionados.

- Aplicación de mejoras en los procesos de trabajo siguiendo estándares que permitan maximizar el nivel de satisfacción y reconocimiento de los clientes.
- Creación de una cultura organizacional en la que cada colaborador sea capacitado para desarrollar de manera eficiente las funciones encargadas.

A continuación, se plasma la Matriz de Estrategia de la organización siguiendo las 4 dimensiones del Balanced Scorecard (Norton & Kaplan, 2000) que son Financiera, Cliente, Procesos Internos, Aprendizaje y Crecimiento, detallando la relación entre pilares estratégicos, objetivos estratégicos, estrategias y perspectiva.

Tabla 6: Matriz de la Estrategia Organizacional

Perspectiva	Objetivos Estratégicos		Indicadores	Meta	Iniciativa
Finanzas	Incrementar la rentabilidad	Incrementar el ROE en un 4% anual hasta el final del año 2025.	Utilidad Neta 2020/ Patrimonio 2025)+4%	4%	Optimizar el retorno de la inversión en promoción y publicidad Lograr un 10% de utilidad por venta para mejorar la rentabilidad por cada cliente
	Incrementar los ingresos	Incrementar los ingresos por ventas en 5% anual hasta el año 2025.	Venta año 5/ Venta año 0	0 > 1,15 respecto al año anterior / (año 1,2,3,4 y 5)	Incrementar los ingresos en 5% al primer año de ejecutado el proyecto.
	Mejorar la productividad (bajar costos/uso de los bienes)	Optimizar los gastos administrativos y operativos en un 4% anual hasta 2025.	Costo de producción año 5/ Costo de producción año 0	0 >= 0,9	Reducir en 4% los costos de producción en el primer año.
Cliente	Posicionamiento competitivo en el mercado, a través de una oferta creativa y de bajo costo.	Diseñar proyectos inmobiliarios orientados a nuevos segmentos que permitan asegurar la participación del 15% en el mercado.	% de clientes que respondieron satisfechos y muy satisfecho con las características del nuevo producto recibido.	90%	Diseñar productos inmobiliarios enfocado a un nuevo segmento de mercado, satisfaciendo las necesidades del cliente.
		Incrementar la captación de nuevos clientes en 25% anual hasta el año 2025.	Cantidad de nuevos a finales del primer año del proyecto.	25%	Diseñar el plan de relacionamiento en foros, ferias, exposiciones y/o actividades relacionadas al sector.
	Transparencia en el momento de la entrega	Reducir a 0% el número de quejas por demoras en la entrega de producto a finales de 2021.	Número de quejas hasta finales del proyecto.	0	Implementar plan de comunicaciones
	Respuestas rápidas	Ampliar hasta fin del primer año del proyecto en 80% el número de canales de comunicación para reducir el tiempo de atención de las solicitudes, reclamos, quejas y otros.	(Tiempo de atención de reclamos junio 2017/ Tiempo de atención de reclamos julio 2016)-1	-50%	Mejorar el nivel de satisfacción del cliente Responder a tiempo a las solicitudes de los clientes
Procesos	Proceso de innovación	Desarrollar hasta el año 2025 tres nuevos modelos de viviendas destinados al segmento gama media.	Cantidad de productos nuevos implementados por proyectos.	3	Orientar el 40% de los nuevos productos a partir del 2021 a nuevos segmentos de mercados.
	Procesos operativos	Rediseñar en 100% el plan de publicidad, promoción y ventas hasta fines del primer semestre de 2021.	% de implementación del plan	100%	Desarrollo del estudio de mercado
	Servicios	Implementar al 100% el sistema de servicios, fidelización y post venta a fines de 2017	% de implementación del sistema	100%	Desarrollar los procesos del área de servicio de atención al cliente. Implementación del programa de llamadas post venta Revisión bimensual de indicadores
Aprendizaje	Cultura Organizacional	Contar con el personal 100% capacitado hasta 2021. Alcanzando una mejora en el clima y cultura organizacional logrando un incremento del 16 % en la encuesta de clima y cultura hasta finales de 2021.	Resultados de encuesta de satisfacción	60 puntos	Fortalecer la cultura organizacional a través de desarrollar una misión y visión clara al 2025, con objetivos anuales compartidos por toda la empresa.
	Capital de información	Rediseñar en 100% hasta fines del primer semestre de 2021 el manual de procesos internos.	Protocolos y procesos / Número de actividades	100%	Implementar un software de gestión de cobranza Definición de estándares, manuales de procesos y protocolos.

Fuente: (La Organización, 2015)

## 1.4.2 Matriz de Correlaciones

Previo a crear el mapa estratégico que establece las relaciones de las estrategias entre sí, se desarrolla la matriz de relaciones, misma que permitirá alcanzar un criterio más ecuánime de relaciones entre las estrategias.

Se propone tres categorías de calificaciones de interrelación detalladas a continuación:

- Baja Relación = 1
- Media Relación = 2
- Alta Relación = 3

A continuación, se presenta la **Matriz de Correlaciones**:

Tabla 7: Matriz de Correlaciones

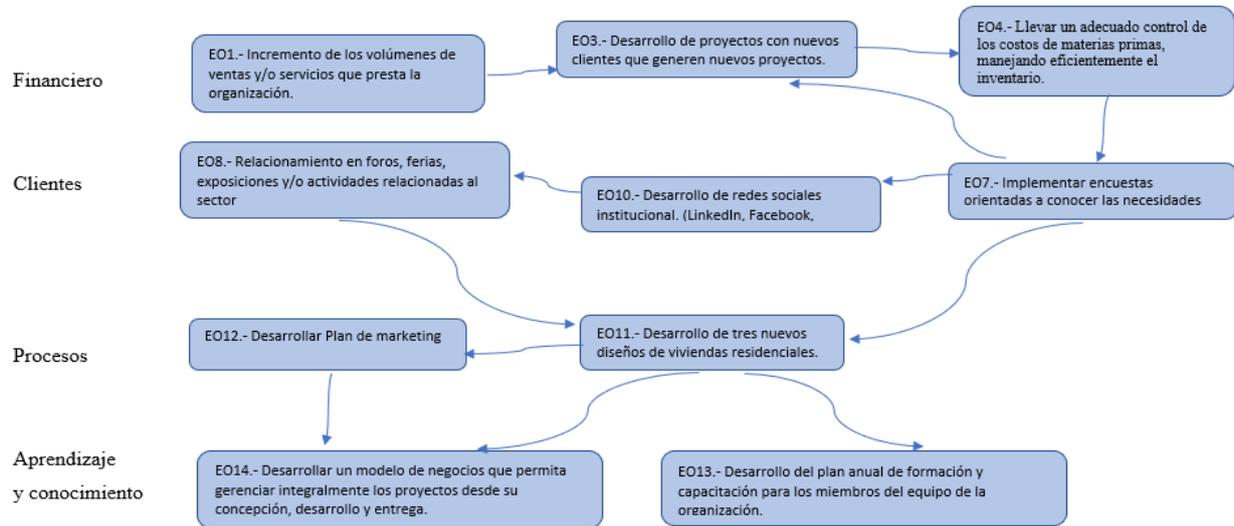
Código	Estrategias	EO1	EO2	EO3	EO4	EO5	EO6	EO7	EO8	EO9	EO10	EO11	EO12	EO13	EO14
EO1	EO1.-Incremento de los volúmenes de ventas y/o servicios que presta la organización.														
EO2	EO2.-Desarrollo de proyectos por fase para asegurar flujo y sostenibilidad	2													
EO3	EO3.- Desarrollo de proyectos con nuevos clientes que generen nuevos proyectos.	3	2												
EO4	EO4.- Llevar un adecuado control de los costos de materias primas, manejando eficientemente el inventario.	2	1	3											
EO5	EO5.- Planificación semanal de flujo de ingreso y egresos con visibilidad a 2 meses.	1	2	1	1										
EO6	EO6.- Desarrollar cartera de prestadores de servicios y compra de materias primas.	1	2	1	1	2									
EO7	EO7.- Implementar un estudio de mercado.	3	1	3	3	1	1								
EO8	EO8.- Relacionamiento en foros, ferias, exposiciones y/o actividades relacionadas al sector	3	1	3	2	1	1	3							
EO9	EO9.- Mediante la participación de portales inmobiliarios.	2	1	2	2	1	1	2	1						
EO10	EO10.- Desarrollo de redes sociales institucional. (LinkedIn, Facebook, Twitter, Otras)	2	1	3	2	1	1	3	2	3					
EO11	EO11.- Implementar encuestas orientadas a conocer las necesidades de los clientes	2	3	3	3	1	1	3	2	3	2				
EO12	EO12.- Desarrollar Plan de marketing.	3	3	3	2	2	1	3	2	3	3	3			
EO13	EO13.- Desarrollo del plan anual de formación y capacitación para los miembros del equipo de la organización.	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1		
EO14	EO14.- Desarrollar un modelo de gestión de negocios que permita gerenciar integralmente los proyectos desde su concepción, desarrollo y entrega.	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	

La Matriz antes expuesta permite el análisis de correlación de dos variables para determinar si las estrategias planteadas están relacionadas entre sí, mismas que fueron preliminarmente planteadas a partir de los objetivos estratégicos en el apartado anterior.

Para identificar las estrategias de mayor influencia, se les otorga una calificación, donde las de mayor puntaje serán las seleccionadas.

### 1.4.3 Mapa Estratégico

En la siguiente figura se visualiza la Matriz de Correlaciones descrita anteriormente:



**Figura 2:** Matriz de Correlaciones  
Fuente: (Norton & Kaplan, 2000)

### 1.4.4 Cuadro de Mando Integral

Según el libro “The Balanced Scorecard (Kaplan & Norton, 1996) precisan al cuadro de mando integral como la estructura que nace del choque entre la fuerza irresistible de edificar capacidades competitivas de largo alcance y el objeto inamovible del modelo de contabilidad financiera del coste histórico. En síntesis, integra los indicadores derivados de la estrategia y aunque sigue teniendo indicadores financieros de la actuación pasada, también introduce los inductores de la actuación financiera futura.

Los objetivos e indicadores del cuadro de mando se derivan de la visión y la estrategia de una organización, y contemplan la actuación de la organización desde cuatro perspectivas: la financiera, la de mercado (cliente), la de procesos internos y la de aprendizaje y crecimiento.

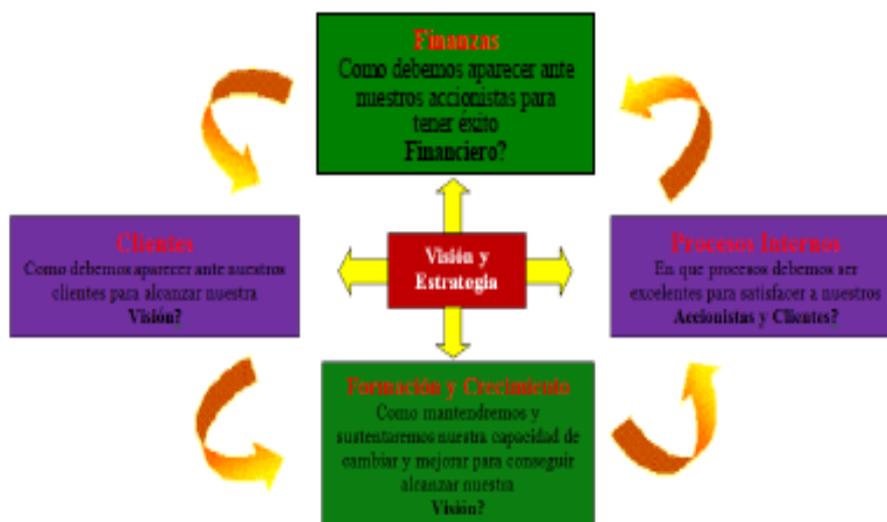


Figura 3: Estructura de Estrategia en Términos Operativos

Fuente: (Kaplan & Norton, 1996)

La tabla siguiente muestra en resumen los objetivos estratégicos de la empresa desde sus cuatro perspectivas:

Tabla 8: Objetivos Estratégicos

OBJETIVOS ESTRATEGIVOS		
PERSPECTIVA		DESCRIPCION
1. Financiera		Incrementar el ROE 4% anual hasta final de 2025. Optimizar los gastos administrativos y operativos en un 4% anual hasta el 2025.
2. Clientes	2.1. Segmento	Incrementar la captación de nuevos clientes en 25% anual hasta el año 2025.
	2.2 Atributos	Ampliar en 80 % el número de canales de comunicación para la captación de nuevos clientes hasta el 2025.
3. Procesos		Desarrollar hasta el año 2025 tres nuevos modelos de viviendas destinados al segmento gama media. Rediseñar en 100% el plan de publicidad, promoción y ventas hasta fines del primer semestre de 2021.
4. Aprendizaje y conocimiento		Contar con el personal 100% capacitado hasta 2021. Cumplir al 100% el programa de capacitación de desarrollo de competencias del personal Rediseñar en 100% hasta fines del primer semestre de 2021 el manual de procesos internos.

Fuente: (La Organización, 2015)

## 1.4.5 Despliegue de Perspectivas

### 1.4.5.1 Objetivos, Indicadores y Metas

En la siguiente tabla se amplía los objetivos, indicadores y metas relacionados a las perspectivas financiera, de cliente, procesos, aprendizaje y conocimiento, mencionados anteriormente.

Tabla 9: Despliegue de Perspectivas

Perspectiva	Objetivos Estratégicos	Indicadores	U / M	Frecuencia	Meta
Financiero	OEF1.- Incrementar el ROE en un 4% anual hasta el final del año 2025.	Rentabilidad y utilidad sobre la cantidad de clientes	%	Anual	4%
Financiero	OEF2.- Optimizar los gastos administrativos y operativos en un 20% anual hasta el 2025.	Porcentaje de los costos operativos sobre las ventas	%	Anual	20%
Clientes	OEC1.-Incrementar la captación de nuevos clientes en 25% anual hasta el año 2025.	Cantidad de nuevos clientes	%	Anual	25%
Procesos	OEP1.- Desarrollar hasta el año 2025 tres nuevos modelos de viviendas destinados al segmento gama media.	Cantidad de Productos diseñados	U.	Anual	3
Procesos	OEP2.- Rediseñar en 100% el plan de publicidad, promoción y ventas hasta fines del primer semestre de 2021.	Porcentaje de implementación del Plan de Marketing	%	Semestral	100%
Aprendizaje y Conocimiento	OEA1.- Contar con el personal 100% capacitado hasta 2021.	Porcentaje de Personal capacitado	%	Anual	100%
Aprendizaje y Conocimiento	OEA2.- Rediseñar en 100% hasta fines del primer semestre de 2021 el manual de procesos internos.	Porcentaje de rediseño del manual de procesos.	%	Semestral	100%

Fuente: (La Organización, 2015)

## 1.5 Arquitectura Empresarial

La Arquitectura Empresarial es un conjunto de representaciones gráficas y especificaciones textuales, plasmadas sobre una base de datos orientada a objetos, que permiten representar y entender cuáles son los procesos, organización, datos, sistemas informáticos, servicios, indicadores, y demás recursos empresariales, y cómo gestionarlos y optimizarlos de forma que asegure el más alto grado de satisfacción al Cliente, manteniendo un balance entre nivel de calidad y costes. La Arquitectura Empresarial define las relaciones entre los principales activos de una empresa,

incluyendo procesos, personas, productos, servicios, aplicaciones, tecnología, documentos, etc. (club-bpm/ArquitecturaEmpresarial, s.f.)

Con el propósito de concernir lo anteriormente esbozado con respecto a la estructura de la empresa y las funciones que se llevan a cabo dentro de la misma, es preciso referir de manera breve y ordenada los primordiales procesos, recursos y productos que se generan como efecto de su actividad. Dicha información se ve plasmada a continuación en la siguiente tabla.

Tabla 10: Matriz de Arquitectura

Macroprocesos	Prospección y Negociación	Gestión de Proyectos	Facturación y Cobranza
Personas	Gerente General Director de Operaciones Consultores	Gerente General Director de Operaciones Operaciones Consultores	Gerente General Director de Operaciones secretaria Servicio al Cliente Vendedores
Tecnología	Equipos de cómputo Comunicación Remota Servicio de internet	Equipos de cómputo Comunicación Remota Servicio de internet	Equipos de cómputo Comunicación Remota Servicio de internet
Información	Contratos Sugerencia de Clientes Informes Catálogo de productos	Informes Reuniones Actas de Reuniones Indicadores Contratos Plan de construcción	Facturas Retenciones Cheques Depósitos Contratos correos electrónicos llamadas Transferencias Software contables
Productos / Servicios	Contratos	Entregables	Pagos Adicionales Reclamos
Regulaciones	Regulaciones Ordenanzas Normativas de Construcción	Permisos Regulaciones Ordenanzas Normativas de Construcción Código de trabajo	Permisos de funcionamiento  Normativas Legales vigentes en el País  Normativa Tributaria

Fuente: (La Organización, 2015)

### 1.5.1 Cadena de valor

Según (Porter, 1986), la cadena de valor de la empresa detalla los procesos a primer nivel desde los ámbitos Estratégico, Operativos y Soporte, como se detallan a continuación:

Tabla 11: Cadena de Valor

NECESIDADES DE LOS CLIENTES	<b>INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA: Administración, Legal, Contabilidad, Cobranza</b>			ENTREGA DE INMUEBLES	
	Tecnología: Software (Administración, control de obra, base de datos), Plataforma institucional, Software contable				
	<b>GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS: Reclutamiento, capacitación</b>				CONFORMIDAD DE OBRAS
	Evaluación Financiera: Financiamiento (terrenos, obras), índices financieros, políticas de precios y costos				
	<b>APROVISIONAMIENTO</b>			SERVICIO DE POSTVENTA MANEJO DE GARANTIAS	
	Compra de equipos, materiales de oficina, materias primas				
	<b>PROSPECCIÓN</b>	<b>DISEÑOS DE PROYECTOS</b>	<b>OPERACIONES, MARKETING Y VENTAS</b>		
	Búsqueda de terrenos	Arquitectura	Investigación de precios		
	Evaluación Financiera	Ingeniería	Plan comercial		
	Evaluación Legal	Costos y presupuestos	Procesos de venta		
Formalización		Auditorias de obra			
		Control administrativo y financiero de obra			

Fuente: (La Organización, 2015)

### 1.5.2 Análisis FODA

La matriz FODA permite relacionar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que se observa en la organización, se detallan a continuación:

Tabla 12: Análisis FODA.

<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad instalada de la empresa.</li> <li>• Equipo técnico con experiencia.</li> <li>• Experiencia en el sector de la construcción.</li> <li>• Prestigio institucional.</li> <li>• Posicionamiento en el mercado de proyectos de gama alta.</li> </ul>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demanda creciente del producto inmobiliario.</li> <li>• Nuevo segmento de mercado no incursionados.</li> <li>• Acceso a capital de trabajo por entidades financieras.</li> <li>• Incrementar los ingresos netos producto del giro de negocio.</li> <li>• Incrementar la cartera de clientes.</li> <li>• Expansión en el sector de la construcción.</li> <li>• Contribución al desarrollo urbanísticos de la localidad.</li> <li>• Diversificación del catálogo de productos.</li> </ul>
<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de planes estratégicos y operativos.</li> <li>• Falta de capacitación continua.</li> <li>• Deficiente estrategias de publicidad y ventas.</li> <li>• Falta de innovación en su catálogo de productos inmobiliarios.</li> <li>• No incursiona en otros mercados inmobiliarios en otras localidades del país.</li> </ul>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creciente intensidad de la competencia.</li> <li>• Incremento del desempleo.</li> <li>• Limitado acceso a créditos hipotecarios a potenciales clientes.</li> <li>• Variación de costo de las materias primas.</li> <li>• Probabilidad de no alineamiento a la cultura organizacional por parte de los colaboradores.</li> </ul>

Fuente: (La Organización, 2015)

### 1.5.3 Riesgos y controles

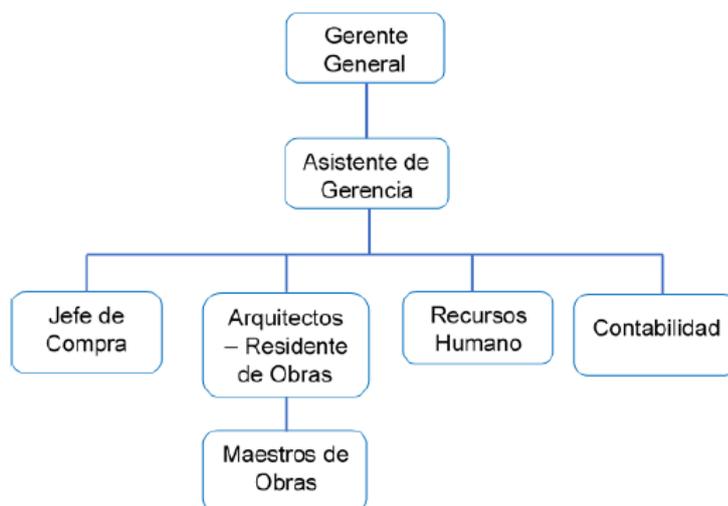
A continuación, se detalla la matriz de riesgos y controles de la operación:

Tabla 13: Matriz de Riesgos y Controles

Riesgo	Actividad de control	Operación de Control		
		Evidencia	Tipo	Responsable de Ejecución
Superar el monto del presupuesto planificado	Revisión de estados financieros Revisión de estado de resultados	Informe financiero	Financiero	Gerente General / Financiero
Contratación de personal inadecuado para la empresa	Revisión y análisis de la matriz RACI	Informe de desempeño laboral	Administrativo	RRHH
Retraso en la elaboración de los nuevos diseños arquitectónicos y de ingenierías	Registro de revisión de diseños	Informes de seguimiento y control	Operativo	Jefe de Diseño / Diseñador
Retrasos en la recepción de materias primas para el proceso constructivo	Control diario de entrada y salida de materias primas	Kardex Libro de entrada y salida insumos Guías de remisión.	Operativo / Financiero	Jefe de bodega / Financiero
Los nuevos diseños no generan el beneficio esperado	Revisión de plan de ventas Revisión de cronograma de ventas	Minuta de compra/venta Informes de seguimiento y control	Legal / Financiero	Director de Operaciones
Perdida de información de los proyectos	Servicios de respaldo en el Cloud Control periódico de respaldo	Informe de hosting de información del cloud	Información	Dpto. sistemas informáticos
Desfase de flujo financiero que no permite cubrir pago de nómina	Control semanal de flujo proyectado a 2 meses	Informes Flujo de caja proyectado	Financiero	Gerente General / Financiero
Incumplimiento de servicios por subcontratistas	Alcance de contrato de servicio subcontratado Seguimiento semanal de avances	Contrato de servicios con terceros Informes de seguimiento y control	Legal / Financiero	Director de operaciones

### 1.5.4 Organigrama Institucional

Se detalla a continuación en la siguiente figura:



**Figura 4:** Organigrama Funcional

Fuente: (La Organización, 2015)

### 1.5.5 Sistemas de información

La complejidad de los procesos internos propios de las empresas constructoras requiere que sus directivos adopten una estructura coherente de gestión que sirva de soporte interno para la toma de decisiones. Ya de por sí, el sector de la construcción engloba a un conjunto de actividades diversas marcadas por unos patrones comunes que las vinculan a la ejecución de obras, la fabricación de elementos incorporables, así como tareas auxiliares englobando tanto actividades industriales puras como de servicios.

La organización cuenta con los siguientes sistemas de información:

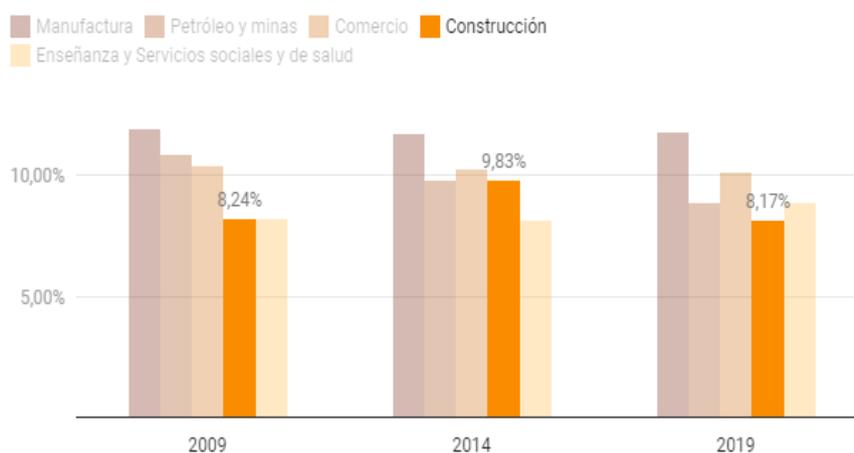
- Sistema de contabilidad ABC, mismo que permite acceder a todo el proceso de facturación de los servicios y cruzarlos con el SRI.
- Sistema operativo MICROSOFT OFFICE para todos los usuarios
- Sistema de dibujo y diseño Cad, Sketchup, Etabs, Sap, Safe mismos que permiten relacionar los diseños arquitectónicos e ingenierías de los proyectos.
- Plataforma institucional INTRANET.

## 2. CAPITULO B: CASO DE NEGOCIOS

### 2.1 Definición del Problema / Oportunidad

No cabe duda alguna que la industria de la construcción es uno de los cinco sectores productivos más importante y que aporta al crecimiento económico del país.

En 2019 representó 8,17% del PIB real nacional (\$ 5.874 millones). También generó 6,1% del total de empleos y atrajo \$ 69 millones en Inversión Extranjera Directa. De acuerdo al (B.C.E., 2019), la construcción demanda anualmente más de \$ 1.900 millones del sistema financiero tanto público como privado, tal como lo indica la siguiente gráfica:



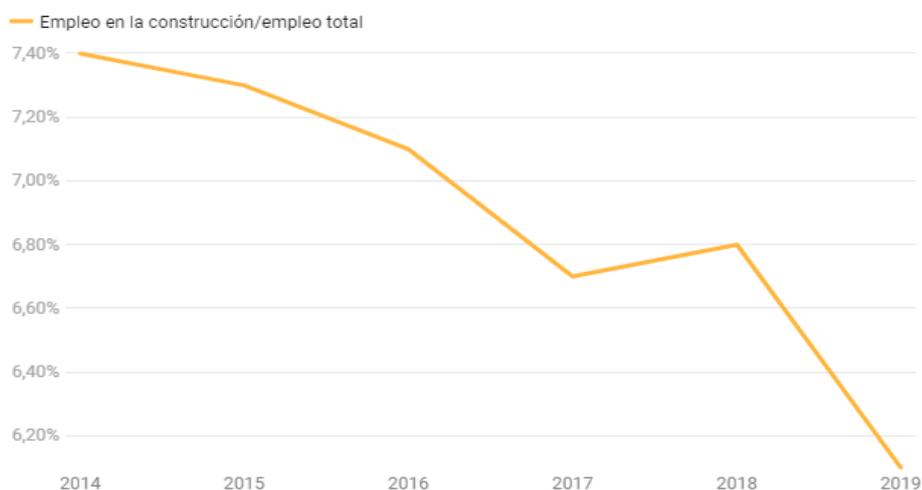
**Figura 5:** Principales Sectores en Ecuador como porcentaje del PIB real  
Fuente: (B.C.E., 2019)

La influencia de la inversión privada en el crecimiento socio-económico en la ciudad de Manta es de suma importancia para el desarrollo acelerado de la urbe en las últimas décadas, no solo por las numerosas empresas constructoras y los múltiples proyectos inmobiliarios implicados en forma directa a esta actividad, si no también, por su efecto dinamizador en una variada y alta gama de insumos que se demanda para llevar a cabo determinados proyectos constructivos.

Según el Observatorio de Derechos Humanos y Empresas, para 2018, a nivel mundial la construcción empleó a 7% de la fuerza de trabajo de todo el mundo. Esto se

debe principalmente a que en la edificación de nuevas construcciones se emplea gran cantidad de personas sobre todo de la localidad. Además de que los encadenamientos (producción de bienes intermedios y servicios relacionados) que genera el sector, también tienen un impacto positivo en cuanto a la demanda de empleados.

En 2019, la construcción fue el sexto sector que más empleos generó para los ecuatorianos. El 6,1% de todos los empleados trabajaron ese año en la construcción de edificaciones, carreteras e ingeniería civil, tal como se muestra en la gráfica.



**Figura 6:** Empleos en el Sector de la Construcción como porcentaje de empleo

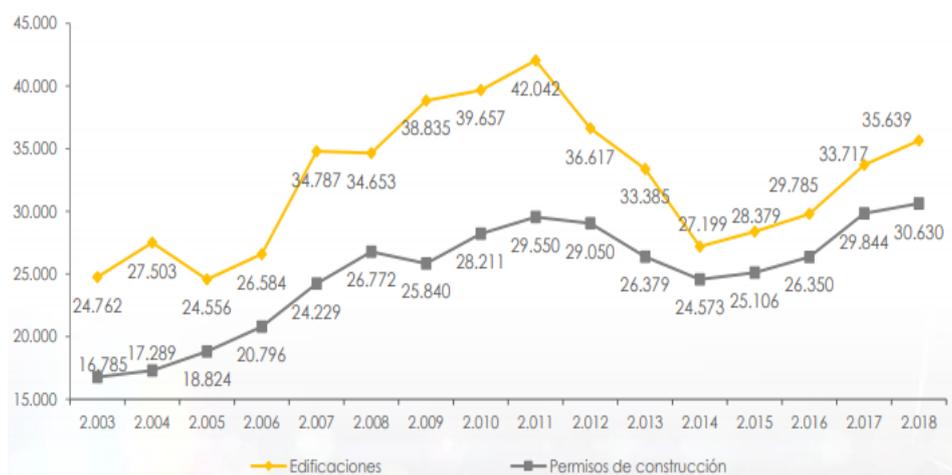
Fuente: (B.C.E., 2019)

El mercado inmobiliario que abarca la construcción de viviendas, locales comerciales e industriales, edificios, entre otros se analiza anualmente mediante la Encuesta de Edificaciones realizada por el (INEC, 2018)

En el último reporte, publicado en octubre de 2019, se presentaron los principales hallazgos de 2018 en la evolución de la construcción a nivel nacional. Como se aprecia en el Gráfico 3, la construcción de edificaciones entre el 2003 y 2011 tiene

una tendencia al alza, desde 2012 se desacelera rápidamente hasta 2014, año en que el número de edificaciones construidas se recupera.

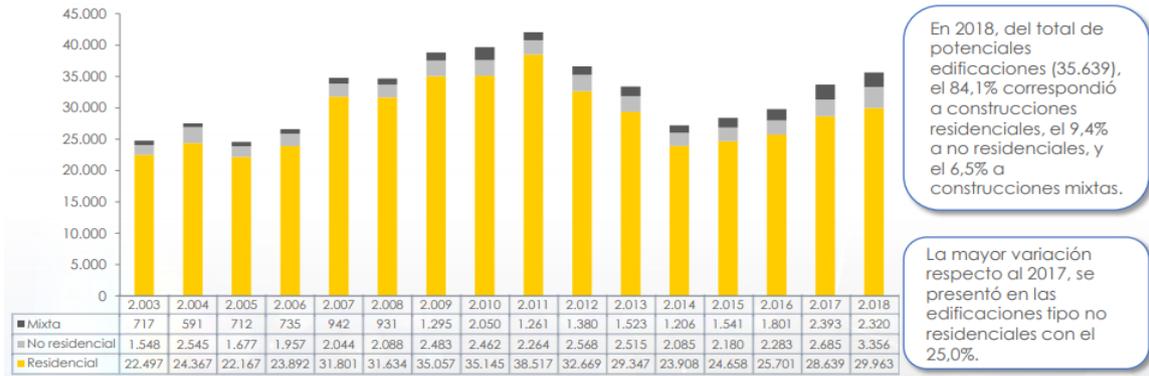
De todas las edificaciones, 84,1% corresponde a construcciones residenciales, 9,4% a no residenciales (como locales comerciales, locales para la industria, entre otros). El 6,5% restante son de carácter mixto, es decir, se destinan para residencia y para comercio y otro fin. Las dos provincias con mayor número de construcciones en 2018 fueron Guayas y Pichincha, con 25,73% y 17,14% del total, respectivamente.



**Figura 7:** Número de Edificaciones y permisos de Construcción

Fuente: (INEC, 2018)

En 2018 se registraron 35.639 edificaciones a construir de las cuales el 84.1% corresponde a construcciones residenciales; cifra que representa un margen del 5.7% mayor en relación al registro de 2017; así mismo se registraron 30.630 permisos de construcción con un crecimiento del 2.7% con relación al 2017.; tal como se muestra en la figura.



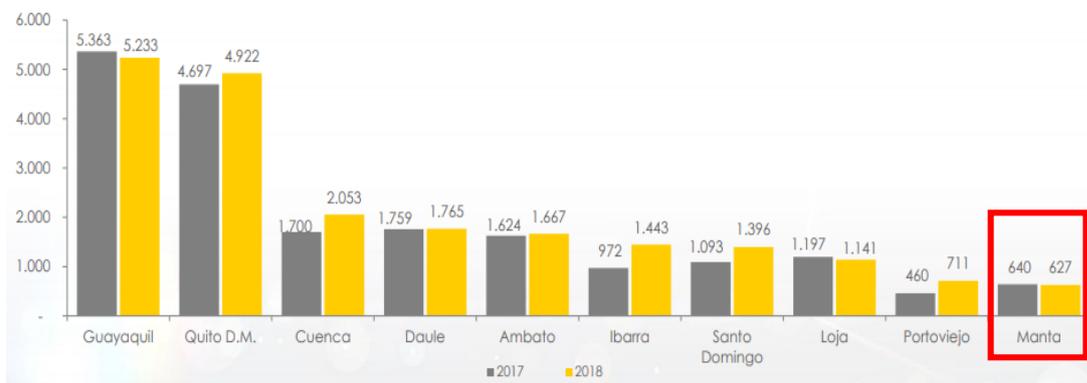
En el 2018, de los 35.639 potenciales edificaciones a construir, la mayor parte (25.7%) se concentró en la provincia del Guayas, mientras que en la provincia de Manabí se reflejó un 13.17% según el reporte del B.C.E.



**Figura 9:** Distribución de las Edificaciones por Provincia

Fuente: (INEC, 2018)

La distribución de las edificaciones en los principales cantones se ve reflejada en el siguiente gráfico.



**Figura 10:** Distribución de Edificaciones por cantones

Fuente: (INEC, 2018)

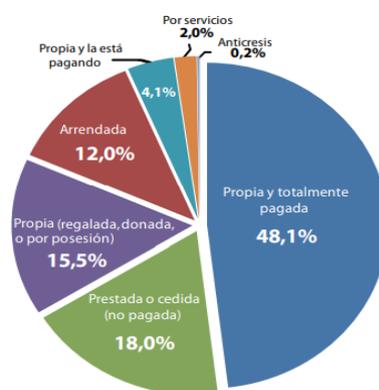
### 2.1.1. Estudio de Mercado

En los últimos años, se ha evidenciado el incremento de la demanda de vivienda, lo que hace prever la profundización del desarrollo del comercio de bienes raíces en los (INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010) estratos sociales de clase media y media alta; mismas que piensan en concretar el sueño de la casa propia y en algunos de los casos como inversión.

El principal factor que incide en la alta demanda de vivienda es la facilidad de acceso a crédito hipotecario para viviendas de bajo costos, con mejores tasas y plazos más amplios. Se identifica claramente una mayor demanda en la clase media baja y media típica, quienes hoy priorizan como necesidad imperante el vivir cerca a sus lugares de trabajo y centros de estudios de sus hijos.

El cantón Manta posee la más alta densidad habitacional de la provincia de Manabí, con 6.222 habitantes por kilómetro cuadrado de extensión. En Manta y Montecristi existen cerca de 59 mil viviendas ocupadas por 234 mil habitantes (INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010). El número de ocupantes promedios por unidad habitacional en la provincia asciende a 4.7 personas.

La segmentación de las familias manabitas que poseen vivienda se muestra a continuación en el siguiente gráfico.



**Figura 11:** Tendencia de Viviendas

Fuente: (INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

Tabla 14: Tendencia de Vivienda en Manabí

Tendencia de Viviendas	Hogares	%
Propia y totalmente pagada	165.166	48.10
Prestada o cedida (No pagada)	61.907	18.00
Propia (regalada, donada o por posesión)	53.124	15.50
Arrendada	41.264	12.00
Propia y la está pagando	14.187	4.10
Por servicios	6.720	2.00
Anticresis	770	0.20
<b>TOTAL</b>	<b>343.088</b>	<b>100</b>

Fuente: (INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

Del total de viviendas en la provincia solo el 64% aproximadamente son propias o similar, lo que implica que más del 27% de la población no tiene vivienda propia. Esta cifra nos permite deducir que el déficit habitacional es relativamente similar en porcentaje a lo experimentado en provincias que han crecido sustancialmente en las dos últimas décadas.

El déficit habitacional nacional asciende aproximadamente a 507 mil viviendas construidas; por ende, el déficit es de casi el 60% de los construido. Si tomamos la provincia de Manabí como muestra, las 343 mil viviendas construidas y ocupadas deberían de reflejar un déficit de al menos el 45%. En tal virtud, realizando esta aproximación podemos deducir que el déficit habitacional de la provincia asciende al menos en 113 mil viviendas. Manta y Montecristi representa en población el 20% de la población total de Manabí.

No obstante, el crecimiento sostenido de la ciudad de Manta en la última década nos permite argumentar que la demanda habitacional se orienta mayoritariamente a dicho cantón. Por este motivo consideramos que el déficit habitacional de la provincia, al menos 30% es demandado por el cantón, lo cual implica que el déficit habitacional asciende a 34 mil unidades habitacionales nuevas. Esta cifra crece al menos 3.4% anual

por el crecimiento demográfico natural del cantón, lo que equivale a 1.156 unidades nuevas que son demandadas anualmente a parte del déficit ya existente.

La tendencia de la demanda de vivienda en la provincia de Manabí se refleja en la siguiente gráfica.



**Figura 12:** Tipo de Viviendas en Manabí

Fuente: INEC (2010)

### **Análisis del Mercado Específico**

Más de tres millones de familias no tienen vivienda. Este es el déficit habitacional del país, según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), además se añade que solo por la formación de nuevos hogares el déficit anual es de aproximadamente 50.000 viviendas adicionales. En el estudio de mercado realizado por la compañía Gridcon, se diferencia la demanda total como el conjunto de hogares que desearían tener una vivienda.

La demanda potencial es el conjunto de hogares que tiene interés por adquirir vivienda dentro de un periodo determinado y la demanda potencial calificada (DPC) la representan los hogares que presentan interés en adquirir una vivienda en los próximos

3 años, que tienen capacidad económica para cubrir la cuota inicial y la cuota mensual de la vivienda y que tienen la capacidad legal y laboral para acceder a la oferta de vivienda.

Sin ser la capital, Manta se ha convertido en la ciudad más próspera de la provincia, cuenta con una población de 226.477 habitantes y una aportación al PIB Nacional de USD 1,441 millones, ubicándola como la 6ta ciudad más importante del Ecuador y uno de los principales destinos turísticos. (Según el Censo INEC. (Mayo2013).

La población de Manta ha crecido en base a la migración de habitantes de todos los cantones de la provincia. Desde hace varias décadas hasta la actualidad Manta se ha convertido en el rincón y sueño dorado de los manabitas, prueba de ello es que el 80% de la población que aquí vive es de otros cantones, sobresaliendo Santa Ana, incluso de países vecinos tales como Colombia, Venezuela, Perú, Argentina entre otros y países de Norte América y Europa, las mismas que poseen una excelente preparación académica y por ende son contratados en las empresa existentes, tanto públicas como privadas dejando sin trabajo a los habitantes propios de la ciudad.

El comercio y la industria han crecido vertiginosamente, en la ciudad de Manta de todos los destinos turísticos de la Costa, Manta cuenta con una cualidad que la hace distinguirse, es un centro urbano consolidado, con una infraestructura de servicio completa, un aeropuerto de talla internacional con una de las pistas más resistentes de las Costa del Pacífico. Su principal muelle se encuentra en aguas profundas 10 que le permite un gran rango de comercio internacional y la posibilidad para que grandes embarcaciones lleguen sin problemas, cruceros, buques cargas acaparando gran flujo del comercio internacional que llega al país vía mar.

Cuando se llega al aeropuerto de Manta uno no sabe lo que le espera. Hay como una mezcla entre lo rural y urbano, pero al llegar a la ciudad es evidente el desarrollo que ha experimentado esta ciudad costera de Ecuador.

Históricamente la economía de esta ciudad se ha mantenido con la pesca de atún y su proceso de industrialización, y a que Ecuador exporta cerca de 500.000 toneladas al año.

Otro eje clave de la economía de esta zona es el Turismo que ha crecido en los últimos años y eso se evidencia en su infraestructura hotelera que supera las 5500 camas para atender la demanda turística. Hay de todo desde hoteles que superan los USD 200 hasta hostales de USD 20 la noche. Aunque la mejor opción para vacacionar es alquilar un departamento, esto cuesta entre USD 100 y 300 la noche.

Precisamente esta opción ha impulsado el crecimiento inmobiliario, porque muchas personas invierten en departamentos para alquilar los o para pasar las jornadas con sus familias.

Otra parte importante del crecimiento son extranjeros que compran propiedades para pasar sus temporadas laborales en esta zona.

Es difícil identificar un costo exacto por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) en Manta, ya que los precios varían según la zona y los servicios. Pero podría decirse que el precio promedio por m<sup>2</sup> construido es USD 800, aunque aumenta si el edificio tiene gimnasio, spa y otros servicios que últimamente están en la construcción de edificios de lujo.

### **Crecimiento del sector.**

El 2018 fue un año bueno para el sector de la construcción. El último estudio de la Asociación de Promotores Inmobiliarios de Vivienda del Ecuador señala que en ese año se registró un 20% más de reservas de nuevas casas.

La mayor demanda de construcciones se ha generado en ciudades como: Guayaquil, Quito, Cuenca y Manta.

Los proyectos inmobiliarios en el cantón se han incrementado de forma exponencial y este hecho enfrenta a los profesionales de la construcción y en particular a las empresas a una nueva problemática de carácter de diseño, económico y administrativo cuyo conocimiento y adecuado manejo, son bases indispensables para optimizar los resultados de los proyectos inmobiliarios.

El grupo inmobiliario del presente estudio es una empresa que se ha caracterizado por ofrecer productos de alta plusvalía y gran calidad al segmento de gama alta del cantón, teniendo como gran compromiso la satisfacción de las necesidades de sus clientes.

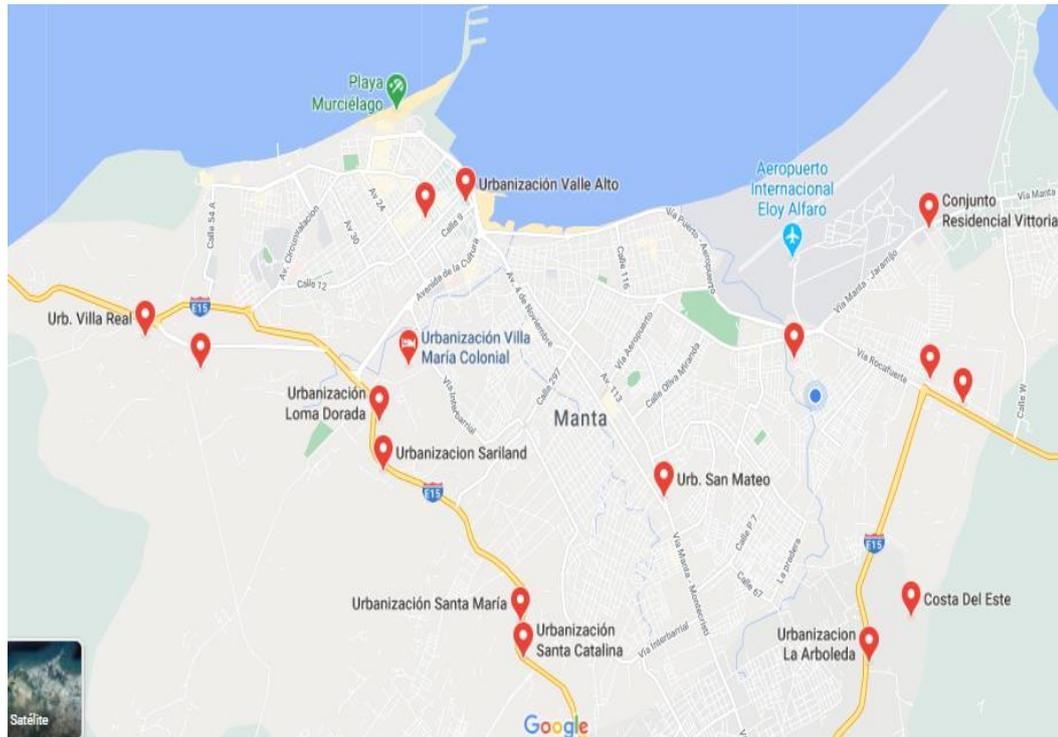
### **Competidores**

En los últimos años el mercado inmobiliario ha tenido un repunte positivo en la Ciudad de Manta aprovechando la apertura de los créditos del sector financiero tanto Públicos como Privados por lo que se han creado proyectos habitacionales ya concluidos y otros en etapa de construcción destinados a sectores de medianos y altos ingresos.

En el Momento existen 4 urbanizaciones que hacen que nuestra empresa entre a competir en este mercado creciente. Estos Planes habitacionales ya existentes son:

- Urbanización Sariland.
- Condominio Terrazas del Conde.
- Urbanización Loma Dorada.
- Urbanización San Patricio.
- Urbanización La Arboleda.

- Urbanización Metrópolis.



La demanda que han tenido estas los planes habitacionales existentes hacen que la organización entre a competir especialmente por la calidad de los productos que es lo que más nos caracteriza.

### **Amenaza de productos sustitutos**

Los productos sustitutos que se pueden considerar es el mercado arrendatario debido a que esta es la opción por lo que las personas optan por la falta de recursos para la entrada o financiamiento de una vivienda propia.

La disponibilidad de vivienda en Manta está muy equilibrada con un 40% de vivienda propia en su mayoría vivienda antigua, heredada concentrada en el centro de la ciudad hacia el sur, donde se encuentra el bloque más consolidado de la ciudad.

El centro Norte de la ciudad es el punto focal de servicios e infraestructura hotelera y bancaria, este es el punto de partida en el nuevo crecimiento inmobiliario de la ciudad que se extiende hacia el sur Oeste en la vía a San Mateo.

### **Producto (Nueva línea de construcción)**

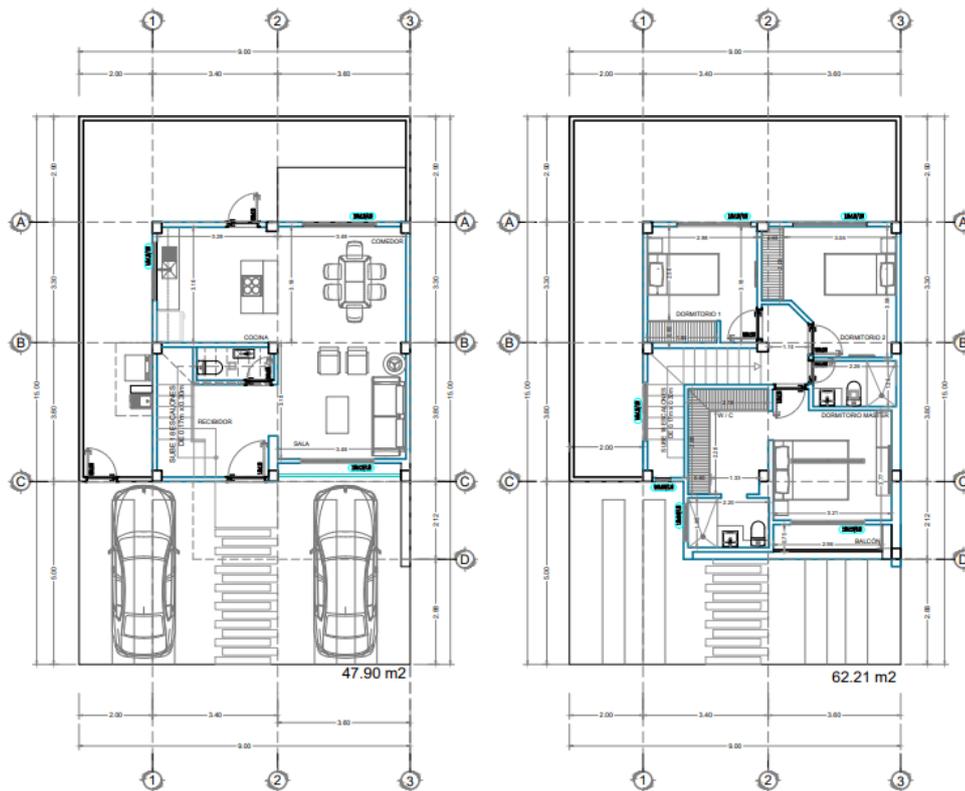
Urbanización “Costa del este” ofrecerá a los clientes el servicio de un conjunto residencial de 436 viviendas en la Ciudad de Manta construidas en cinco etapas que contará con seguridad las 24 horas, amplias áreas verdes, área comunitaria, cancha, piscina, todos los servicios básicos. Todo lo necesario para que una familia se sienta cómoda en su nuevo hogar.

El proyecto de urbanización “Costa del Este”, cuenta con un terreno de 30.542.02m<sup>2</sup> La lotización contará también con áreas comunales, piscina, y áreas verdes, los lotes se encuentran agrupados, estos tendrán un área de 135 m<sup>2</sup> (9x15) de los cuales 110 m<sup>2</sup> distribuidos en dos plantas, para construcción de la vivienda.

El diseño que se propone para la urbanización multifamiliar en la Ciudad de Manta contará con viviendas de las siguientes características:

- Sala y comedor.
- Cocina y lavandería.
- Baño social.
- Parqueadero para 2 vehículos.
- Dormitorio Master con baño y walking closet.
- Dos dormitorios secundarios con baño compartido.

Diseño que se muestra en las imágenes referenciales a continuación:



**Figura 13:** Planos



**Figura 14:** Presentación de las casas

### **Precio**

El precio total y por m<sup>2</sup> de las unidades de vivienda se encuentra normado por políticas de gobierno corporativo. Se tiene como limitante un precio por m<sup>2</sup> de \$600 a \$800.

En el proyecto de construcción de la urbanización multifamiliar “Costa del Este” el precio de una casa será \$ 90.000,00 las cuales serán de dos tipologías de viviendas con lotes de 135 m2, y área construida de 110 m2, por lo cual se ha establecido 125 incluida la casa modelo un precio de \$818.18 por m2 incluido el terreno, sin embargo este lote es variable, en algunos casos tienen mayor área debido a la forma del terreno, y algunos lotes se encuentran mejor ubicados que otros en relación a la urbanización.

DESCRIPCIÓN	M2	Valor / M2	PVP
<b>Terreno</b>	135,00	110,00	\$ 15.000,00
<b>Casa</b>	110,00	681,82	\$ 75.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 90.000,00</b>

### Plaza

El proyecto se ubica en la ciudad de Manta, uno de los cantones con mayor crecimiento de Manabí, para el tamaño del proyecto que se desarrolla, se estima que Manta es la mejor opción, no solo por ubicación, sino por la envergadura de aristas favorables que conlleva ser el foco de desarrollo de varias inmobiliarias, contar con infraestructura de servicios básicos, debido a todas estas obras, generará plusvalía a los terrenos aledaños al proyecto y las viviendas de nuestros clientes.



## Zona de influencia del proyecto

El área de influencia directa corresponderá un radio de 200 m alrededor de todo el perímetro de la Urbanización, la cual está ubicada en una zona urbana periférica. El área de Influencia directa incluye las Instalaciones de la Urbanización, los vecinos más cercanos, y el estero, que es donde descarga el agua residual tratada de la planta de tratamiento de la Urbanización.



**Figura 15:** Ubicación

La empresa en su plan estratégico anual ha visualizado los objetivos desde las perspectivas: financieras, de mercado, procesos internos, experiencias y aprendizajes. Dichos objetivos fueron contrapuestos con el análisis de las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que se plasman en el análisis FODA.

Este análisis permitió identificar el tipo de estrategia organizacional que se debería perseguir por parte de la organización; para el caso en particular correspondió a

una estrategia agresiva, la cual dio como resultado diversas propuestas de nuevos proyectos orientados a explotar las fortalezas y aprovechar las oportunidades existentes.

En el levantamiento de información primaria realizado por los desarrolladores del presente proyecto, se pudo constatar indicadores negativos entre los cuales se mencionan:

- Disminución de los ingresos económicos en 8% en los dos últimos años.
- Incremento en los costos administrativos y operativos de 15% en los dos últimos años.
- 20% de capacidad ociosa.
- Disminución del 25% en sus volúmenes de ventas de sus proyectos habitacionales en los dos últimos años.
- 0% de incursión en nuevos segmentos de mercado.
- Incremento del 15% en solicitudes de reclamos por entrega tardía de sus productos.
- Disminución del 30% en la fidelización de nuevos clientes.
- Alta rotación de personal operativo.

Es por estos motivos que luego de un minucioso análisis se plantean alternativas donde se proponen varios proyectos a fin de solventar las problemáticas antes expuestas, y para lo cual se plantea ofertar una nueva línea de construcción, con la finalidad de ampliar su catálogo de productos inmobiliarios.

Dentro de los beneficios esperados por la implementación de la alternativa de solución, se ha estimado:

- Incremento en un 10% de los ingresos.
- Incremento en sus volúmenes de venta.

- Disminución significativa de la capacidad ociosa que actualmente se tiene del 20% al 5%.
- Participación del 15% en el segmento de mercado gama media.
- Disminuir a 0% los reclamos por entrega tardía de los productos.
- Ampliar en 50% su catálogo de productos inmobiliarios.
- Incrementar en 50% la cartera de potenciales clientes.
- Incrementar en 50% la cartera de proveedores de materias primas y servicios.
- Fidelización de la marca.

## **2.2 Necesidades**

A continuación, se enlistan algunas de las necesidades del grupo inmobiliario, que resultan como consecuencia de la problemática que presenta en la empresa.

- a. Incrementar el desempeño financiero de la organización.
- b. Asegurar un posicionamiento competitivo en el mercado, a través de una oferta creativa y de bajo costo.
- c. Diversificar su catálogo de productos inmobiliarios con diseños habitacionales que se oferten a costos competitivos acorde a la demanda del mercado.
- d. Alcanzar estándares de satisfacción al cliente, minimizando los reclamos por entregas tardías, así como disminuyendo el tiempo de atención en los requerimientos y/o solicitudes.
- e. Implementación de procesos de mejora continua.
- f. Establecer los procesos de mejora continua.
- g. Brindar opciones de financiamiento a los clientes
- h. Establecer alianzas estratégicas con proveedores de materiales de construcción y prestadores de servicios.

- i. Crear un departamento de marketing que gestione la difusión del proyecto habitacional.

### 2.3 Brechas e Iniciativas

El análisis de brechas es una herramienta de análisis para comparar el estado y desempeño real de una organización, estado o situación en un momento dado, respecto a uno o más puntos de referencia seleccionados de orden local, regional, nacional y/o internacional. El resultado esperado es la generación de estrategias y acciones para llegar al referente u objetivo futuro deseado. (Armijos, 2011)

El análisis de las brechas clasificadas en función de las diferentes perspectivas estratégicas, a partir de las estrategias planteada, detallada en la tabla # 7. Despliegue de Perspectiva, da como resultado la Tabla #15... Iniciativas Propuestas ante Brechas Identificadas, detalladas a continuación.

Tabla 15: Iniciativas vs Brechas

Código	Brecha	Descripción	Perspectiva	Iniciativa
BR-01	Déficit en la rentabilidad neta esperada en 20%.	Los indicadores financieros con los productos inmobiliarios actuales demuestran un decrecimiento de los ingresos económicos esperados en el último bienio.	Financiera	IO1. Rediseño de plan de negocio para nuevo producto inmobiliario.
BR-02	Déficit en ventas del 25%	El porcentaje de venta actual es bajo en relación al porcentaje objetivo de ventas.	Financiera	IO2. Desarrollar nuevas estrategias para incrementa en ventas.
BR-03	Costos de operación, directos e indirectos mayores en 15%.	La empresa incurre en costos superiores a lo planificado.	Financiera	IO3. Ampliar el catálogo de proveedores y prestadores de bienes y servicios.
BR-04	Capacidad instalada ociosa de la empresa 20%.	La empresa no emplea su máxima capacidad al dejar de utilizar el potencial productivo ya instalado.	Financiera	IO4. Generación e implementación de nuevos productos inmobiliarios enfocado a un nuevo segmento de mercado.
BR-05	Déficit del 50% en la investigación y desarrollo de nuevos productos mínimos viables.	La empresa inmobiliaria no ha desarrollado estrategias que apunten a la creación de nuevos productos acorde a la demanda del mercado.	Cliente	IO5. Desarrollar e implementar un estudio de mercado que permita conocer las necesidades de los potenciales clientes.
BR-06	Frecuencia de reclamos mayor con respecto al objetivo (15%).	La frecuencia en las entregas tardías de los proyectos ha incrementado los reclamos.	Cliente	IO6. Mejora del plan de monitoreo y control de los productos.
BR-07	Escasa ejecución de planes de capacitación al personal de la organización (25%).	Los miembros de la organización no cuentan con un plan de capacitación que permita alcanzar los objetivos deseados.	Aprendizaje	IO7. Implementar plan anual de capacitaciones.
BR-08	Porcentaje deficiente en el manejo de documentación estandarizada para gestión de proyectos (15%).	Estandarización de modelo de consultoría logística siguiendo mejores prácticas de gestión de proyectos y de cadena de suministro	Aprendizaje	IO8. Definición de estándares, manual de procesos y protocolos.

### 2.3.1 Análisis de Impacto/Urgencia de las iniciativas

Las iniciativas identificadas en el apéndice anterior se calificarán en base a dos criterios resumidos a continuación:

- **Impacto:** Evalúa el nivel de impacto sobre las brechas de la organización en una escala del 1 al 3 siendo 3 el de mayor impacto y 1 el menor
- **Urgencia:** Evalúa el nivel de urgencia en base a la necesidad de alcanzar los objetivos organizacionales, calificado en una escala del 1 al 3 siendo 3 el de mayor impacto y 1 el menor
- **Total:** Evalúa la multiplicación entre Impacto y Urgencia para determinar el nivel de cada una de las iniciativas.

Tabla 16: Iniciativas

Iniciativas	Impacto	Urgencia	Total
IO1. Rediseño de plan de negocio para nuevo producto inmobiliario.	3	3	9
IO2. Desarrollar nuevas estrategias para incrementa en ventas.	3	3	9
IO3. Ampliar el catálogo de proveedores y prestadores de bienes y servicios.	3	3	9
IO4. Generación e implementación de nuevos productos inmobiliarios enfocado a un nuevo segmento de mercado.	3	3	9
IO5. Desarrollar e implementar un estudio de mercado que permita conocer las necesidades de los potenciales clientes.	3	2	6
IO6. Mejora del plan de monitoreo y control de los productos.	3	2	6
IO7. Implementar plan anual de capacitaciones.	2	2	4
IO8. Definición de estándares, manual de procesos y protocolos.	2	2	4

## Código de Colores



### Color Rojo (Nivel Alto)

- IO1. Rediseño de plan de negocio para nuevo producto inmobiliario.
- IO2. Desarrollar nuevas estrategias para incrementa en ventas.
- IO3. Ampliar el catálogo de proveedores y prestadores de bienes y servicios.
- IO4. Generación e implementación de nuevos productos inmobiliarios enfocado a un nuevo segmento de mercado.

Estos componentes, se consideran de nivel alto en función al impacto-urgencia con un valor de 9, por lo tanto, son los más importantes y los que más debemos tener en cuenta en el proyecto, ya que podrían influir tanto positiva como negativamente el avance del mismo.

### Color Verde (Nivel Medio)

- IO5. Desarrollar e implementar un estudio de mercado que permita conocer las necesidades de los potenciales clientes.
- IO6. Mejora del plan de monitoreo y control de los productos.

Estos componentes muestran un puntaje de 6 y son considerados como nivel medio con lo que respecta en su importancia y urgencia del proyecto, por lo tanto, también son importantes para el buen desempeño del proyecto.

### Color Celeste (Nivel Bajo)

- IO7. Implementar plan anual de capacitaciones.
- IO8. Definición de estándares, manual de procesos y protocolos.

Finalmente tenemos los componentes de nivel bajo con un puntaje entre 1 y 4 que son los de menor de importancia y urgencia pero que no deben ser descuidados al momento de la ejecución del proyecto. Con las iniciativas (Nivel Alto y Nivel Bajo) se detalla lo siguiente:

Tabla 17: Componentes de las Iniciativas Alto – Medio - Bajo

Iniciativas	Impacto	Urgencia	Total
IO1. Rediseño de plan de negocio para nuevo producto inmobiliario.	3	3	9
IO2. Desarrollar nuevas estrategias para incrementa en ventas.	3	3	9
IO3. Ampliar el catálogo de proveedores y prestadores de bienes y servicios.	3	3	9
IO4. Generación e implementación de nuevos productos inmobiliarios enfocado a un nuevo segmento de mercado.	3	3	9
IO5. Desarrollar e implementar un estudio de mercado que permita conocer las necesidades de los potenciales clientes.	3	2	6
IO6. Mejora del plan de monitoreo y control de los productos.	3	2	6
IO7. Implementar plan anual de capacitaciones.	2	2	4
IO8. Definición de estándares, manual de procesos y protocolos.	2	2	4

Teniendo como base el criterio de evaluación de las iniciativas de la tabla anterior, definiremos varias propuestas de alternativas de proyectos, mismas que al ser implementadas en la empresa cubrirán la mayor cantidad de brechas significativas posibles identificadas, así como se obtendrán beneficios que coadyuven cumplir los objetivos estratégicos de la organización; entre las cuales se proponen las siguientes:

- Diversificar su catálogo de productos de vivienda residencial enfocada a un nuevo segmento de mercado.

- Implementar plan de mejoras de la línea tradicional de viviendas aplicado al modelo de negocio actual.

## **2.4 Estudio de alternativas**

### **2.4.1 Alternativa 1**

La alternativa 1 está descrita como: Diversificar su catálogo de productos de vivienda residencial enfocada a un nuevo segmento de mercado.

### **2.4.2 Alcance de la solución**

La alternativa 1 implica el estudio y diseño de una nueva línea de construcción de vivienda residencial enfocada a un nuevo segmento de mercado.

### **2.4.3 Beneficios**

Dentro de los beneficios esperados por la implementación de la alternativa 1, se ha estimado:

- Incremento en un 10% de los ingresos.
- Incremento en sus volúmenes de venta.
- Disminución significativa de la capacidad ociosa que actualmente se tiene del 20% al 5%.
- Participación del 15% en el segmento de mercado gama media.
- Disminuir a 0% los reclamos por entrega tardía de los productos.
- Ampliar en 50% su catálogo de productos inmobiliarios.
- Incrementar en 50% la cartera de potenciales clientes.
- Incrementar en 50% la cartera de proveedores de materias primas y servicios.
- Fidelización de la marca.
- Contar con procesos estandarizados para la gestión de proyecto.

#### **2.4.4 Supuestos**

Como supuestos relacionados con la implementación de la alternativa 1, se plantean:

- Comité directivo brindará apoyo al nuevo producto.
- Recuperación de la inversión en cuatro años de implementado el proyecto.
- Cumplimiento con el flujo de ventas.
- El personal operativo y administrativo se alineará a los nuevos procesos de la organización.
- Se cumplirán las expectativas de los potenciales clientes.
- Aperturas de nuevas de líneas de créditos hipotecarios.

#### **2.4.5 Restricciones**

La implementación de la alternativa 1, plantea las siguientes restricciones:

- Resistencia al cambio por parte de la organización.
- Habilidades y destrezas de los colaboradores de la organización para ejecutar el nuevo de negocio.
- Permisos y ordenanzas municipales.

#### **2.4.6 Estudio regulatorio**

En el informe regulatorio municipal del terreno en donde se implantará el proyecto indica que el COS total o área máxima a de construcción de área útil del terreno es del 200%, sin embargo, apegándose a la ordenanza 106 que establece el incremento de número de pisos, el terreno tendría la capacidad máxima de construcción del 300%.

Por otro lado, la zonificación del terreno es B 202, y la forma de ocupación del suelo es (B) pareada, que indica que la construcción puede mantener retiros a

tres colindancias retiro frontal, lateral y posterior, teniendo la posibilidad de estar adosada en de sus laterales. El retiro mínimo frontal será de 3 metros, los retiros laterales mínimos serán de 2 metro, mientras que el retiro posterior mínimo será de 2 metros. El uso principal de R2 residencia de mediana densidad, por lo cual no se pueden construir locales comerciales planta bajas del Edificio.

En lo que respecta al fraccionamiento en el área de expansión urbana, los lotes para vivienda en estos sectores no serán inferiores a 200 m<sup>2</sup> de superficie en los sectores cercanos a poblados consolidados (ordenanza de urbanismo, arquitectura, uso y ocupación del suelo - GAD Manta).

## **2.5 Estudios administrativos**

### **2.5.1 Estructura de la organización.**

La organización cuenta con un Comité Ejecutivo conformado principalmente por 4 socios quienes son los directores de las áreas Técnicas, Operativas, Financieras y Dirección. Dicho Comité Ejecutivo es quien toma las decisiones de las estructuras organizacionales, de los perfiles de servicios brindados, de las negociaciones de los contratos de servicio y del seguimiento a la operación.

El equipo de trabajo cuenta principalmente con dos cargos tipo que son consultores de negocio quienes operan los proyectos con los clientes y que son quienes desarrollan las soluciones inmobiliarias a nivel de proyecto y ejecución.

Dentro de la estructura organizacional la empresa cuenta con colaboradores con el siguiente perfil:

- 70% del personal son profesionales de tercer nivel en ramas de ingeniería, arquitectura y administración de empresas.
- El 30% de los colaboradores poseen un cuarto nivel.

- El personal no posee certificaciones internacionales en dirección o gestión de proyectos.

### **2.5.2 Planificación de recursos humanos**

En las distintas áreas de prospección de los proyectos la empresa revisa su necesidad de personal calificado y capacitado definiendo la carga laboral administrativa /operativa presente y futura, precisando así los recursos necesarios.

Por tanto, para la presente alternativa se debe considerar que la solución pueda ser frecuentemente reforzada con el personal a nivel interno, capacitando a los colaboradores de forma planificada a fin de contribuir al logro de los niveles de eficiencia y motivación.

### **2.5.3 Aspectos Laborales y contractuales**

Debido a la mutabilidad que tiene el negocio inmobiliario y sobre todo la continuidad de trabajo en proyectos específicos, se cuenta con un 60% de personal bajo relación de dependencia y un 40% con contrato de servicios profesionales por obra cierta.

El personal que colabora en la empresa cuenta con cláusulas de confidencialidad para mitigar la salida de información no autorizada.

Igual que en el punto anterior, la presente alternativa deberá considerar que se hagan refuerzos frecuentes y que para personal nuevo en el equipo haya una inducción con los temas definidos en la presente alternativa.

## 2.6 Estudio Técnico

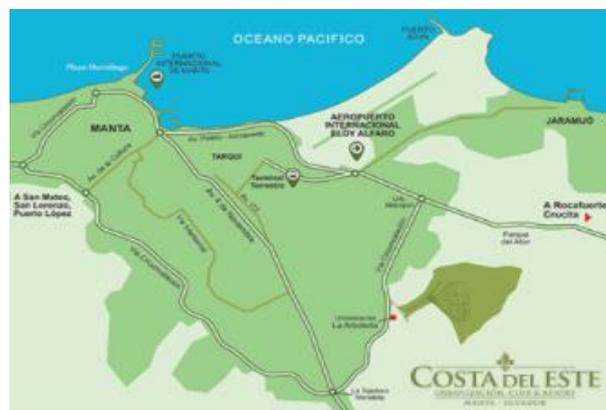
### 2.6.1 Tamaño del proyecto

La alternativa 1 considera un tiempo de 5 meses para el estudio y diseño de la nueva línea, con un presupuesto referencial de \$ 54.973,37 a valor presente, el cual incluye el flujo para los próximos 5 años, con impacto directo en el modelo de negocio de la organización.

En por ello que se puede considerar como un proyecto de tamaño PEQUEÑO.

### 2.6.2 Localización

La alternativa 1 se pretende implantar en la lotización urbanística Costa del Este, ubicada sobre el tramo 3 de la vía circunvalación del cantón Manta en la provincia de Manabí.



*Figura 16:* Ubicación

### 2.6.3 Infraestructura requerida

Para desarrollar el estudio y diseño del nuevo producto inmobiliario de viviendas residenciales, se requiere contar con el espacio físico destinado a oficinas para los departamentos de diseño, administrativo y ventas; así como equipos de cómputo con los softwares de diseños y demás inherentes a la actividad de venta de bienes inmuebles.

#### **2.6.4 Procesos y medios requeridos**

- Identificar clientes y sus necesidades.
- Definir productos y/o servicio.
- Identificar y clasificar los procesos.
- Plan de análisis de datos.
- Análisis de datos y mejora del proceso.

### **2.7 Estudio económico**

#### **2.7.1 Análisis de ingresos y egresos**

La alternativa planteada tiene la siguiente estructura de ingreso:

- Se plantea una proyección del estado de pérdidas y ganancia en un horizonte de 5 años, con un porcentaje del 4% anual de crecimiento.
- La alternativa contempla incrementar la participación en el segmento gama media del mercado inmobiliario en un 15%.
- Se proyecta incrementar la cartera de clientes en 25% en el primer año de ejecutado el proyecto.

La alternativa planteada tiene la siguiente estructura de egreso:

- Los egresos por costos administrativos, técnicos y operativos los cuales son costos fijos de la organización contempla temas de servicios básicos, mantenimiento de oficina, pago de nómina.
- Los egresos por costos financiero implícito en la ejecución de la operación del negocio.
- Egresos por pagos de tasas impuestos y legales.
- Egreso por pago a la rentabilidad del negocio el cual representa un 25%.
- Egreso por la adquisición y mantenimiento de equipos de cómputo.

### **2.7.2 Análisis de inversiones y costos operativos**

La alternativa 1 contempla las siguientes inversiones y costos operativos:

- Inversión por estudios y diseños \$ 54.973,37; aporte del inversionista de \$100.000,00 correspondiente a la implementación de la alternativa 1 en el año 0.
- Los costos directos por concepto de terreno, impuestos, tasas, trámites legales, e infraestructura de la urbanización corresponden a \$612.666,10, al año 0 de implementada la alternativa.
- Los costos indirectos por concepto de publicidad, comisión por ventas, gerenciamiento del proyecto, gastos administrativos, corresponden a \$80.088,30 al primer año de implementado el proyecto.

### **2.7.3 Proyección del flujo de efectivo**

Siguiendo la estructura general del flujo de caja se presenta la tabla correspondiente a la proyección del flujo efectivo de fondos, la misma que contiene los ingresos, egresos, la necesidad de capital, así como el análisis de variables financieras como la TIR, VAN y PAYBACK; teniendo como referencia que para industria la tasa de descuento calculada corresponde a 20.94%.

La tasa de descuento refleja el costo de oportunidad al capital del inversionista que basado en la entrevista al profesional (Castellanos, 2015) es la rentabilidad a la que se renuncia al invertir en el proyecto inmobiliario en lugar de invertir en otra rama de la economía.

La tasa de descuento nace de la investigación de (Vallejo Sánchez, 2015) será basada sobre el método del CAPM (Capital Asset Pricing Model) que traducido al español es el modelo de evaluación de activos monetarios.

En base a la investigación de (Cacuango Merino, 2015) ubica la tasa de descuento referencial analizando los siguientes componentes: *Rendimiento de un activo* =  $R_f + (R_m - R_f) * \beta + R_p$

Siendo equivalente a:

- $R_f = 0,64\%$ , tasa libre de riesgo y bonos del Tesoro de EEUU a 5 años.
- $R_m = 11,69\%$ , prima pequeñas empresas EEUU.
- $\beta = 1,09$ , Coeficiente riesgo del sector inmobiliaria de EEUU.
- $R_p = 8,26\%$ , Riesgo país.

*Tasa de descuento* =  $0,64\% + (11,69\% - 0,64\%) * 1,09 + 8,26\% = 20,94\%$

El resultado del análisis de las variables financieras para la alternativa 1 corresponde VAN \$979.000,67; TIR 0.65%; PAYBACK 2,30 años, resultados de una proyección conservadora.

A continuación, se presenta información relevante proporcionada por la organización para la proyección del flujo efectivo sin apalancamiento para la Alternativa 1 propuesta.

### 2.7.4 Presupuesto General detallado del Producto

PROYECTO: COSTA DEL ESTE	NOMBRE DEL PROYECTO	FECHA:
--------------------------	---------------------	--------

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	
			UNITARIO	TOTAL
<b>1.- TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
LIMPIEZA DEL TERRENO	5.400,00	m2	\$ 0,80	\$ 4.320,00
REPLANTEO DE VIVIENDA	1.888,00	m2	\$ 1,20	\$ 2.265,60
GUARDIANA	40,00	u	\$ 45,00	\$ 1.800,00
EXCAVACION GRAL CIMIENTOS (CASA Y CISTERNA)	1.510,40	m3	\$ 4,42	\$ 6.669,93
DESALOJO DE MATERIAL EXCAVADO	1.812,48	m3	\$ 3,26	\$ 5.915,93
RELLEN. D' PIEDRA BOLA BAJO CIMIENTOS Y CISTERN	277,20	m3	\$ 21,41	\$ 5.934,30
RELLEN. D'LASTRE HIDROC.B/CIMIENTOS Y CISTERN	636,00	m3	\$ 11,81	\$ 7.509,89
RELLEN. D' LASTRE HIDROC. E/PAÑOS EN VIVIENDA	530,40	m3	\$ 11,81	\$ 6.262,96
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 40.678,61</b>

<b>2.- CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA</b>				
HORMIGON SIMPLE EN ZAPATAS Fc=210 Kg/cm2	408,00	m3	\$ 161,00	\$ 65.688,00
REPLANTILLO Fc=140 Kg/cm2	20,00	m3	\$ 113,38	\$ 2.267,63
HORMIGON CICLOPEO MUROS Fc=210 Kg/cm2	154,50	m3	\$ 139,68	\$ 21.580,03
HORMIGON EN COLUMNAS Fc=210 Kg/cm2	162,00	m3	\$ 163,00	\$ 26.405,27
ACERO DE ZAPATAS Y CADENA	21.912,00	kg	\$ 1,60	\$ 35.059,20
ACERO DE COLUMNAS	20.860,00	kg	\$ 1,60	\$ 33.376,00
HORM. LOSA ALIVIAN. ESP. 20 cm. ENTREP. Fc=210 Kg/cm	2.200,00	m2	\$ 35,76	\$ 78.682,23
HORM. LOSA ALIVIAN. ESP. 12 cm. CUBIERT. Fc=210 Kg/cm2	2.218,00	m2	\$ 25,20	\$ 55.884,51
ACERO DE LOSA ENTREPISO	30.400,00	kg	\$ 1,60	\$ 48.640,00
ACERO DE LOSA DE CUBIERTA	19.950,00	KG	\$ 1,60	\$ 31.920,00
MALLA ELECTROS. LOSAS 5 mm A 10 cm (R-196) EN LOSA DE CUB	2.200,00	m2	\$ 13,82	\$ 30.412,64
HORMIGON EN PILARETES Fc= 210 Kg/cm2	15,75	m3	\$ 128,18	\$ 2.018,80
ACERO DE PILARETES	1.400,00	kg	\$ 1,60	\$ 2.240,00
HORMIGON EN ESCALERAS Fc=210 Kg/cm2	48,00	m3	\$ 145,09	\$ 6.964,21
ACERO DE ESCALERA	7.440,00	kg	\$ 1,60	\$ 11.904,00
HORMIG. EN VIGAS DE CUBIERT. 0,15*0,25 Fc=210 Kg/cm2	3,20	m3	\$ 145,09	\$ 464,28
HORMIG. ARM. EN MEZON D'COCHINA Fc=210 Kg/cm2	218,00	ml	\$ 36,53	\$ 7.962,58
DINTELES Fc=210 Kg/cm2	1.295,00	ml	\$ 10,32	\$ 13.358,05
ACERO DE DINTELES	2.960,00	Kg	\$ 1,60	\$ 4.736,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 479.563,43</b>
<b>3.- PAVIMENTOS Y CONTRAPISOS</b>				
CONTRAP. HORMIG. SIMPLE 7 CM ESPESOR C/MALLA	1.888,00	m2	\$ 12,50	\$ 23.600,00
CONTRAP. EXTERIOR D' HORMIG. SIMPLE 7 CM. ESPESOR	700,00	m2	\$ 11,80	\$ 8.260,00
ALISADO C/IMPERMEAB. LOSETA DE CUBIERTA	2.317,00	m2	\$ 3,50	\$ 8.109,50
MASILLADO ESCALERA	328,00	m2	\$ 6,70	\$ 2.197,60
MASILLADO PISO PREVIO A COLOC. D' RECUBRIM.	1.699,20	m2	\$ 2,06	\$ 3.496,95
MASILLADO LOSA ENTRP. PREVIO A RECUBRIM.	1.980,00	m2	\$ 2,06	\$ 4.074,84
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 49.738,89</b>
<b>4.- PAREDES</b>				
PARED BLOQUE DE 15	1.452,00	m2	\$ 12,20	\$ 17.714,40
PARED BLOQUE DE 10	7.056,00	m2	\$ 10,10	\$ 71.265,60
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 88.980,00</b>
<b>5.- ENLUCIDOS</b>				
ENLUCIDO HORIZONTAL	3.680,00	m2	\$ 6,40	\$ 23.552,00
ENLUCIDO VERTICAL	9.450,00	m2	\$ 6,40	\$ 60.480,00
ENLUCIDO FILOS	3.142,00	ml	\$ 1,25	\$ 3.927,50
MEDIAS CAÑAS	570,50	ml	\$ 2,40	\$ 1.369,20
BOQUETES - VARIOS DE VENTANAS	2.105,00	ml	\$ 1,50	\$ 3.157,50
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 92.486,20</b>
<b>6.- INSTALACIONES SANITARIAS</b>				
EVACUACION DE AGUAS SERVIDAS	340,00	pto	\$ 28,71	\$ 9.762,08
CANALIZAC. DE TUBERIAS DE AA. SS. DE 4"	602,40	ml	\$ 6,89	\$ 4.148,73
CANALIZAC. DE TUBERIAS DE AA. SS. DE 2"	152,80	ml	\$ 4,07	\$ 622,51
CANALIZAC. DE TUBERIAS DE AA. LL. DE 3"	588,00	ml	\$ 4,75	\$ 2.794,76
PUNTOS DE EVACUACION DE AA. LL	80,00	pto	\$ 28,42	\$ 2.273,68
DESAGUE DE AIRE ACONDICIONADO	160,00	pto	\$ 16,49	\$ 2.638,40
ACOMETIDA DE AGUA POTABLE	40,00	pto	\$ 58,20	\$ 2.328,00
AGUA FRIA EN TUBERIA PVC	600,00	pto	\$ 28,91	\$ 17.343,60
AGUA CALIENTE EN TUBERIA PVC	160,00	pto	\$ 28,91	\$ 4.624,96
CONEXIÓN DE AA. SS. A LA RED	40,00	u	\$ 38,80	\$ 1.552,00
CANALIZAC. TUB. DE AA. PP. DE PVC 1/2 FRIA	1.055,50	ml	\$ 4,75	\$ 5.016,79
CANALIZAC. TUB. DE AA. PP. DE PVC 1/2 CALIENTE	560,00	ml	\$ 4,75	\$ 2.661,68
CANALIZAC. TUB. DE AA. PP. DE PVC 1"	132,20	ml	\$ 6,89	\$ 910,46

CANALIZACION TUBERIA PARA GAS	75,50	ml	\$ 2,81	\$ 212,38
CAJAS DE REGISTRO	120,00	u	\$ 60,14	\$ 7.216,80
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 64.106,83</b>
<b>7.- INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
PUNTOS DE ILUMINACION	560,00	pts	\$ 28,50	\$ 15.960,00
PUNTOS TOMACORRIENT. POLARIZ 110 V	40,00	pts	\$ 29,45	\$ 1.178,00
PUNTOS TOMACORRIENT. POLARIZ 110 V USB	160,00	pts	\$ 31,35	\$ 5.016,00
PUNTOS DE TOMACORRIENTES DE 220 V	240,00	pts	\$ 43,70	\$ 10.488,00
PANEL DE DISTRIBUCION DE CIRCUITOS	40,00	u	\$ 71,25	\$ 2.850,00
INSTALACION DE TIERRA VARILLA DE COPENWELL	40,00	u	\$ 57,00	\$ 2.280,00
ACOMETIDA SUBTERRAN. HASTA CAJA DE BREAKERS	520,00	ml	\$ 26,89	\$ 13.980,20
TOMA DE TV	160,00	pts	\$ 29,45	\$ 4.712,00
TOMA DE TELEFONO	40,00	pts	\$ 29,45	\$ 1.178,00
TIMBRE CONEXIÓN Y CABLEADO	40,00	pts	\$ 43,70	\$ 1.748,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 59.390,20</b>
<b>8.- RECUBRIMIENTOS</b>				
CERAMICA EN PAREDES DE BAÑOS	1.068,00	m2	\$ 20,95	\$ 22.374,60
CERAMICA EN PARED. D'COCINA Y AREA DE LAV.EXT	280,00	m2	\$ 20,95	\$ 5.866,00
RECUBRIMIENTO DE MEZON EN GRANITO LAVADO	204,80	ml	\$ 101,90	\$ 20.869,12
RECUBRIMIENTO DE ESCALERA	40,00	u	\$ 137,20	\$ 5.488,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 54.597,72</b>
<b>9.- ACABADOS DE PISOS</b>				
PISO DE CERAMICA PLANTA BAJA Y PLANTA ALTA	3.672,00	m2	\$ 19,75	\$ 72.522,00
ADOQUIN ECOLOGICO EN ESTACIONAMIENTO	418,00	m2	\$ 12,60	\$ 5.266,80
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 77.788,80</b>
<b>10.- MUEBLES DE COCINA Y OTROS</b>				
COCINA: MUEBLES BAJOS	132,80	ml	\$ 105,60	\$ 14.023,68
COCINA: MUEBLES ALTOS	90,80	ml	\$ 115,20	\$ 10.460,16
COCINA: ARMARIOS	40,00	ml	\$ 115,20	\$ 4.608,00
MUEBLE DORMITORIO COQUETA	31,50	ml	\$ 96,00	\$ 3.024,00
DORMITORIOS: CLOSETS	677,70	m2	\$ 103,60	\$ 70.209,72
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 102.325,56</b>
<b>11.- CARPINTERIA</b>				
PUERTA INGRESO PRINCIPAL TERMINADA	40,00	u	\$ 307,20	\$ 12.288,00
PUERTAS INT. + BISAGRA+MACRO+TERMIN.P'BAÑOS	120,00	u	\$ 134,40	\$ 16.128,00
PUERT. ZONA DORM. Y COCIN. +BISAG+MACRO+TER	160,00	u	\$ 134,40	\$ 21.504,00
BARREDERAS+TERMINADO	100,00	ml	\$ 5,20	\$ 520,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 50.440,00</b>
<b>12.- ALUMINIO Y VIDRIO</b>				
VENTANAS DE ALUMINIO	576,00	m2	\$ 66,00	\$ 38.016,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 38.016,00</b>
<b>13.- CARPINTERIA METALICA</b>				
CUBICULO PARA BOMBA	40,00	u	\$ 55,00	\$ 2.200,00
PASAMANOS ESCALERAS	60,00	ml	\$ 42,90	\$ 2.574,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 4.774,00</b>
<b>14.- CERRAJERIA</b>				
TAPA DE CISTERNA	40,00	u	\$ 55,00	\$ 2.200,00
CERRADURA DE PUERTA PRINCIPAL	40,00	u	\$ 50,00	\$ 2.000,00
CERRADURA PUERTAS DE DORMITORIOS	120,00	u	\$ 16,00	\$ 1.920,00
CERRADURA PUERTAS DE BAÑOS	120,00	u	\$ 14,00	\$ 1.680,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 7.800,00</b>
<b>15.- APARATOS SANITARIOS</b>				
INODOROS	120,00	u	\$ 106,70	\$ 12.804,00
LAVADO DE PEDESTAL	120,00	u	\$ 92,15	\$ 11.058,00
LLAVE PARA LAVABO	120,00	u	\$ 25,22	\$ 3.026,40
LLAVE PARA FREGADERO	40,00	u	\$ 24,25	\$ 970,00
JUEG.D'DUCHA LLAVE MEZCLADORA MONOMANDO	80,00	u	\$ 72,75	\$ 5.820,00
FREGADERO DE UN POZO TEKA INOXIDABLE	40,00	u	\$ 101,85	\$ 4.074,00

FREGADERO DE ROPA	40,00	u	\$ 145,50	\$ 5.820,00
GRIFERIA PARA LAVANDERIA Y MANGUERA	40,00	u	\$ 14,55	\$ 582,00
ACCESORIO DE BAÑO	40,00	u	\$ 29,10	\$ 1.164,00
REJILLAS DE PISO	80,00	u	\$ 7,95	\$ 636,32
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 45.954,72</b>
<b>16.- PINTURA Y ACABADOS</b>				
EMPASTE Y PINTURA GENERAL	18.520,00	m2	\$ 2,65	\$ 49.078,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 49.078,00</b>
<b>17.- TRABAJOS EXTERIORES Y VARIOS</b>				
CISTERNA DE HORMIGON ARMADO	40,00	u	\$ 850,00	\$ 34.000,00
LIMPIEZA DE OBRA	40,00	u	\$ 58,00	\$ 2.320,00
CERRAMIENTO FRONTAL BAJO	120,00	ml	\$ 49,50	\$ 5.940,00
CERRAMIENTO LATERAL POSTERIOR	598,00	ml	\$ 60,00	\$ 35.880,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 78.140,00</b>
<b>18.- AREAS VERDES</b>				
AREAS VERDES Y JARDINERAS	180,00	m2	\$ 5,50	\$ 990,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 990,00</b>
<b>19.- TRABAJOS VARIOS</b>				
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ -</b>
<b>20.- EQUIPOS</b>				
BOMBA HIDRONEUMATICA	40,00	u	\$ 195,00	\$ 7.800,00
BASE PARA MEDIDOR ELECTRICO	40,00	u	\$ 35,00	\$ 1.400,00
EQUIPO DE PORTERO ELECTRICO	40,00	m2	\$ 40,00	\$ 1.600,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 10.800,00</b>
<b>SUMA</b>				<b>\$ 1.395.648,96</b>
<b>Reserva de Contingencia</b>			4%	\$ 48.847,71
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 1.444.496,67</b>
<b>IVA</b>			12%	\$ 173.339,60
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 1.617.836,27</b>

## 2.7.5 Presupuesto Detallado de Urbanismo

<b>PROYECTO: COSTA DEL ESTE</b>	<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>FECHA:</b>
---------------------------------	----------------------------	---------------

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	
			UNITARIO	TOTAL
<b>1.- TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
DESBROCE Y LIMPIEZA DE AREAS DE CALLES	3.682,87	m2	\$ 0,90	\$ 3.314,58
REPLANTEO Y TOMA DE NIVELES DE AREAS DE CALLES	3.682,87	m2	\$ 1,25	\$ 4.603,59
CASETA DE GUARDIANA + BODEGA + OFICINA	1,00	u	\$ 1.860,00	\$ 1.860,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 9.778,17</b>
<b>2.- MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
EXCAVACION PARA CONSTRUCCION DE VIA INTERNA	3.126,70	m3	\$ 4,60	\$ 14.382,82
DESALOJO DE MATERIAL EXCAVADO	3.158,40	m3	\$ 3,40	\$ 10.738,56
ESCAVAC. PARA CONSTRUCC. DE PLATAFORM. PARA CASAS	28.300,00	m3	\$ 4,60	\$ 130.180,00
DESALOJO DE MATERIAL EXCAVADO	29.960,00	m3	\$ 3,40	\$ 101.864,00
RELLENO CON MATERIAL FILTRANTE CAPA 0,30	1.047,50	m3	\$ 22,90	\$ 23.987,75
RELLENO CON SUB-BASE CLASE 3 0,10 m	415,80	m3	\$ 11,00	\$ 4.573,80
RELLENO CON SUB-BASE CLASE 1 0,10 m DE ESPESOR	415,80	m3	\$ 12,60	\$ 5.239,08
CARPETA ASFALTICA DE 3" PARA RECUBRIMIENTO DE VIA	3.158,40	m2	\$ 16,40	\$ 51.797,76
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 342.763,77</b>
<b>3.- CERRAMIENTO PERIMETRAL</b>				
CERRAMIENT. FRONT. (S/PERIMETRAL NO INVOLUCRA CASAS	10,00	ml	\$ 98,50	\$ 985,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 985,00</b>
<b>4.- ACERAS Y BORDILLOS</b>				
BORDILLO TIPO CUNETAS	1.606,00	ml	\$ 11,80	\$ 18.950,80
BORDILLO NORMAL INTERNO	1.458,00	ml	\$ 9,10	\$ 13.267,80
ACERAS DE HORMIGON SIMPLE	1.612,50	m2	\$ 10,20	\$ 16.447,50

				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 48.666,10</b>
<b>5.-INSTALACIONES DE AGUA POTABLE</b>					
REPLANTEO Y TOMA DE NIVELES	1.550,00	m	\$ 0,75	\$ 1.162,50	
EXCAVACION CON MAQUINARIAS	775,00	m3	\$ 4,60	\$ 3.565,00	
RELLENO CAMA BASE DE ARENA	310,00	m3	\$ 15,80	\$ 4.898,00	
RELLENO COMPACTADO MATERIAL EXISTENTE	465,00	m3	\$ 7,50	\$ 3.487,50	
CONEXIÓN A LA RED PUBLICA EXISTENTE	1,00	u	\$ 500,00	\$ 500,00	
SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA D=110mm	420,00	ml	\$ 6,20	\$ 2.604,00	
SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA D=90mm	260,00	ml	\$ 4,60	\$ 1.196,00	
SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA D=63mm	775,20	ml	\$ 3,70	\$ 2.868,24	
TUBERIA D=25mm DE POLIET. D/BAJA DENS. PE-40 P/ACOM.	380,00	ml	\$ 2,60	\$ 988,00	
VALVULAS D=63mm hf	6,00	u	\$ 251,31	\$ 1.507,86	
VALVULAS D=90mm hf	1,00	u	\$ 326,10	\$ 326,10	
VALVULAS D=110mm hf	1,00	u	\$ 381,36	\$ 381,36	
CRUZ PVC 90 mm	3,00	u	\$ 30,43	\$ 91,29	
TEE PVC 90 mm	8,00	u	\$ 23,48	\$ 187,84	
TEE PVC 63 mm	12,00	u	\$ 15,25	\$ 183,00	
CODO PVC 90' 63mm	6,00	u	\$ 14,41	\$ 86,46	
REDUCTOR 90-63mm	6,00	u	\$ 23,91	\$ 143,46	
HIDRANTES MAS ACCESORIOS	3,00	u	\$ 799,00	\$ 2.397,00	
VALVULAS DE AIRE	3,00	u	\$ 91,33	\$ 273,99	
CAJA DE VALVULAS TUBO 110mm PVC CAJAS hf	4,00	u	\$ 60,95	\$ 243,80	
ANCLAJES HS	21,00	u	\$ 26,14	\$ 548,94	
GUIAS DOMICILIARIAS	40,00	u	\$ 53,20	\$ 2.128,00	
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 29.768,34</b>
<b>6.-INSTALACIONES DE AGUAS SERVIDAS</b>					
REPLANTEO Y TOMA DE NIVELES	441,20	ml	\$ 0,75	\$ 330,90	
EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS	132,36	m3	\$ 5,60	\$ 741,22	
EXCAVACION DE ZANJAS CON MAQUINARIA	308,84	m3	\$ 4,60	\$ 1.420,66	
RELLENO CAMA BASE DE ARENA	176,48	m3	\$ 12,60	\$ 2.223,65	
RELLENO COMPACTADO MATERIAL DEL SITIO	264,72	m3	\$ 7,00	\$ 1.853,04	
DESALOJO DE MATERIAL SOBRENTE	355,17	m3	\$ 3,40	\$ 1.207,58	
CONEXIÓN A LA RED PUBLICA	2,00	u	\$ 450,00	\$ 900,00	
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUB. PVC RIVAL 200 mm	605,00	ml	\$ 15,90	\$ 9.619,50	
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUB. RIVAL 160 mm	550,00	ml	\$ 12,30	\$ 6.765,00	
SUMIN. E INSTALAC. DE TUB. PVC DESAGUE D=11(1,5m) RIVAL	455,50	ml	\$ 9,80	\$ 4.463,90	
POZO PRINCIPAL	3,00	u	\$ 320,00	\$ 960,00	
POZO SECUNDARIO	5,00	u	\$ 175,00	\$ 875,00	
CAJAS DE REVISION	40,00	u	\$ 65,00	\$ 2.600,00	
MANHOLE EN POLIET. D=1500mm (INCLUY. TPA HF Y ANCLAJ. HS)	1,00	u	\$ 704,43	\$ 704,43	
CJS DE HACER. POLIET. D=400mm SALIDAS D=160mm (INCL	1,00	u	\$ 96,00	\$ 96,00	
CODO PVC 45 X 160mm PVC	3,00	u	\$ 25,23	\$ 75,69	
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 34.836,57</b>
<b>7.- INSTALACIONES DE AGUAS LLUVIAS</b>					
REPLANTEO Y NIVELACION	450,00	m	\$ 0,75	\$ 337,50	
EXCAVACION EN ZANJA PARA CALLE CANAL	12,50	m3	\$ 5,60	\$ 70,00	
RELLENO COMPACTADO MATERIAL DEL SITIO	8,50	m3	\$ 7,00	\$ 59,50	
SUMINISTRO E INSTALAC. DE TUBERIA RIVAL 250mm	80,00	ml	\$ 18,90	\$ 1.512,00	
CANAL EXTERIOR DE CANALIZACION DE AGUAS LLUVIAS	1,00	u	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	
POZOS DE REVISION Y MANTENIMIENTO DE AGUAS LLUVIAS	2,00	u	\$ 250,00	\$ 500,00	
DUCTO DE EVACUAC. DE AGUAS LLUVIAS BAJO VIA DE ACCESO	36,00	ml	\$ 110,00	\$ 3.960,00	
TUBERIA DE 250mm DE EVACUAC. DE AGUAS LLUVIAS B/VIA DE ACCESO	36,00	ml	\$ 112,20	\$ 4.039,20	
CALLE CANAL H.S (INCLUYE REJILLA)	2,00	u	\$ 200,00	\$ 400,00	
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 12.678,20</b>
<b>8.- INSTALACIONES ELECTRICAS</b>					
TRANSF. MONOF. AUOPROTEGIDO DE 50KVA-3800 GRDY	2,00	c/u	\$ 2.800,00	\$ 5.600,00	
TRANSF. MONOF. AUOPROTEGIDO DE 75KVA-3800 GRDY	1,00	c/u	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	
<b>EQUIPOS DE PROTECCION Y SECCIONAMIENTO</b>					\$ -

ESTRIBO PARA DERIVACION, ALINEACION CU SN	4,00	c/u	\$ 18,34	\$ 73,36
GRAPA TIP. ESTRIBO DE DERIV. P/LINEA EN CALIENT. DE ALEAC.	5,00	c/u	\$ 28,45	\$ 142,25
GRAPA DE DERIV. PARA LINEA EN CALIENT DE ALINEAC. DE AL	5,00	c/u	\$ 16,20	\$ 81,00
SELECC. FUSIBLE UNIPOLAR, TIPO ABIERO, CLASE 27 KV	5,00	c/u	\$ 149,79	\$ 748,95
SELECC. FUSIB. UNIPOLAR, TIPO ABIERO, CLASE 27 KV C/DISPOSIT	2,00	c/u	\$ 214,60	\$ 429,20
CRUCETA DE ACERO GALV., EN VOLADO, PERFIL "L" 75X75X6X24	5,00	c/u	\$ 47,89	\$ 239,45
CRUCETA DE ACERO GALV., EN VOLADO, PERFIL "L" 75X75X6X20	3,00	c/u	\$ 39,78	\$ 119,34
PERNO U DE ACERO GALV. 16mm (5/8") DE DIAM. X 150mm	4,00	c/u	\$ 17,89	\$ 71,56
PIE AMIGO DE ACERO GALV., PERFIL "L" 38X38X6X700 mm	6,00	c/u	\$ 23,56	\$ 141,36
ABRAZADERA DE ACERO GALV., PLATINA, SIMPLE (3PERONOS),38X	8,00	c/u	\$ 15,78	\$ 126,24
CONDUCTOR DESNUDO CU N° 4/0 ASC	150,00	m	\$ 4,45	\$ 667,50
PARARAYOS DE 10KV CAUCHO SILICONADO C/DESCARGADOR	5,00	c/u	\$ 65,78	\$ 328,90
PERNO MAQUINA DE ACERO GALV.16mm (5/8") DE DIAM.X 51	5,00	c/u	\$ 12,45	\$ 62,25
TIRA FUSIBLE TIPO K DE 10A	3,00	c/u	\$ 7,90	\$ 23,70
TIRA FUSIBLE TIPO K DE 10A	3,00	c/u	\$ 9,80	\$ 29,40
<b>MATERIAL DE ESTRUCTURAS AEREAS 13,8KV</b>				\$ -
CRUCETA DE ACERO GALV., UNIV., PERFIL "L" 75X75X6X24	4,00	c/u	\$ 47,89	\$ 191,56
PIE AMIGO DE ACERO GALV., PERFIL "L" 38X38X6X700 mm (1	4,00	c/u	\$ 23,56	\$ 94,24
PIE AMIGO DE ACERO GALV., PERFIL "L" 38X38X6X1800 mm (1	5,00	c/u	\$ 41,23	\$ 206,15
PERNO DE OJO DE ACERO GALV.16mm (5/8") DE DIAM. X254 mm	3,00	c/u	\$ 15,60	\$ 46,80
ABRAZADERA DE ACERO GALV., PLETINA, DOBLE (4PERONOS),38X	10,00	c/u	\$ 18,79	\$ 187,90
PERNO MAQUINA DE ACERO GALV.16mm(5/8")DE DIAM.X 51	10,00	c/u	\$ 16,67	\$ 166,70
AISLADOR DE SUSPENS. DE PORCEL.,CLASE ANSI 52-1	10,00	c/u	\$ 17,89	\$ 178,90
GRAPA TERMINAL APERNADA TIPO PISTOLA, DE ALEAC.DE AI	5,00	c/u	\$ 15,56	\$ 77,80
HORQUILLA ANCLAJE D'ACERO GALV., 16mm (5/8") DE DIAM.X75	5,00	c/u	\$ 8,67	\$ 43,35
PERNO ESPARRAG. O DE ROSCA CORRIDA D'ACERO GALV., 16mm	3,00	c/u	\$ 17,90	\$ 53,70
CABLE DE AC.GALV.,GRADO SIEMENS MARTIN.7HILOS,9,51 m	35,00	m	\$ 1,78	\$ 62,30
RETENC.PREFORM.P.CABLE DE AC. GALV. DE 9,51 mm	10,00	c/u	\$ 25,67	\$ 256,70
GUARDACABO P. CABLE DE ACERO DE 9,51 mm(3/8") DE DIAM.	9,00	c/u	\$ 2,45	\$ 22,05
VARILLA DE ANCLAJE DE AC.GALV. 16mm (5/8") de diam. Y 18	5,00	c/u	\$ 15,67	\$ 78,35
BLOQ.CONIC. DE HORMIG. ARMADO, BASE INF. 400 mm DE DIAM.	5,00	c/u	\$ 18,00	\$ 90,00
AISLADOR DE RETENIDA, DE POLIMERO, CLASE ANSI 54-2	5,00	c/u	\$ 12,56	\$ 62,80
TUERCA D/OJO OVAL. D'ACERO GALV.,P/PERNO DE 16mm	3,00	c/u	\$ 7,89	\$ 23,67
<b>PUESTA TIERRA</b>				\$ -
VARILLA P/PUEST/TIERRA TIP.COPPERWELD, 16mm (5/8") DE DIAM	40,00	c/u	\$ 12,90	\$ 516,00
SUELDA EXOTERMICA	40,00	c/u	\$ 25,00	\$ 1.000,00
CONECTOR DE COMPRESION, ALEACION DE AI	22,00	c/u	\$ 3,56	\$ 78,32
MOLDES PARA SUELDAS EXOTERMICAS	12,00	u	\$ 67,00	\$ 804,00
<b>POSTES</b>				\$ -
POSTE DE HORMIGON ARMADO DE 12m 500Kg ER	3,00	u	\$ 460,00	\$ 1.380,00
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 18.105,75</b>
<b>9.- INSTALACIONES TELEFONICAS</b>				
ACOMETIDAS DE TELEFONO	40,00	ml	\$ 29,36	\$ 1.174,40

PANEL DE CONTROL	7,00	u	\$ 32,00	\$ 224,00
CENTRAL TELEFONICA 8 LINEAS 16 EXTENSIONES	3,00	u	\$ 950,00	\$ 2.850,00
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 4.248,40</b>
<b>10.- TRABAJOS VARIOS</b>				
<b>EQUIPOS DE ALUMBRADO PUBLICO</b>				\$ -
LUMINARIA DE VAPOR DE SODIO ALTA PRESION DE 150W	15,00	c/u	\$ 125,00	\$ 1.875,00
LUMINARIA ORNAMENTAL DE VAPOR DE SODIO 100W	25,00	c/u	\$ 95,00	\$ 2.375,00
CONDUCTOR DE COBRE AISLADO NRO 12 AWG	1.650,00	m	\$ 0,48	\$ 792,00
CONDUCTOR TTU NRO 4- 2KV	220,00	m	\$ 8,90	\$ 1.958,00
CONECTORES AISLADOS PARA LUMINARIAS	111,00	c/u	\$ 16,45	\$ 1.825,95
REFLECTORES TIPO CAJON DE 400W	3,00	c/u	\$ 153,00	\$ 459,00
<b>MATERIAL CIRCUITOS SOTERRADOS</b>				\$ -
SOPORT.P/REDES SUBTERR. DE ACERO GALVANIZADO	20,00	u	\$ 35,00	\$ 700,00
ELBOW CONECTOR W/TEST POINT CLASE 15 KV 200 AMP, ROMPE CARGA	5,00	u	\$ 48,89	\$ 244,45
FUSED ELBOW (GRAL PURPOSE CURRENT LIMITING)200	7,00	u	\$ 89,90	\$ 629,30
TAPON PROTECT. AISLADO P' 15KV P' CONECTORES LIBRES DEL BARR	4,00	u	\$ 35,78	\$ 143,12
EMP.TIPO Y, 2/0 AWG-500 MCM.2KV 85-16 DE RESINA	6,00	u	\$ 45,78	\$ 274,68
CABLE UNIPOLAR DE CU, AISLADO 15KV,XLPE, 1/0 AWG, 7 HILOS	100,00	m	\$ 24,00	\$ 2.400,00
CABLECOBRE DESNUDO CABLEADO SUAVE, 2 AWG, 19 HILOS	100,00	m	\$ 3,67	\$ 367,00
CABLE DE CU, CABLEADO 2000 V. TTU, 2 AWG 19 HILOS	100,00	m	\$ 7,89	\$ 789,00
CABLE DE CU, CABLEADO 2000 V. TTU, 6 AWG 19 HILOS	100,00	m	\$ 5,45	\$ 545,00
TAPON P/CABLE DE RESINA PARA TUBO DE 110MM	12,00	u	\$ 13,56	\$ 162,72
TAPON CIEGO DE RESINA PARA TUBO DE 110MM	14,00	u	\$ 12,34	\$ 172,76
PUESTA A TIERRA PARA FIN DE CIRCUITOS B/V Y APLIC. VARIAS	5,00	u	\$ 125,89	\$ 629,45
CINTA AISLANT ELEC. DE VINILO DE 20 YDAS COLOR NEGRO (USO GRAL)	15,00	u	\$ 1,24	\$ 18,60
CINTA ELECTRICA AUTOFUNDENTE DE 36 YARDAS POLIM. EN GEL BLANCO TRASLUCIDO PARA TENDIDO DE CABLES	3,00	canecas	\$ 85,89	\$ 257,67
KIT D' LIMPIEZA P/CABLES (TRES PAÑOS HUMEDOS C/SOLVENTE	4,00	u	\$ 24,89	\$ 99,56
BARRAJE PREFORMADO AISLADO PARA BAJO VOLTAJE, 6 VIAS	7,00	u	\$ 98,90	\$ 692,30
TARJ. D' SEÑALIZ.P' DERIVAC., CAMARAS, TRANCISIONES.	4,00	u	\$ 100,00	\$ 400,00
POZOS P' MEDIA TENSION 90X90X90 CM INCLUIDO TAPA	6,00	u	\$ 185,89	\$ 1.115,34
POZOS P' BAJA TENSION ACOMET. Y ALUMB. 60X60X75 CM INC	14,00	u	\$ 86,90	\$ 1.216,60
TUB. DE PVC INT. LISO PARED ESTRUCT. COLOR NARANJ DE 4"	75,00	u	\$ 35,60	\$ 2.670,00
TUBERIA DE PVC TIPO PESADO DE 2"X 6 M	100,00	u	\$ 12,10	\$ 1.210,00
SEPARADORES DE TUBERIAS PARA 4"	60,00	u	\$ 6,90	\$ 414,00
SEPARADORES DE TUBERIAS PARA 2"	100,00	u	\$ 4,20	\$ 420,00
<b>TENSORES</b>				\$ -
CABLE D/ACERO GALVAN.GRADO SIEMENS MARTIN, 7 HILOS, 9,51M	60,00	m	\$ 1,60	\$ 96,00
RETENC. PREFRM.P/CABLE DE ACERO GALVANIZ.DE 9,51 MM	6,00	c/u	\$ 13,56	\$ 81,36
GUARDACABO P/CABLE DE ACERO DE 9,51 MM (3/8") DE DIAM	6,00	c/u	\$ 3,25	\$ 19,50
VARILLA DE ANCLAJE D/ACERO GALV.,16MM(5/8") DE DIAM. Y 18	6,00	c/u	\$ 15,67	\$ 94,02
BLOQUE CONICO D/HORMIG.ARMADO, BASE INF. 400MM DE DIAM	6,00	c/u	\$ 18,90	\$ 113,40
AISLADOR DE RETENIDA, DE PORCELANA, CLASE ANSI 54-2	2,00	c/u	\$ 9,87	\$ 19,74
<b>MATERIAL PARA TRANSICION</b>				\$ -
REVERSIBLE DE 4"	4,00	c/u	\$ 15,00	\$ 60,00

TUB. RIGIDA MET. DE 4" DE DIAM.X3000MM (118") DE LONG.	2,00	c/u	\$ 69,90	\$ 139,80
UNION DE 4" PARA TUBERIA RIGIDA METALICA	2,00	c/u	\$ 17,00	\$ 34,00
CODO DE ACERO GALVANIZADO DE 4" DE DIAMETRO 90"	1,00	c/u	\$ 35,00	\$ 35,00
CINTA ERIBAN DE ACERO GALVANIZADO	3,00	m	\$ 3,68	\$ 11,04
EVILLA DE FIJACION	3,00	c/u	\$ 2,56	\$ 7,68
<b>TABLEROS DE MEDIDORES Y BASES DE TRAFOS</b>				\$ -
BASE P/TRANSFORM. MONOFASICO PADMOUNTED	1,00	u	\$ 250,00	\$ 250,00
BASE P/TRANSFORM. TRIFASICO PADMOUNTED	1,00	u	\$ 300,00	\$ 300,00
TABLERO PARA ALOJAR TRES MEDIDORES	45,00	u	\$ 68,90	\$ 3.100,50
TABLERO PARA ALOJAR DOS MEDIDORES	3,00	u	\$ 47,86	\$ 143,58
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 29.564,80</b>
			<b>SUMA</b>	<b>\$ 531.395,10</b>
		<b>Reserva de Contingencia</b>	5%	<b>\$ 15.628,20</b>
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 547.023,30</b>
		<b>IVA</b>	12%	<b>\$ 65.642,80</b>
			<b>TOTAL</b>	<b>\$ 612.666,10</b>

## 2.7.6 Costos de servicios básicos y Gastos Administrativos

Servicios básicos Referenciales estimados			
Descripción	Costo unitario	Consumo mensual	Total, anual
Luz (Kwh)	\$ 0,086	300	\$ 3.600,00
Agua (m <sup>3</sup> )	\$ 0,48	150	\$ 1.800,00
Teléfono (min)	\$ 0,04	7,2	\$ 86,40
		<b>TOTAL</b>	<b>\$ 5.486,40</b>

<b>Gastos administrativos</b>	Servicio de limpieza	\$ 4.200,00
	Servicio de guardiana	\$ 7.200,00
	Gastos de mantenimiento de infraestructura	\$ 2.520,00
	Servicio de internet	\$ 4.200,00
	Servicios básicos	\$ 5.486,40
	Otros gastos	\$ 2.400,00
	Útiles de oficina	\$ 240,00
	<b>TOTAL, GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>\$ 26.246,40</b>

## 2.7.7 Sueldos, Salarios y Beneficios de ley

Personal Administrativo y Operativo	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	Mensual	Anual								
<b>CARGO</b>										
Ejecutivos y administrativo	550,00	6600,00	561,00	6732,00	572,22	6866,64	583,66	7003,97	595,34	7144,05
Operativos	750,00	27000,00	765,00	27540,00	780,30	28090,80	795,91	28652,62	811,82	29225,67
<b>TOTAL</b>		<b>33600,00</b>		<b>34272,00</b>		<b>34957,44</b>		<b>35656,59</b>		<b>36369,72</b>
Incremento anual	0%		2%		2%		2%		2%	

Personal Administrativo y Operativo		AÑO 1						
CARGO	No.	Sueldo Mensual	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Ap. Patronal	Fondo de Reserva	Total, de Beneficio
Ejecutivos y administrativo	1	550,00	550,00	400,00	0,00	735,90	0,00	1685,90
Operativos	3	750,00	750,00	400,00	0,00	1003,50	0,00	2153,50
<b>TOTAL</b>	<b>4,00</b>		<b>1300,00</b>	<b>800,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1739,40</b>	<b>0,00</b>	<b>3839,40</b>
Personal Administrativo y Operativo		AÑO 2						
CARGO		Sueldo Mensual	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Ap. Patronal	Fondo de Reserva	Total, de Beneficio
Ejecutivos y administrativo		561,00	561,00	408,00	280,50	750,62	560,78	2560,89
Operativos		765,00	765,00	408,00	382,50	1023,57	764,69	3343,76
<b>TOTAL</b>			<b>1326,00</b>	<b>816,00</b>	<b>663,00</b>	<b>1774,19</b>	<b>1325,47</b>	<b>5904,66</b>
Personal Administrativo y Operativo		AÑO 3						
CARGO		Sueldo Mensual	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Ap. Patronal	Fondo de Reserva	Total, de Beneficio
Ejecutivos y administrativo		572,22	572,22	416,16	286,11	765,63	571,99	2612,11
Operativos		780,30	780,30	416,16	390,15	1044,04	779,99	3410,64
<b>TOTAL</b>			<b>1352,52</b>	<b>832,32</b>	<b>676,26</b>	<b>1809,67</b>	<b>1351,98</b>	<b>6022,75</b>
Personal Administrativo y Operativo		AÑO 4						
CARGO		Sueldo Mensual	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Ap. Patronal	Fondo de Reserva	Total, de Beneficio
Ejecutivos y administrativo		583,66	583,66	424,48	291,83	780,94	583,43	2664,35
Operativos		795,91	795,91	468,66	397,95	1064,92	795,59	3523,03
<b>TOTAL</b>			<b>1379,57</b>	<b>893,15</b>	<b>689,79</b>	<b>1845,87</b>	<b>1379,02</b>	<b>6187,39</b>
Personal Administrativo y Operativo		AÑO 5						
CARGO		Sueldo Mensual	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Ap. Patronal	Fondo de Reserva	Total de Beneficio
Ejecutivos y administrativo		595,34	595,34	432,97	297,67	796,56	595,10	2717,64
Operativos		811,82	811,82	432,97	405,91	1086,22	811,50	3548,43
<b>TOTAL</b>			<b>1407,16</b>	<b>865,95</b>	<b>703,58</b>	<b>1882,78</b>	<b>1406,60</b>	<b>6266,07</b>

SUELDOS, SALARIOS Y BENEFICIOS PERSONAL ADMINISTRATIVO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<i>Ejecutivos y administrativo</i>					
Sueldos y salarios	\$ 6.600,00	\$ 6.732,00	\$ 6.866,64	\$ 7.003,97	\$ 7.144,05
Beneficios	\$ 1.685,90	\$ 2.560,89	\$ 2.612,11	\$ 2.664,35	\$ 2.717,64
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 8.285,90</b>	<b>\$ 9.292,89</b>	<b>\$ 9.478,75</b>	<b>\$ 9.668,33</b>	<b>\$ 9.861,69</b>
<i>Operativos</i>					
Sueldos y salarios	\$ 27.000,00	\$ 27.540,00	\$ 28.090,80	\$ 28.652,62	\$ 29.225,67
Beneficios	\$ 2.153,50	\$ 3.343,76	\$ 3.410,64	\$ 3.523,03	\$ 3.548,43
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 29.153,50</b>	<b>\$ 30.883,76</b>	<b>\$ 31.501,44</b>	<b>\$ 32.175,65</b>	<b>\$ 32.774,10</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 37.439,40</b>	<b>\$ 40.176,66</b>	<b>\$ 40.980,19</b>	<b>\$ 41.843,98</b>	<b>\$ 42.635,79</b>

## 2.7.8 CRONOGRAMA DE VENTAS MENSUALIZADO

POLITICA DE VENTAS REFERENCIAL			ENTRADA	HIPOTECARIOS									
			5,00%	95,0%									
ITEM	Can.	PRECIO	TOTAL	Mes									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21
<b>Ingresos por entradas</b>													
Terreno y casa	40	\$ 3.600.000,00	\$ 180.000,00				9.000,00		13.500,00	9.000,00			13.500,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	<b>\$ 3.600.000,00</b>	<b>\$ 180.000,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 9.000,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 13.500,00</b>	<b>\$ 9.000,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 13.500,00</b>
<b>VENTAS ACUMULADAS</b>				<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 9.000,00</b>	<b>\$ 9.000,00</b>	<b>\$ 22.500,00</b>	<b>\$ 31.500,00</b>	<b>\$ 31.500,00</b>	<b>\$ 31.500,00</b>	<b>\$ 45.000,00</b>
<b>PORCENTAJES</b>				<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>5,00%</b>	<b>5,00%</b>	<b>12,50%</b>	<b>17,50%</b>	<b>17,50%</b>	<b>17,50%</b>	<b>25,00%</b>

ITEM	Mes	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	CANTIDAD	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22
<b>Ingresos por entradas</b>											
Terreno y casa	40		9.000,00		9.000,00	4.500,00		13.500,00	9.000,00		13.500,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 9.000,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 9.000,00</b>	<b>\$ 4.500,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 13.500,00</b>	<b>\$ 9.000,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 13.500,00</b>
<b>VENTAS ACUMULADAS</b>		<b>\$45.000,00</b>	<b>\$ 54.000,00</b>	<b>\$ 54.000,00</b>	<b>\$ 63.000,00</b>	<b>\$ 67.500,00</b>	<b>\$ 67.500,00</b>	<b>\$ 81.000,00</b>	<b>\$ 90.000,00</b>	<b>\$ 90.000,00</b>	<b>\$ 103.500,00</b>
<b>PORCENTAJES</b>		<b>25,00%</b>	<b>30,00%</b>	<b>30,00%</b>	<b>35,00%</b>	<b>37,50%</b>	<b>37,50%</b>	<b>45,00%</b>	<b>50,00%</b>	<b>50,00%</b>	<b>57,50%</b>

ITEM	Mes	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	CANTIDAD	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23	feb-23
<b>Ingresos por entradas</b>										
Terreno y casa	40		9.000,00		4.500,00	13.500,00		9.000,00	4.500,00	9.000,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 9.000,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 4.500,00</b>	<b>\$ 13.500,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 9.000,00</b>	<b>\$ 4.500,00</b>	<b>\$ 9.000,00</b>
<b>VENTAS ACUMULADAS</b>		<b>\$ 103.500,00</b>	<b>\$ 112.500,00</b>	<b>\$ 112.500,00</b>	<b>\$ 117.000,00</b>	<b>\$ 130.500,00</b>	<b>\$ 130.500,00</b>	<b>\$ 139.500,00</b>	<b>\$ 144.000,00</b>	<b>\$ 153.000,00</b>
<b>PORCENTAJES</b>		<b>57,50%</b>	<b>62,50%</b>	<b>62,50%</b>	<b>65,00%</b>	<b>72,50%</b>	<b>72,50%</b>	<b>77,50%</b>	<b>80,00%</b>	<b>85,00%</b>
ITEM	MES	30	31	32	33	34	35	36	37	38
	CANTIDAD	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23
<b>Ingresos por entradas</b>										
Terreno y casa	40	9.000,00	13.500,00	4.500,00						
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	<b>\$ 9.000,00</b>	<b>\$ 13.500,00</b>	<b>\$ 4.500,00</b>	<b>\$ -</b>					

<b>VENTAS ACUMULADAS</b>	\$ 162.000,00	\$ 175.500,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00
<b>PORCENTAJES</b>	90,00%	97,50%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

	MES	39	40	41	42	43	44	45	46	47
ITEM	CANTIDAD	dic-23	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24
<b>Ingresos por entradas</b>										
Terreno y casa	40									
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>VENTAS ACUMULADAS</b>		\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00
<b>PORCENTAJES</b>		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

	MES	57	58	59	60	TOTAL
ITEM	CANTIDAD	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	
<b>Ingresos por entradas</b>						
Terreno y casa	40					\$ 180.000,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 180.000,00
<b>VENTAS ACUMULADAS</b>		\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	-
<b>PORCENTAJES</b>		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	

## 2.7.9 INGRESOS MENSUALIZADOS POR VENTAS

ITEM	CAN.	PRECIO	TOTAL	Mes									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21
Terreno y casa	40	\$ 3.600.000,00	\$ 3.420.000,00							171.000,00	85.500,00	171.000,00	171.000,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	<b>\$ 3.600.000,00</b>	<b>\$ 3.420.000,00</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 171.000,00	\$ 85.500,00	\$ 171.000,00	\$ 171.000,00
<b>VENTAS ACUMULADAS</b>				\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 171.000,00	\$ 256.500,00	\$ 427.500,00	\$ 598.500,00
<b>PORCENTAJES</b>				0%	0%	0%	0%	0%	0%	5,00%	7,50%	12,50%	17,50%

ITEM	CAN.	PRECIO	TOTAL	Mes							
				11	12	13	14	15	16	17	18
				ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22
Terreno y casa	40	\$ 3.600.000,00	\$ 3.420.000,00	85.500,00	85.500,00	171.000,00	85.500,00		171.000,00	171.000,00	85.500,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	<b>\$ 3.600.000,00</b>	<b>\$ 3.420.000,00</b>	\$ 85.500,00	\$ 85.500,00	\$ 171.000,00	\$ 85.500,00	\$ -	\$ 171.000,00	\$ 171.000,00	\$ 85.500,00
<b>VENTAS ACUMULADAS</b>				\$ 684.000,00	\$ 769.500,00	\$ 940.500,00	\$ 1.026.000,00	\$ 1.026.000,00	\$ 1.197.000,00	\$ 1.368.000,00	\$ 1.453.500,00
<b>PORCENTAJES</b>				20,00%	22,50%	27,50%	30,00%	30,00%	35,00%	40,00%	42,50%

ITEM	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	Mes						
				19	20	21	22	23	24	25
				abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22
Terreno y casa	40	\$ 3.600.000,00	\$ 3.420.000,00		171.000,00		85.500,00		256.500,00	85.500,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	<b>\$ 3.600.000,00</b>	<b>\$ 3.420.000,00</b>	\$ -	\$ 171.000,00	\$ -	\$ 85.500,00	\$ -	\$ 256.500,00	\$ 85.500,00
<b>VENTAS ACUMULADAS</b>				\$ 1.453.500,00	\$ 1.624.500,00	\$ 1.624.500,00	\$ 1.710.000,00	\$ 1.710.000,00	\$ 1.966.500,00	\$ 2.052.000,00
<b>PORCENTAJES</b>				42,50%	47,50%	47,50%	50,00%	50,00%	57,50%	60,00%

ITEM	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	Mes	26	27	28	29	30	31	32
				nov-22	dic-22	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	
Terreno y casa	40	\$ 3.600.000,00	\$ 3.420.000,00	171.000,00	85.500,00			171.000,00		171.000,00	256.500,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	<b>\$ 3.600.000,00</b>	<b>\$ 3.420.000,00</b>	<b>\$ 171.000,00</b>	<b>\$ 85.500,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 171.000,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 171.000,00</b>	<b>\$ 171.000,00</b>	<b>\$ 256.500,00</b>
<b>VENTAS ACUMULADAS</b>				<b>\$ 2.223.000,00</b>	<b>\$ 2.308.500,00</b>	<b>\$ 2.308.500,00</b>	<b>\$ 2.479.500,00</b>	<b>\$ 2.479.500,00</b>	<b>\$ 2.650.500,00</b>	<b>\$ 2.907.000,00</b>	
<b>PORCENTAJES</b>				<b>65,00%</b>	<b>67,50%</b>	<b>67,50%</b>	<b>72,50%</b>	<b>72,50%</b>	<b>77,50%</b>	<b>85,00%</b>	

ITEM	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	Mes	33	34	35	36	37	38	39
				jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	
<b>Ingresos por Hipotecarios</b>											
Terreno y casa	40	\$ 3.600.000,00	\$ 3.420.000,00	256.500,00	171.000,00	85.500,00					
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	<b>\$ 3.600.000,00</b>	<b>\$ 3.420.000,00</b>	<b>\$ 256.500,00</b>	<b>\$ 171.000,00</b>	<b>\$ 85.500,00</b>	<b>\$ -</b>				
<b>VENTAS ACUMULADAS</b>				<b>\$ 3.163.500,00</b>	<b>\$ 3.334.500,00</b>	<b>\$ 3.420.000,00</b>					
<b>PORCENTAJES</b>				<b>92,50%</b>	<b>97,50%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

ITEM	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	Mes	40	41	42	43	44	45	46
				ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	
<b>Ingresos por Hipotecarios</b>											
Terreno y casa	40	\$ 3.600.000,00	\$ 3.420.000,00								
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	<b>\$ 3.600.000,00</b>	<b>\$ 3.420.000,00</b>	<b>\$ -</b>							
<b>VENTAS ACUMULADAS</b>				<b>\$ 3.420.000,00</b>							
<b>PORCENTAJES</b>				<b>100,00%</b>							

ITEM	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	Mes	47	48	49	50	51	52	53
				ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24	ene-25	feb-25	
<b>Ingresos por Hipotecarios</b>											
Terreno y casa	40	\$ 3.600.000,00	\$ 3.420.000,00								
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	<b>\$ 3.600.000,00</b>	<b>\$ 3.420.000,00</b>	<b>\$ -</b>							
<b>VENTAS ACUMULADAS</b>				<b>\$ 3.420.000,00</b>							
<b>PORCENTAJES</b>				<b>100,00%</b>							

ITEM	CAN.	PRECIO	TOTAL	Mes	54	55	56	57	58	59	60	TOTAL
				mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25		
<b>Ingresos por Hipotecarios</b>												
Terreno y casa	40	\$3.600.000,00	\$3.420.000,00									\$ 3.420.000,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	<b>\$3.600.000,00</b>	<b>\$3.420.000,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 3.420.000,00</b>
<b>VENTAS ACUMULADAS</b>				<b>\$3.420.000,00</b>	<b>\$ 3.420.000,00</b>	<b>\$3.420.000,00</b>	<b>\$3.420.000,00</b>	<b>\$ 3.420.000,00</b>	<b>\$ 3.420.000,00</b>	<b>\$ 3.420.000,00</b>	<b>\$ 3.420.000,00</b>	<b>-</b>
<b>PORCENTAJES</b>				<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

## 2.7.10 Flujo de efectivo alternativa 1

ALTERNATIVA 1	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos por Ventas	\$ -	\$ 1.093.500,00	\$ 2.448.000,00	\$ 3.600.000,00	\$ -	\$ -
<b>TOTAL, DE INGRESOS</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 1.093.500,00</b>	<b>\$ 2.448.000,00</b>	<b>\$ 3.600.000,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
<b>EGRESOS</b>						
Terreno	\$ -612.666,10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Estudios, diseños, planos	\$ -49891,96	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Construcción de Casas	\$ -	\$ 1.029.124,66	\$ 1.636.169,61	\$ 22.000,00	\$ -	\$ -
Tasas e impuestos municipales	\$ -	\$ 25.728,12	\$ 40.904,24	\$ 550,00	\$ -	\$ -
<b>Total de Costos Directos</b>	<b>\$ -622.558,06</b>	<b>\$ 1.054.852,78</b>	<b>\$ 1.677.073,85</b>	<b>\$ 22.550,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
Publicidad y Ventas	\$ -	\$ 5.467,50	\$ 12.240,00	\$ 18.000,00	\$ -	\$ -
Gerenciamiento del Proyecto (Sueldos, Salarios y Beneficios personal administrativo)	\$ -	\$ 37.439,40	\$ 40.176,66	\$ 40.980,19	\$ 41.843,98	\$ 42.635,79
Gastos administrativos	\$ -	\$ 26.246,40	\$ 26.246,40	\$ 26.246,40	\$ 26.246,40	\$ 26.246,40
Comisión por Ventas	\$ -	\$ 10.935,00	\$ 24.480,00	\$ 36.000,00	\$ -	\$ -
<b>Total de Costos Indirectos</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 80.088,30</b>	<b>\$ 103.143,06</b>	<b>\$ 121.226,59</b>	<b>\$ 68.090,38</b>	<b>\$ 68.882,19</b>
<b>TOTAL, EGRESOS</b>	<b>\$ -622.558,06</b>	<b>\$ 1.134.941,08</b>	<b>\$ 1.780.216,91</b>	<b>\$ 143.776,59</b>	<b>\$ 68.090,38</b>	<b>\$ 68.882,19</b>
Menos: Depreciaciones equipos de oficinas	\$ -	\$ -650,00	\$ -650,00	\$ -650,00	\$ -650,00	\$ -650,00
BAT (Beneficio antes de Impuestos)	\$ -	\$ -42.091,08	\$ 667.133,09	\$ 3.455.573,41	\$ -68.740,38	\$ -69.532,19
IMPUESTOS (25%)	\$ -	\$ 10.522,77	\$ 166.783,27	\$ 863.893,35	\$ 17.185,09	\$ 17.383,05
UTILIDAD NETA	\$ -	\$ -52.613,85	\$ 500.349,82	\$ 2.591.680,06	\$ -85.925,47	\$ -86.915,24
Más: Depreciaciones	\$ -	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00
Flujo de Caja Operativo	\$ -	\$ -51.963,85	\$ 500.999,82	\$ 2.592.330,06	\$ -85.275,47	\$ -86.265,24
Inversión inicial	\$ -100.000,00					
<b>FLUJO DE OPERACIONES</b>	<b>\$ -762.558,06</b>	<b>\$ -51.963,85</b>	<b>\$ 500.999,82</b>	<b>\$ 2.592.330,06</b>	<b>\$ -85.275,47</b>	<b>\$ -86.265,24</b>
<b>INGRESO NO OPERACIONAL</b>						
Crédito Banca	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Aporte de los socios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Total de ingresos No Operacionales</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>	<b>\$ -762.558,06</b>	<b>\$ -51.963,85</b>	<b>\$ 500.999,82</b>	<b>\$ 2.592.330,06</b>	<b>\$ -85.275,47</b>	<b>\$ -86.265,24</b>

TASA DE DESCUENTO	VAN	TIR	TIR M	PAY BACK
20,94%	\$ 929.108,71	60.92%	39.41%	2,25

Tasa de Inversión 18%

“...dado que estamos ajustando los flujos de efectivo esperados según su riesgo y el ritmo al que se reciben, y que los expresamos en dólares actuales...si el VAN de un proyecto es positivo, el proyecto se sostiene por sí mismo”  
(Estrada 2008, FN-562, p.5).

## 2.8 Estudio de riesgos

### 2.8.1 Categoría de riesgos

En la siguiente tabla se detallan los riesgos de la alternativa 1 con sus respectiva categoría e impacto.

Tabla 18: Riesgos Alternativa 1

ID	Riesgo	Tipo	Categoría	Impacto
A1-R01	Propuesta arquitectónica no satisface las necesidades de los clientes	Negativo	Técnico	No se cumple con las expectativas planificadas en los beneficios.
A1-R02	Falta de experiencia en las tareas de planificación y ejecución.	Negativo	Gestión	Atraso en el cronograma. Atraso en alcanzar los beneficios proyectados.
A1-R03	Desviación excesiva de las horas destinadas al proyecto por parte de los integrantes.	Negativo	Gestión	Atraso en el cronograma. Atraso en alcanzar los beneficios proyectados.
A1-R04	Retraso en los tiempos para permisos y aprobaciones del proyecto	Negativo	Gestión	Atraso en el cronograma. Atraso en alcanzar los beneficios proyectados.
A1-R05	Directiva no brinda apoyo al proyecto	Negativo	Gestión	Atraso en el cronograma. Atraso en alcanzar los beneficios proyectados.
A1-R06	La metodología a implementar no es aceptada por los miembros de la organización	Negativo	Técnico	No se cumple con las expectativas de los beneficios proyectados.

### 2.8.2 Scoring de riesgos

Los riesgos identificados en la matriz del punto anterior se califican y priorizan a nivel cualitativo a través de los factores Probabilidad de Ocurrencia del Riesgo y de Impacto sobre el proyecto (Buchtik, 2015).

La siguiente escala servirá para calificar los riesgos:

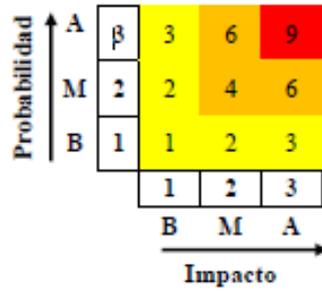


Tabla 19: Calificación de Riesgos

ID	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Prioridad	Acción contra el riesgo
A1-R01	Propuesta arquitectónica no satisface las necesidades de los clientes.	1	3	3	Implementar estudio de producto mínimo viable previo al diseño definitivo.
A1-R02	Falta de experiencia en las tareas de planificación y ejecución.	1	2	2	Contar con personal capacitado en gestión de proyectos.
A1-R03	Desviación excesiva de las horas destinadas al proyecto por parte de los integrantes.	1	2	2	Identificar correctamente las actividades y recursos en la fase de planificación para aplicarlo en las distintas etapas del proyecto.
A1-R04	Retraso en los tiempos para permisos y aprobaciones del proyecto.	1	3	3	Gestionar nuevos métodos para la aprobación de planos y permisos.
A1-R05	Directiva no brinda apoyo al proyecto.	2	3	6	Gestión del Plan de beneficios.
A1-R06	La metodología a implementar no es aceptada por los miembros de la organización.	2	3	6	Establecer plan de interesados.

## 2.9 Alternativa 2

La alternativa 2 consiste en: Continuar con su catálogo de productos de vivienda residencial enfocada al segmento de mercado gama alta.

### 2.9.1 Alcance de la solución

La alternativa 2 implica el estudio y diseño de la línea de construcción de vivienda residencial enfocada al segmento de mercado gama media.

### 2.9.2 Beneficios

Con la implementación de esta alternativa se espera:

- Incremento en un 15% de los ingresos.
- Decrecer la capacidad ociosa que actualmente se tiene del 20% al 5%.

- Participación del 10% en el segmento de mercado gama alta.
- Incrementar en 20% la cartera de potenciales clientes.
- Incrementar en 50% la cartera de proveedores de materias primas y servicios.
- Fidelización de la marca.

### **2.9.3 Supuestos**

Como supuestos relacionados con la implementación de esta alternativa, se plantean:

- Comité directivo brindará apoyo al nuevo producto.
- Recuperación de la inversión en cuatro años de implementado el proyecto.
- Incremento en el flujo de ventas.
- Ampliar la cartera de clientes del segmento de gama alta.
- Cumplir con los objetivos estratégicos de la organización.

### **2.9.4 Restricciones**

La alternativa 2 plantea las siguientes restricciones:

- Normas de construcción, permisos y ordenanzas municipales.
- Habilidades y destrezas de los colaboradores de la organización que permiten cumplir los objetivos de la organización.
- La organización cuenta con la estructura administrativa y de operación que permite ejecutar el proyecto.

### **2.10. Estudio regulatorio**

En el informe regulatorio municipal del terreno en donde se implantará el proyecto indica que el COS total o área máxima a de construcción de área útil del terreno es del 200%, sin embargo, apegándose a la ordenanza 106 que establece el incremento de número de pisos, el terreno tendría la capacidad máxima de construcción del 300%.

Por otro lado, la zonificación del terreno es A 103, y la forma de ocupación del suelo es (A) aislada, que indica que la construcción puede mantener retiros a cuatro colindancias retiro frontal, lateral y posterior, teniendo la posibilidad de estar adosada en de sus laterales. El retiro mínimo frontal será de 3 metros, los retiros laterales mínimos serán de 1 metro, mientras que el retiro posterior mínimo será de 2 metros. El uso principal de R2 residencia de mediana densidad, por lo cual no se pueden construir locales comerciales planta bajas del Edificio.

En lo que respecta al fraccionamiento en el área de expansión urbana, los lotes para vivienda en estos sectores no serán inferiores a 200 m<sup>2</sup> de superficie en los sectores cercanos a poblados consolidados (ordenanza de urbanismo, arquitectura, uso y ocupación del suelo - GAD Manta).

## **2.11 Estudios administrativos**

### **2.11.1 Estructura de la organización.**

El equipo de trabajo cuenta principalmente con dos cargos tipo que son consultores de negocio quienes operan los proyectos con los clientes y que son quienes desarrollan las soluciones inmobiliarias a nivel de proyecto y ejecución.

Dentro de la estructura organizacional la empresa cuenta con colaboradores con el siguiente perfil:

- 70% del personal son profesionales de tercer nivel en ramas de ingeniería, arquitectura y administración de empresas.
- El 30% de los colaboradores poseen un cuarto nivel.
- El personal no posee certificaciones internacionales en dirección o gestión de proyectos.

### **2.11.2 Planificación de recursos humanos**

La alternativa 2 no tiene afectaciones a la planificación del talento humano, por tanto, para la presente alternativa se debe considerar que la solución pueda ser frecuentemente

reforzada con el personal a nivel interno, capacitando a los colaboradores de forma planificada a fin de contribuir al logro de los niveles de eficiencia y motivación.

### 2.11.3 Aspectos Laborales y contractuales

Debido a la mutabilidad que tiene el negocio inmobiliario y sobre todo la continuidad de trabajo en proyectos específicos, se cuenta con un 60% de personal bajo relación de dependencia y un 40% con contrato de servicios profesionales por obra cierta.

Igual que en el punto anterior, la presente alternativa deberá considerar que se hagan refuerzos frecuentes y que para personal nuevo en el equipo haya una inducción con los temas definidos en la presente alternativa.

## 2.12 Estudio Técnico

### 2.12.1 Tamaño del proyecto

La alternativa 2 considera un tiempo de 5 meses para el estudio y diseño de la nueva línea, con un presupuesto referencial de \$79.937,90

41 a valor presente, el cual incluye el flujo para los próximos 5 años, con impacto directo en el modelo de negocio de la organización.

En por ello que se puede considerar como un proyecto de tamaño GRANDE.

### 2.12.2 Localización

La alternativa 2 se pretende implantar en la lotización urbanística Costa del Este, ubicada sobre el tramo 3 de la vía circunvalación del cantón Manta en la provincia de Manabí.



### **2.12.3 Infraestructura requerida**

Para desarrollar el estudio y diseño del producto inmobiliario de viviendas residenciales de alta gama, se requiere contar con el espacio físico destinado a oficinas para los departamentos de diseño, administrativo y ventas; así como equipos de cómputo con los softwares de diseños y demás inherentes a la actividad de venta de bienes inmuebles.

### **2.12.4 Procesos y medios requeridos**

- Identificar clientes y sus necesidades.
- Definir productos y/o servicio.
- Identificar y clasificar los procesos.
- Plan de análisis de datos.
- Análisis de datos y mejora del proceso.

## **2.13 Estudio económico**

### **2.13.1 Análisis de ingresos y egresos**

La alternativa planteada tiene la siguiente estructura de ingreso:

- Se plantea una proyección del estado de pérdidas y ganancia en un horizonte de 5 años, con un porcentaje del 4% anual de crecimiento.
- La alternativa contempla incrementar la participación en el segmento gama media del mercado inmobiliario en un 15%.
- Se proyecta incrementar la cartera de clientes en 25% en el primer año de ejecutado el proyecto.

La alternativa planteada tiene la siguiente estructura de egreso:

- Los egresos por costos administrativos, técnicos y operativos los cuales son costos fijos de la organización contempla temas de servicios básicos, mantenimiento de oficina, pago de nómina.

- Los egresos por costos financiero implícito en la ejecución de la operación del negocio.
- Egresos por pagos de tasas impuestos y legales.
- Egreso por pago a la rentabilidad del negocio el cual representa un 25%.
- Egreso por la adquisición y mantenimiento de equipos de cómputo.

### **2.13.2 Análisis de inversiones y costos operativos**

La alternativa 2 contempla las siguientes inversiones y costos operativos:

- Inversión por estudios y diseños \$ 79.937,90; aporte del inversionista de \$100.000,00 correspondiente a la implementación de la alternativa 1 en el año 0.
- Los costos directos por concepto de terreno, impuestos, tasas, trámites legales, e infraestructura de la urbanización corresponden a \$612.666,10. al año 0 de implementada la alternativa.
- Los costos indirectos por concepto de publicidad, comisión por ventas, gerenciamiento del proyecto, gastos administrativos, corresponden a \$83.754,41 al primer año de implementado el proyecto.

### **2.13.3 Proyección del flujo de efectivo**

Siguiendo la estructura general del flujo de caja se presenta la tabla correspondiente a la proyección del flujo efectivo de fondos, la misma que contiene los ingresos, egresos, la necesidad de capital, así como el análisis de variables financieras como la TIR, VAN y PAYBACK; teniendo como referencia que para industria la tasa de descuento calculada corresponde a 20.94%.

La tasa de descuento refleja el costo de oportunidad al capital del inversionista que basado en la entrevista al profesional (Castellanos, 2015) es la rentabilidad a la que

se renuncia al invertir en el proyecto inmobiliario en lugar de invertir en otra rama de la economía.

La tasa de descuento nace de la investigación de (Vallejo Sánchez, 2015) será basada sobre el método del CAPM (Capital Asset Pricing Model) que traducido al español es el modelo de evaluación de activos monetarios.

En base a la investigación de (Cacuango Merino, 2015) ubica la tasa de descuento referencial analizando los siguientes componentes: *Rendimiento de un*

$$activo = R_f + (R_m - R_f) * \beta + R_p$$

Siendo equivalente a:

- $R_f = 0,64\%$ , tasa libre de riesgo y bonos del Tesoro de EEUU a 5 años.
- $R_m = 11,69\%$ , prima pequeñas empresas EEUU.
- $\beta = 1,09$ , Coeficiente riesgo del sector inmobiliaria de EEUU.
- $R_p = 8,26\%$ , Riesgo país.

$$Tasa\ de\ descuento = 0,64\% + (11,69\% - 0,64\%) * 1,09 + 8,26\% = 20,94\%$$

El resultado del análisis de las variables financieras para la alternativa 2 corresponde VAN \$144.627,14; TIR 0.26%; PAYBACK 2,58 años, resultados de una proyección conservadora.

A continuación, se presenta información relevante proporcionada por la organización para la proyección del flujo efectivo sin apalancamiento para la Alternativa 2 propuesta.

## 2.13.4 PRESUPUESTO GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓN

<b>PROYECTO: COSTA DEL ESTE – ALT. 2</b>	<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>FECHA:</b>
--	----------------------------	---------------

DESCRIPCION	CANTIDAD	U.	PRECIO	
			UNITARIO	TOTAL
<b>1.- TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
LIMPIEZA DEL TERRENO	8.100,00	m2	\$ 0,80	\$ 6.480,00
REPLANTEO DE VIVIENDA	2.832,00	m2	\$ 1,20	\$ 3.398,40
GUACHIMANIA	60,00	u	\$ 45,00	\$ 2.700,00
EXCAVACION GRAL CIMIENTOS (CASA Y CISTERNA)	2.265,60	m3	\$ 4,42	\$ 10.004,89
DESALOJO DE MATERIAL EXCAVADO	2.718,72	m3	\$ 3,26	\$ 8.873,90
RELLEN. D' PIEDRA BOLA BAJO CIMIENTOS Y CISTERNA	415,80	m3	\$ 21,41	\$ 8.901,45
RELLEN. D'LASTRE HIDROC.B/CIMIENTOS Y CISTERNA	954,00	m3	\$ 11,81	\$ 11.264,83
RELLEN. D' LASTRE HIDROC. E/PAÑOS EN VIVIENDA	795,60	m3	\$ 11,81	\$ 9.394,44
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 61.017,91</b>
<b>2.- CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA</b>				
HORMIGON SIMPLE EN ZAPATAS Fc=210 Kg/cm2	612,00	m3	\$ 161,00	\$ 98.532,00
REPLANTILLO Fc=140 Kg/cm2	30,00	m3	\$ 113,38	\$ 3.401,45
HORMIGON CICLOPEO MUROS Fc=210 Kg/cm2	231,75	m3	\$ 139,68	\$ 32.370,05
HORMIGON EN COLUMNAS Fc=210 Kg/cm2	243,00	m3	\$ 163,00	\$ 39.607,90
ACERO DE ZAPATAS Y CADENA	32.868,00	kg	\$ 1,60	\$ 52.588,80
ACERO DE COLUMNAS	31.290,00	kg	\$ 1,60	\$ 50.064,00
HORM. LOSA ALIVIAN. ESP. 20 cm.ENTREP. Fc=210 Kg/cm	3.300,00	m2	\$ 35,76	\$ 118.023,35
HORM. LOSA ALIVIAN. ESP. 12 cm.CUBIERT. Fc=210 Kg/cm2	3.327,00	m2	\$ 25,20	\$ 83.826,76
ACERO DE LOSA ENTREPISO	45.600,00	kg	\$ 1,60	\$ 72.960,00
ACERO DE LOSA DE CUBIERTA	29.925,00	KG	\$ 1,60	\$ 47.880,00
MALLA ELECTROS. LOSAS 5 mm A 10 cm (R-196)EN LOSA DE CUB	3.300,00	m2	\$ 13,82	\$ 45.618,95
HORMIGON EN PILARETES Fc= 210 Kg/cm2	23,63	m3	\$ 128,18	\$ 3.028,20
ACERO DE PILARETES	2.100,00	kg	\$ 1,60	\$ 3.360,00
HORMIGON EN ESCALERAS Fc=210 Kg/cm2	72,00	m3	\$ 145,09	\$ 10.446,32
ACERO DE ESCALERA	11.160,00	kg	\$ 1,60	\$ 17.856,00
HORMIG. EN VIGAS DE CUBIERT.0,15*0,25 Fc=210 Kg/cm2	4,80	m3	\$ 145,09	\$ 696,42
HORMIG.ARM.EN MEZON D'COCINA Fc=210 Kg/cm2	327,00	ml	\$ 36,53	\$ 11.943,87
DINTELES Fc=210 Kg/cm2	1.942,50	ml	\$ 10,32	\$ 20.037,08
ACERO DE DINTELES	4.440,00	Kg	\$ 1,60	\$ 7.104,00
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 719.345,15</b>
<b>3.- PAVIMENTOS Y CONTRAPISOS</b>				
CONTRAP. HORMIG. SIMPLE 7 CM ESPESOR C/MALLA	2.832,00	m2	\$ 12,50	\$ 35.400,00
CONTRAP. EXTERIOR D' HORMIG.SIMPLE 7 CM.ESPESOR	1.050,00	m2	\$ 11,80	\$ 12.390,00
ALISADO C/IMPERMEAB. LOSETA DE CUBIERTA	3.475,50	m2	\$ 3,50	\$ 12.164,25
MASILLADO ESCALERA	492,00	m2	\$ 6,70	\$ 3.296,40
MASILLADO PISO PREVIO A COLOC. D' RECUBRIM.	2.548,80	m2	\$ 2,06	\$ 5.245,43
MASILLADO LOSA ENTRP. PREVIO A RECUBRIM.	2.970,00	m2	\$ 2,06	\$ 6.112,26
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 74.608,34</b>
<b>4.- PAREDES</b>				
PARED BLOQUE DE 15	2.178,00	m2	\$ 12,20	\$ 26.571,60
PARED BLOQUE DE 10	10.584,00	m2	\$ 10,10	\$ 106.898,40
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 133.470,00</b>
<b>5.- ENLUCIDOS</b>				
ENLUCIDO HORIZONTAL	5.520,00	m2	\$ 6,40	\$ 35.328,00
ENLUCIDO VERTICAL	14.175,00	m2	\$ 6,40	\$ 90.720,00
ENLUCIDO FILOS	4.713,00	ml	\$ 1,25	\$ 5.891,25
MEDIAS CAÑAS	855,75	ml	\$ 2,40	\$ 2.053,80

BOQUETES - VARIOS DE VENTANAS	3.157,50	ml	\$ 1,50	\$ 4.736,25
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 138.729,30</b>
<b>6.- INSTALACIONES SANITARIAS</b>				
EVACUACION DE AGUAS SERVIDAS	510,00	pto	\$ 28,71	\$ 14.643,12
CANALIZAC. DE TUBERIAS DE AA. SS. DE 4"	903,60	ml	\$ 6,89	\$ 6.223,09
CANALIZAC. DE TUBERIAS DE AA. SS. DE 2"	229,20	ml	\$ 4,07	\$ 933,76
CANALIZAC. DE TUBERIAS DE AA. LL. DE 3"	882,00	ml	\$ 4,75	\$ 4.192,15
PUNTOS DE EVACUACION DE AA. LL	120,00	pto	\$ 28,42	\$ 3.410,52
DESAGUE DE AIRE ACONDICIONADO	240,00	pto	\$ 16,49	\$ 3.957,60
ACOMETIDA DE AGUA POTABLE	60,00	pto	\$ 58,20	\$ 3.492,00
AGUA FRIA EN TUBERIA PVC	900,00	pto	\$ 28,91	\$ 26.015,40
AGUA CALIENTE EN TUBERIA PVC	240,00	pto	\$ 28,91	\$ 6.937,44
CONEXIÓN DE AA. SS. A LA RED	60,00	u	\$ 38,80	\$ 2.328,00
CANALIZAC.TUB. DE AA.PP. DE PVC 1/2 FRIA	1.583,25	ml	\$ 4,75	\$ 7.525,19
CANALIZAC.TUB. DE AA.PP. DE PVC 1/2 CALIENTE	840,00	ml	\$ 4,75	\$ 3.992,52
CANALIZAC.TUB. DE AA.PP. DE PVC 1"	198,30	ml	\$ 6,89	\$ 1.365,69
CANALIZACION TUBERIA PARA GAS	113,25	ml	\$ 2,81	\$ 318,57
CAJAS DE REGISTRO	180,00	u	\$ 60,14	\$ 10.825,20
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 96.160,25</b>
<b>7.- INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
PUNTOS DE ILUMINACION	840,00	pts	\$ 28,50	\$ 23.940,00
PUNTOS TOMACORRIENT. POLARIZ 110 V	60,00	pts	\$ 29,45	\$ 1.767,00
PUNTOS TOMACORRIENT. POLARIZ 110 V USB	240,00	pts	\$ 31,35	\$ 7.524,00
PUNTOS DE TOMACORRIENTES DE 220 V	360,00	pts	\$ 43,70	\$ 15.732,00
PANEL DE DISTRIBUCION DE CIRCUITOS	60,00	u	\$ 71,25	\$ 4.275,00
INSTALACION DE TIERRA VARILLA DE COPENWELL	60,00	u	\$ 57,00	\$ 3.420,00
ACOMETIDA SUBTERRAN. HASTA CAJA DE BREAKERS	780,00	ml	\$ 26,89	\$ 20.970,30
TOMA DE TV	240,00	pts	\$ 29,45	\$ 7.068,00
TOMA DE TELEFONO	60,00	pts	\$ 29,45	\$ 1.767,00
TIMBRE CONEXIÓN Y CABLEADO	60,00	pts	\$ 43,70	\$ 2.622,00
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 89.085,30</b>
<b>8.- RECUBRIMIENTOS</b>				
CERAMICA EN PAREDES DE BAÑOS	1.602,00	m2	\$ 20,95	\$ 33.561,90
CERAMICA EN PARED. D'COCINA Y AREA DE LAV.EXT	420,00	m2	\$ 20,95	\$ 8.799,00
RECUBRIMIENTO DE MEZON EN GRANITO LAVADO	307,20	ml	\$ 101,90	\$ 31.303,68
RECUBRIMIENTO DE ESCALERA	60,00	u	\$ 137,20	\$ 8.232,00
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 81.896,58</b>
<b>9.- ACABADOS DE PISOS</b>				
PISO DE CERAMICA PLANTA BAJA Y PLANTA ALTA	5.508,00	m2	\$ 19,75	\$ 108.783,00
ADOQUIN ECOLOGICO EN ESTACIONAMIENTO	627,00	m2	\$ 12,60	\$ 7.900,20
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 116.683,20</b>
<b>10.- MUEBLES DE COCINA Y OTROS</b>				
COCINA: MUEBLES BAJOS	199,20	ml	\$ 105,60	\$ 21.035,52
COCINA: MUEBLES ALTOS	136,20	ml	\$ 115,20	\$ 15.690,24
COCINA: ARMARIOS	60,00	ml	\$ 115,20	\$ 6.912,00
MUEBLE DORMITORIO COQUETA	47,25	ml	\$ 96,00	\$ 4.536,00
DORMITORIOS: CLOSETS	1.016,55	m2	\$ 103,60	\$ 105.314,58
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 153.488,34</b>
<b>11.- CARPINTERIA</b>				
PUERTA INGRESO PRINCIPAL TERMINADA	60,00	u	\$ 307,20	\$ 18.432,00
PUERTAS INT. + BISAGRA+MACRO+TERMIN.P'BAÑOS	180,00	u	\$ 134,40	\$ 24.192,00
PUERT. ZONA DORM. Y COCIN. +BISAG+MACRO+TER	240,00	u	\$ 134,40	\$ 32.256,00
BARREDERAS+TERMINADO	150,00	ml	\$ 5,20	\$ 780,00
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 75.660,00</b>
<b>12.- ALUMINIO Y VIDRIO</b>				
VENTANAS DE ALUMINIO	864,00	m2	\$ 66,00	\$ 57.024,00
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 57.024,00</b>
<b>13.- CARPINTERIA METALICA</b>				
CUBICULO PARA BOMBA	60,00	u	\$ 55,00	\$ 3.300,00
PASAMANOS ESCALERAS	90,00	ml	\$ 42,90	\$ 3.861,00
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 7.161,00</b>

<b>14.- CERRAJERIA</b>				
TAPA DE CISTERNA	60,00	u	\$ 55,00	\$ 3.300,00
CERRADURA DE PUERTA PRINCIPAL	60,00	u	\$ 50,00	\$ 3.000,00
CERRADURA PUERTAS DE DORMITORIOS	180,00	u	\$ 16,00	\$ 2.880,00
CERRADURA PUERTAS DE BAÑOS	180,00	u	\$ 14,00	\$ 2.520,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 11.700,00</b>
<b>15.- APARATOS SANITARIOS</b>				
INODOROS	180,00	u	\$ 106,70	\$ 19.206,00
LAVADO DE PEDESTAL	180,00	u	\$ 92,15	\$ 16.587,00
LLAVE PARA LAVABO	180,00	u	\$ 25,22	\$ 4.539,60
LLAVE PARA FREGADERO	60,00	u	\$ 24,25	\$ 1.455,00
JUEG.D'DUCHA LLAVE MEZCLADORA MONOMANDO	120,00	u	\$ 72,75	\$ 8.730,00
FREGADERO DE UN POZO TEKA INOXIDABLE	60,00	u	\$ 101,85	\$ 6.111,00
FREGADERO DE ROPA	60,00	u	\$ 145,50	\$ 8.730,00
GRIFERIA PARA LAVANDERIA Y MANGUERA	60,00	u	\$ 14,55	\$ 873,00
ACCESORIO DE BAÑO	60,00	u	\$ 29,10	\$ 1.746,00
REJILLAS DE PISO	120,00	u	\$ 7,95	\$ 954,48
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 68.932,08</b>
<b>16.- PINTURA Y ACABADOS</b>				
EMPASTE Y PINTURA GENERAL	27.780,00	m2	\$ 2,65	\$ 73.617,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 73.617,00</b>
<b>17.- TRABAJOS EXTERIORES Y VARIOS</b>				
CISTERNA DE HORMIGON ARMADO	60,00	u	\$ 850,00	\$ 51.000,00
LIMPIEZA DE OBRA	60,00	u	\$ 58,00	\$ 3.480,00
CERRAMIENTO FRONTAL BAJO	180,00	ml	\$ 49,50	\$ 8.910,00
CERRAMIENTO LATERAL POSTERIOR	897,00	ml	\$ 60,00	\$ 53.820,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 117.210,00</b>
<b>18.- AREAS VERDES</b>				
AREAS VERDES Y JARDINERAS	270,00	m2	\$ 5,50	\$ 1.485,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 1.485,00</b>
<b>19.- TRABAJOS VARIOS</b>				
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ -</b>
<b>20.- EQUIPOS</b>				
BOMBA HIDRONEUMATICA	40,00	u	\$ 195,00	\$ 7.800,00
BASE PARA MEDIDOR ELECTRICO	40,00	u	\$ 35,00	\$ 1.400,00
EQUIPO DE PORTERO ELECTRICO	40,00	m2	\$ 40,00	\$ 1.600,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 10.800,00</b>
<b>SUMA</b>				<b>\$ 2.088.073,45</b>
<b>IMPREVISTOS</b>				<b>4% \$ 73.082,57</b>
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 2.161.156,02</b>
<b>IVA</b>				<b>12% \$ 259.338,72</b>
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 2.420.494,74</b>

### 2.13.5 Costos de servicios básicos y Gastos Administrativos

<b>Gastos administrativos</b>	Agua, Luz, Telf.	\$ 5.486,40
	Servicio de limpieza	\$ 4.200,00
	Servicio de guardiana	\$ 7.200,00
	Gastos de mantenimiento de infraestructura	\$ 2.520,00
	Servicio de internet	\$ 4.200,00
	Servicios básicos	\$ 5.486,40
	Otros gastos	\$ 2.400,00
	Útiles de oficina	\$ 240,00
	<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>\$ 26.246,40</b>

### 2.13.6 Sueldos - Salarios y Beneficios de ley

Personal Administrativo y Operativo	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	Mensual	Anual								
Ejecutivos y administrativo	550,00	6600,00	561,00	6732,00	572,22	6866,64	583,66	7003,97	595,34	7144,05
Operativos	750,00	27000,00	765,00	27540,00	780,30	28090,80	795,91	28652,62	811,82	29225,67
<b>TOTAL</b>		<b>33600,00</b>		<b>34272,00</b>		<b>34957,44</b>		<b>35656,59</b>		<b>36369,72</b>
Incremento anual	0%		2%		2%		2%		2%	

Personal Administrativo y Operativo		AÑO 1						
CARGO	No.	Sueldo Mensual	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Ap. Patronal	Fondo de Reserva	Total de Beneficio
Ejecutivos y administrativo	1	550,00	550,00	400,00	0,00	735,90	0,00	1685,90
Operativos	3	750,00	750,00	400,00	0,00	1003,50	0,00	2153,50
<b>TOTAL</b>	<b>4,00</b>		<b>1300,00</b>	<b>800,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1739,40</b>	<b>0,00</b>	<b>3839,40</b>
Personal Administrativo y Operativo		AÑO 2						
CARGO		Sueldo Mensual	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Ap. Patronal	Fondo de Reserva	Total de Beneficio
Ejecutivos y administrativo		561,00	561,00	408,00	280,50	750,62	560,78	2560,89
Operativos		765,00	765,00	408,00	382,50	1023,57	764,69	3343,76
<b>TOTAL</b>			<b>1326,00</b>	<b>816,00</b>	<b>663,00</b>	<b>1774,19</b>	<b>1325,47</b>	<b>5904,66</b>
Personal Administrativo y Operativo		AÑO 3						
CARGO		Sueldo Mensual	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Ap. Patronal	Fondo de Reserva	Total de Beneficio
Ejecutivos y administrativo		572,22	572,22	416,16	286,11	765,63	571,99	2612,11
Operativos		780,30	780,30	416,16	390,15	1044,04	779,99	3410,64
<b>TOTAL</b>			<b>1352,52</b>	<b>832,32</b>	<b>676,26</b>	<b>1809,67</b>	<b>1351,98</b>	<b>6022,75</b>
Personal Administrativo y Operativo		AÑO 4						
CARGO		Sueldo Mensual	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Ap. Patronal	Fondo de Reserva	Total de Beneficio
Ejecutivos y administrativo		583,66	583,66	424,48	291,83	780,94	583,43	2664,35
Operativos		795,91	795,91	468,66	397,95	1064,92	795,59	3523,03
<b>TOTAL</b>			<b>1379,57</b>	<b>893,15</b>	<b>689,79</b>	<b>1845,87</b>	<b>1379,02</b>	<b>6187,39</b>
Personal Administrativo y Operativo		AÑO 5						
CARGO		Sueldo Mensual	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Ap. Patronal	Fondo de Reserva	Total de Beneficio
Ejecutivos y administrativo		595,34	595,34	432,97	297,67	796,56	595,10	2717,64
Operativos		811,82	811,82	432,97	405,91	1086,22	811,50	3548,43
<b>TOTAL</b>			<b>1407,16</b>	<b>865,95</b>	<b>703,58</b>	<b>1882,78</b>	<b>1406,60</b>	<b>6266,07</b>

SUELDOS, SALARIOS Y BENEFICIOS PERSONAL ADMINISTRATIVO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<i>Ejecutivos y administrativo</i>					
Sueldos y salarios	\$ 6.600,00	\$ 6.732,00	\$ 6.866,64	\$ 7.003,97	\$ 7.144,05
Beneficios	\$ 1.685,90	\$ 2.560,89	\$ 2.612,11	\$ 2.664,35	\$ 2.717,64
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 8.285,90</b>	<b>\$ 9.292,89</b>	<b>\$ 9.478,75</b>	<b>\$ 9.668,33</b>	<b>\$ 9.861,69</b>
<i>Operativos</i>					
Sueldos y salarios	\$ 27.000,00	\$ 27.540,00	\$ 28.090,80	\$ 28.652,62	\$ 29.225,67
Beneficios	\$ 2.153,50	\$ 3.343,76	\$ 3.410,64	\$ 3.523,03	\$ 3.548,43
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 29.153,50</b>	<b>\$ 30.883,76</b>	<b>\$ 31.501,44</b>	<b>\$ 32.175,65</b>	<b>\$ 32.774,10</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 37.439,40</b>	<b>\$ 40.176,66</b>	<b>\$ 40.980,19</b>	<b>\$ 41.843,98</b>	<b>\$ 42.635,79</b>

### 2.13.7 Cronograma de Ventas – Alternativa 2

POLITICA DE VENTAS REFERENCIAL	ENTRADA	HIPOTECARIOS
	5,00%	95,0%

ITEM	CANT.	PRECIO	TOTAL	Mes								
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
				oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21
<b>Ingresos por Entradas 5%</b>												
Terreno y casa	40	\$ 4.402.658,47	\$ 220.132,92				11.006,65		16.509,97	11.006,65		
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	<b>\$ 4.402.658,47</b>	<b>\$ 220.132,92</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 11.006,65</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 16.509,97</b>	<b>\$ 11.006,65</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
<b>VENTAS ACUMULADAS</b>					\$ -	\$ -	\$ -	\$ 11.006,65	\$ 11.006,65	\$ 27.516,62	\$ 38.523,26	\$ 38.523,26
<b>PORCENTAJES</b>					0%	0%	0%	5,00%	5,00%	12,50%	17,50%	17,50%

ITEM	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	Mes							
				10	11	12	13	14	15	16	
				jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	
<b>Ingresos por Entradas 5%</b>											
Terreno y casa	40	\$ 4.402.658,47	\$ 220.132,92	16.509,97		11.006,65		11.006,65	5.503,32		
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	<b>\$ 4.402.658,47</b>	<b>\$ 220.132,92</b>	<b>\$ 16.509,97</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 11.006,65</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 11.006,65</b>	<b>\$ 5.503,32</b>	<b>\$ -</b>	
<b>VENTAS ACUMULADAS</b>				\$ 55.033,23	\$ 55.033,23	\$ 66.039,88	\$ 66.039,88	\$ 77.046,52	\$ 82.549,85	\$ 82.549,85	
<b>PORCENTAJES</b>				25,00%	25,00%	30,00%	30,00%	35,00%	37,50%	37,50%	

ITEM	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	Mes					
				17	18	19	20	21	22
				feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22
<b>Ingresos por Entradas 5%</b>									
Terreno y casa	40	\$ 4.402.658,47	\$ 220.132,92	16.509,97	11.006,65		16.509,97		11.006,65
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	<b>\$ 4.402.658,47</b>	<b>\$ 220.132,92</b>	<b>\$ 16.509,97</b>	<b>\$ 11.006,65</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 16.509,97</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 11.006,65</b>
<b>VENTAS ACUMULADAS</b>				\$ 99.059,82	\$ 110.066,46	\$ 110.066,46	\$ 126.576,43	\$ 126.576,43	\$ 137.583,08
<b>PORCENTAJES</b>				45,00%	50,00%	50,00%	57,50%	57,50%	62,50%

ITEM	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	Mes					
				23	24	25	26	27	28
				ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23
<b>Ingresos por Entradas 5%</b>									
Terreno y casa	40	\$ 4.402.658,47	\$ 220.132,92		5.503,32	16.509,97		11.006,65	5.503,32
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	<b>\$ 4.402.658,47</b>	<b>\$ 220.132,92</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 5.503,32</b>	<b>\$ 16.509,97</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 11.006,65</b>	<b>\$ 5.503,32</b>
<b>VENTAS ACUMULADAS</b>				\$ 137.583,08	\$ 143.086,40	\$ 159.596,37	\$ 159.596,37	\$ 170.603,02	\$ 176.106,34
<b>PORCENTAJES</b>				62,50%	65,00%	72,50%	72,50%	77,50%	80,00%

ITEM	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	Mes					
				29 feb-23	30 mar-23	31 abr-23	32 may-23	33 jun-23	34 jul-23
<b>Ingresos por Entradas 5%</b>									
Terreno y casa	40	\$ 4.402.658,47	\$ 220.132,92	11.006,65	11.006,65	16.509,97	5.503,32		
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	<b>\$ 4.402.658,47</b>	<b>\$ 220.132,92</b>	<b>\$ 11.006,65</b>	<b>\$ 11.006,65</b>	<b>\$ 16.509,97</b>	<b>\$ 5.503,32</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
<b>VENTAS ACUMULADAS</b>				<b>\$ 187.112,98</b>	<b>\$ 198.119,63</b>	<b>\$ 214.629,60</b>	<b>\$ 220.132,92</b>	<b>\$ 220.132,92</b>	<b>\$ 220.132,92</b>
<b>PORCENTAJES</b>				<b>85,00%</b>	<b>90,00%</b>	<b>97,50%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

ITEM	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	Mes					
				35 ago-23	36 sep-23	37 oct-23	38 nov-23	39 dic-23	40 ene-24
<b>Ingresos por Entradas 5%</b>									
Terreno y casa	40	\$ 4.402.658,47	\$ 220.132,92						
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	<b>\$ 4.402.658,47</b>	<b>\$ 220.132,92</b>	<b>\$ -</b>					
<b>VENTAS ACUMULADAS</b>				<b>\$ 220.132,92</b>					
<b>PORCENTAJES</b>				<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

ITEM	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	Mes					
				41 feb-24	42 mar-24	43 abr-24	44 may-24	45 jun-24	46 jul-24
<b>Ingresos por Entradas 5%</b>									
Terreno y casa	40	\$ 4.402.658,47	\$ 220.132,92						
<b>SUBTOTAL</b>	<b>40</b>	<b>\$ 4.402.658,47</b>	<b>\$ 220.132,92</b>	<b>\$ -</b>					
<b>VENTAS ACUMULADAS</b>				<b>\$ 220.132,92</b>					
<b>PORCENTAJES</b>				<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

### 2.13.8 Flujo Efectivo – Alternativa 2

ALTERNATIVA 2	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos por Ventas	\$ -	\$ 1.458.019,05	\$ 2.836.520,30	\$ 4.002.021,01	\$ -	\$ -
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 1.458.019,05</b>	<b>\$ 2.836.520,30</b>	<b>\$ 4.002.021,01</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
<b>EGRESOS</b>						
Terreno	\$ -765.832,63	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Estudios, diseños, planos	\$ -79.937,90	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Construcción de Casas	\$ -	\$ 1.787.059,01	\$ 2.836.232,32	\$ 22.000,00	\$ -	\$ -
Tasas e impuestos municipales	\$ -	\$ 44.676,50	\$ 70.905,81	\$ 550,00	\$ -	\$ -
<b>Total de Costos Directos</b>	<b>\$ -845.770,53</b>	<b>\$ 1.831.735,41</b>	<b>\$ 2.907.138,13</b>	<b>\$ 22.550,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
Publicidad y Ventas	\$ -	\$ 7.290,10	\$ 14.182,60	\$ 20.010,11	\$ -	\$ -
Gerenciamiento del Proyecto (Sueldos, Salarios y Beneficios personal administrativo)	\$ -	\$ 37.439,40	\$ 40.176,66	\$ 40.980,19	\$ 41.843,98	\$ 42.635,79
Gastos administrativos	\$ -	\$ 26.246,40	\$ 26.246,40	\$ 26.246,40	\$ 26.246,40	\$ 26.246,40
Comisión por Ventas	\$ -	\$ 14.580,19	\$ 28.365,20	\$ 40.020,21	\$ -	\$ -
<b>Total de Costos Indirectos</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 85.556,09</b>	<b>\$ 108.970,86</b>	<b>\$ 127.256,91</b>	<b>\$ 68.090,38</b>	<b>\$ 68.882,19</b>
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>\$ -845.770,53</b>	<b>\$ 1.917.292,49</b>	<b>\$ 3.016.108,99</b>	<b>\$ 149.806,91</b>	<b>\$ 68.090,38</b>	<b>\$ 68.882,19</b>
Menos: Depreciaciones equipos de oficinas		\$ -650,00	\$ -650,00	\$ -650,00	\$ -650,00	\$ -650,00
BAT (Beneficio antes de Impuestos)		\$ -459.923,44	\$ -180.238,69	\$ 3.851.564,10	\$ -68.740,38	\$ -69.532,19
IMPUESTOS (25%)		\$ 114.980,86	\$ 45.059,67	\$ 962.891,03	\$ 17.185,09	\$ 17.383,05
UTILIDAD NETA		\$ -574.904,30	\$ -225.298,36	\$ 2.888.673,08	\$ -85.925,47	\$ -86.915,24
Más: Depreciaciones		\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00
Flujo de Caja Operativo		\$ -574.254,30	\$ -224.648,36	\$ 2.889.323,08	\$ -85.275,47	\$ -86.265,24
<b>Inversión inicial</b>	<b>\$ -100.000,00</b>					
<b>FLUJO DE OPERACIONES</b>	<b>\$ -945.770,53</b>	<b>\$ -574.254,30</b>	<b>\$ -224.648,36</b>	<b>\$ 2.889.323,08</b>	<b>\$ -85.275,47</b>	<b>\$ -86.265,24</b>
<b>INGRESO NO OPERACIONAL</b>						
Crédito Banca	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Aporte de los socios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Total de ingresos No Operacionales</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>	<b>\$ -14.153,57</b>	<b>\$ -574.254,30</b>	<b>\$ -224.648,36</b>	<b>\$ 2.889.323,08</b>	<b>\$ -85.275,47</b>	<b>\$ -86.265,24</b>

TASA DE DESCUENTO	VAN	TIR	TIR – M	PAY BACK
20,94%	\$ -14.153,57	20%	16%	3,58

## 2.14 Estudio de Riesgos

### 2.14.1 Categoría de riesgos

En la siguiente tabla se detallan los riesgos de la alternativa 2 con sus respectiva categoría e impacto.

Tabla 20: Riesgos Alternativa 2

ID	Riesgo	Tipo	Categoría	Impacto
A2 – R01	Sobre costos en la ejecución del proyecto	Negativo	Gestión	No se cumplen con los objetivos estratégicos de la organización
A2 – R02	Escases de materiales de construcción	Negativo	Gestión	Atraso en la ejecución de obra,
A2 – R03	Baja difusión del producto	Negativo	Gestión	No se cumplen con los objetivos estratégicos de la organización
A2 – R04	Metodología de control y seguimiento deficiente con relación al proyecto.	Negativo	Técnico	Atraso en el cronograma.
A2 – R05	Desvío de recursos a otros proyectos	Negativo	Gestión	Atraso en alcanzar los objetivos del proyecto.

### 2.14.2 Scoring de Riesgos

Los riesgos identificados en la matriz del punto anterior, se califican y priorizan a nivel cualitativo a través de los factores Probabilidad de Ocurrencia del Riesgo y de Impacto sobre el proyecto (Buchtik, 2015).

La siguiente escala servirá para calificar los riegos:

Probabilidad ↑	A	β	3	6	9
	M	2	2	4	6
	B	1	1	2	3
			1	2	3
			B	M	A
			Impacto →		

Tabla 21: Calificación de Riesgos

ID	Riesgo	Prob.	Impacto	Prioridad	Acción contra el riesgo
A2 – R01	Sobre costos en la ejecución del proyecto.	2	3	6	Identificar correctamente los costos en la fase de planificación
A2 – R02	Escasez de materiales de construcción.	2	3	6	Provisionamiento de materias primas acorde al cronograma de construcción. Establecer nuevas alianzas estratégicas con empresas prestadoras de bienes o servicios.
A2 – R03	Baja difusión del producto.	2	3	6	Establecer estrategias de mercadeo.
A2 – R04	Metodología de control y seguimiento deficiente con relación al proyecto.	3	3	9	Implementar plan de capacitación. Establecer plan de control de calidad del proyecto.
A2 – R05	Desvío de recursos a otros proyectos.	3	3	9	Establecer control y seguimiento a los recursos asignados al proyecto.

### 2.14.3 Evaluación multicriterio

Las alternativas a analizar son las siguientes:

- Alternativa 1. Diversificar su catálogo de productos de vivienda residencial enfocada a un nuevo segmento de mercado.
- Alternativa 2. Continuar con su catálogo de productos de vivienda residencial enfocada al segmento de mercado gama alta.

### 2.14.4 Criterio de Selección

Para el análisis de las alternativas propuestas se considera los siguientes pesos y criterios.

Tabla 22: Criterios de Selección y Peso

Criterio	Descripción	Peso
Brechas	Determina el nivel cumplimiento de las brechas definidas previamente.	25%
Regulatorio	Determina el nivel de complicaciones con respecto a temas legales o regulatorios.	5%
Técnico	Determina el nivel de complejidad de acuerdo a las condiciones declaradas en el estudio técnico para la implementación de la alternativa.	10%
Administrativo	Determina el nivel de complejidad de acuerdo a las condiciones declaradas en el estudio administrativo para la implementación de la alternativa.	10%
Financiero	Determina el nivel de retorno financiero de acuerdo a las condiciones detalladas en el estudio financiero.	25%
Riesgos	Determina el nivel de riesgos de acuerdo a las condiciones detalladas en el estudio de riesgos.	25%

### 2.14.5 Rating de selección

Una vez analizadas las alternativas con los criterios antes expuestos, se procederá con la evaluación de cada alternativa teniendo una calificación del 1 al 5 cada alternativa tomando en cuenta lo siguiente:

Tabla 23: Criterios de Evaluación

Evaluación	Criterio de medición
1	Es altamente peor la alternativa seleccionada
2	Es ligeramente peor la alternativa seleccionada
3	Están en un mismo nivel de cumplimiento.
4	Es ligeramente mejor la alternativa seleccionada.
5	Es altamente mejor la alternativa seleccionada.

Calificada cada alternativa, se procederá a calcular el valor ponderado empleando la siguiente formula:

$$ponderación = \frac{peso \times (Evaluación - 1)}{4}$$

Al finalizar se totalizará cada alternativa, seleccionando la que me mejor puntuación obtenga.

### 2.14.6 Matriz de priorización

A continuación, se detalla la matriz de priorización de alternativas:

Tabla 24: Matriz de Priorización de Alternativas

		Evaluación		Ponderación	
Criterio	Peso	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 1	Alternativa 2
Brechas	25%	5	3	25,00%	12,50%
Regulatorio	5%	4	4	3,75%	3,75%
Técnico	10%	4	4	7,50%	7,50%
Administrativo	10%	4	3	7,50%	5,00%
Financiero	25%	5	3	25,00%	12,50%
Riesgos	25%	4	4	18,75%	18,75%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		<b>TOTAL</b>	<b>87,50%</b>	<b>60,00%</b>

### 2.14.7 Justificación de selección

Realizada la priorización de las alternativas la seleccionada es la # 1, misma que obtuvo una calificación de 87.50%; además esta alternativa permitirá:

- Estructurar la base metodológica de la empresa para futuros proyectos.
- Desarrollar las capacidades en el equipo de trabajo de forma que se logre mejorar íntegramente la gestión profesional del grupo inmobiliario.
- Los directivos de la organización tendrán la percepción del cambio generado en la organización, potenciando el valor de la misma.

### 2.15 Enfoque de implementación.

#### 2.15.1 Iniciación del proyecto

El inicio de un proyecto consiste en la realización de las actividades encaminadas a lograr el correcto arranque del proyecto y establecer los aspectos internos y logísticos necesarios para la ejecución del mismo. (<http://www.juntadeandalucia.es>). El mismo será autorizado por los directivos del grupo inmobiliario para su posterior implementación y nombramiento del Líder del proyecto, definiendo posteriormente la matriz de los interesados.

### **2.15.2 Planeación del proyecto**

La Planificación del Proyecto indica como llevar a cabo el proyecto, esto es, la aplicación de la propuesta del proyecto corresponde el proceso principal del ciclo de vida del proyecto. Este proceso comienza una vez que el Acta de Constitución del Proyecto, que actúa como contrato de inicio del proyecto, es firmada y aprobada. Es el proceso que debe ser desarrollado con mayor detalle, de él depende la ejecución exitosa del proyecto. Por lo tanto, la planificación del Proyecto es la ordenación sistemática de las tareas para lograr un objetivo, expone lo que se necesita hacer y cómo debe llevarse a cabo.

(<https://uv-mdap.com/programa-desarrollado/bloque-i-el-ciclo-de-vida-del-proyecto/modulo-3-planificacion-del-proyecto/>).

El enunciado del alcance y el plan de dirección del proyecto se desarrollará en matrices siguiendo las mejores prácticas detalladas en el PMBOK y asociadas al tipo del proyecto.

### **2.15.3 Ejecución del proyecto**

La ejecución del proyecto es la parte en la que el equipo realiza todas las actividades necesarias para generar el alcance acordado; este se llevará de manera secuencial y con la participación de todos interesados identificados.

### **2.15.4 Control y monitoreo del proyecto**

Son las actividades de gestión que permiten verificar si el proyecto va marchando según lo planificado. Estas se realizarán de forma periódica en los diferentes niveles internos de la organización para posterior emitir los informes de avance y desempeño del equipo.

### **2.15.5 Cierre del proyecto**

El cierre del proyecto se realizará previo informe final donde se validará lo siguiente:

- Cumplimiento de los entregables del proyecto.
- Cumplimiento del presupuesto a nivel de costo.
- Validación de matriz de riesgos.
- Plan de gestión post-proyecto.
- El cierre del proyecto se formalizará con la firma del acta de cierre del proyecto entre las partes.

### **2.16 Post – Gestión del Proyecto**

Como una buena práctica de proyecto, el mismo se validará durante el ciclo de vida del mismo que para el efecto es 5 años a fin de obtener las lecciones aprendidas del mismo y que serán de base para futuros proyectos, midiendo las capacidades desarrolladas a través del mismo soportados con indicadores de gestión.

### **2.17 Aprobaciones**

Todas las aprobaciones referentes a incrementos del costo o duración del proyecto estarán a cargo del gobierno cooperativo del grupo inmobiliario en las reuniones de trabajos. Así mismo todas las aprobaciones referentes a variaciones de alcance que no afecten al plan de beneficios ni al costo o duración, podrán ser aprobadas por el líder del proyecto.

## **3 CAPITULO C: ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO**

A continuación, se detalla el acta de constitución, documento que autoriza formalmente la existencia de un proyecto y confiere al director del proyecto la autoridad para asignar recursos de la organización a las actividades del proyecto (PMBOK 6ta edición).

Tabla 25: Matriz de Priorización de Alternativas

<b>ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO</b>	
<b>Nombre del proyecto:</b>	Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.
<b>Sponsor del proyecto:</b>	Presidente del Directorio Empresa Inmobiliaria
<b>Director del Proyecto:</b>	Gerente de consultoría
<b>Fecha de inicio:</b>	2 Octubre 2020
<b>Fecha de fin:</b>	15 Febrero 2021
<b>Propósito del proyecto:</b>	
Mejorar los rendimientos financieros de la organización, asegurando el desarrollo sostenible mediante la diversificación de su catálogo de productos inmobiliarios fidelizando así la marca de la empresa en el segmento gama media.	
<b>Descripción del proyecto:</b>	
<p>El proyecto se enfoca en orientar a la organización en los procesos de gerenciamiento y diversificación de su catálogo de productos inmobiliarios que para este caso tiene que ver con presentar un nuevo diseño de viviendas enfocada al segmento de mercado gama media de la ciudad de Manta brindando la oportunidad de tener acceso a viviendas residenciales a costos competitivos al mercado y de calidad garantizada.</p> <p>El desarrollo del proyecto estará a cargo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Whimper Margari</li> </ul>	
<b>Principales Entregables</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validación de requisitos.</li> <li>• Planos arquitectónicos y de ingenieras del nuevo producto.</li> <li>• Render del nuevo producto.</li> <li>• Presupuesto de la nueva línea.</li> <li>• Mapa de procesos en proyectos inmobiliarios.</li> <li>• Matriz de indicadores.</li> <li>• Planes subsidiarios de Gestión de Proyectos.</li> <li>• Documentos de Negocio.</li> <li>• Acta de constitución de proyecto.</li> <li>• Línea base de Alcance.</li> <li>• Línea Base de Tiempo.</li> <li>• Línea Base de Costos.</li> </ul>	
<b>Justificación del proyecto:</b>	
<p>En los últimos años, se ha evidenciado el incremento de la demanda de vivienda, lo que hace prever la profundización del desarrollo del comercio de bienes raíces en los (INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010) estratos sociales de clase media y media alta; mismas que piensan en concretar el sueño de la casa propia y en algunos de los casos como inversión.</p> <p>El cantón Manta posee la más alta densidad habitacional de la provincia de Manabí, con 6.222 habitantes por kilómetro cuadrado de extensión. En Manta y Montecristi existen cerca de 59 mil viviendas ocupadas por 234 mil habitantes (INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010). El número de ocupantes promedios por unidad habitacional en la provincia asciende a 4.7 personas.</p> <p>El déficit habitacional nacional asciende aproximadamente a 507 mil viviendas construidas; por ende, el déficit es de casi el 60% de los construido. Si tomamos la provincia de Manabí como muestra, las 343 mil viviendas construidas y ocupadas</p>	

deberían de reflejar un déficit de al menos el 45%. En tal virtud, realizando esta aproximación podemos deducir que el déficit habitacional de la provincia asciende al menos en 113 mil viviendas. Manta y Montecristi representa en población el 20% de la población total de Manabí.

En el Ecuador y sobre todo en la provincia, la industria de la construcción es un sector muy importante en el aspecto económico y social debido a que brinda una ayuda a la comunidad, por lo que se considera que “La construcción es la industria del bienestar del ser humano”.

La iniciativa de este Plan de negocio surge al identificar una oportunidad de ofertar soluciones habitacionales a costos competitivos de un nuevo segmento de mercado, para satisfacer la demanda en un sector que se encuentra en desarrollo y está siendo explotado en gran cantidad en la actualidad.

#### **Requerimientos a primer nivel:**

- Definición y documentación de procesos de gestión de proyectos de construcción.
- Diseño de plantillas que permitan mejorar la administración de información de proyectos y método de control documental de los mismos.
- Adiestramiento a personal del equipo de trabajo en gestión de proyectos en base a estándares.
- Implementación de procesos de evaluación de desempeño de gestión de proyectos.
- Cumplir con las fechas de término.
- Cumplir con las normas y/o estándares de calidad y construcción.

#### **Beneficios esperados:**

- Incremento en un 10% de los ingresos de la organización.
- Incremento en sus volúmenes de venta.
- Disminución significativa de la capacidad ociosa que actualmente se tiene del 20% al 5%.
- Participación del 15% en el segmento de mercado gama media.
- Disminuir a 0% los reclamos por entrega tardía de los productos.
- Ampliar en 50% su catálogo de productos inmobiliarios.
- Incrementar en 50% la cartera de potenciales clientes.
- Incrementar en 50% la cartera de proveedores de materias primas y servicios.
- Fidelización de la marca.

#### **Riesgos a primer nivel:**

- Falta de experiencia en las tareas de planificación.
- Directiva no brinda apoyo al proyecto.
- La metodología a implementar no es aceptada por los miembros de la organización.
- No hay sostenibilidad en el largo plazo de los cambios implementados.
- Propuesta arquitectónica no satisface las necesidades de los clientes.

<b>Objetivos</b>	<b>Criterio de éxito</b>	<b>Aprobador</b>
<b>Alcance:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de mercado de la nueva línea en la ciudad de Manta.</li> </ul>	Entrega y aceptación del estudio de mercado por parte del grupo inmobiliario.	Gerente General

<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de una nueva línea de construcción para viviendas residenciales.</li> </ul>	Entrega y aceptación de los diseños por parte del grupo inmobiliario.	Gerente General
<ul style="list-style-type: none"> <li>Presupuesto del nuevo producto inmobiliario.</li> </ul>	Entrega y aceptación del presupuesto por parte del grupo inmobiliario.	Gerente General
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de medición de desempeño</li> </ul>	Sistema de gestión de indicadores de desempeño del personal y del proyecto.	Gerente General
<b>Tiempo:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Concluir dentro del cronograma planificado y aprobado</li> </ul>	Máximo al 100% del cronograma asignado.	Gerente General
<b>Costo:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplir con el presupuesto aprobado</li> </ul>	Máximo al 100% del costo asignado al proyecto.	Gerente General
<b>Finalidad del Proyecto:</b>		
Incrementar la rentabilidad de la organización en 10% anual, reducir la capacidad ociosa en 15%, obtener participación del 15% del segmento gama media.		
<b>Designación del Project Manager del Proyecto:</b>		
<b>Nombre:</b>	WM / Whimper Margari	Nivel de autoridad: Exigir el cumplimiento de los entregables del proyecto.
<b>Reporta a:</b>	Sponsor	
<b>Supervisa a:</b>	Equipo	
<b>Hitos del Proyecto:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Inicio del Proyecto</li> </ul>	02-10-2020	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kick off</li> </ul>	02-10-2020	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Validación de requerimientos</li> </ul>	16-10-2020	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planos del nuevo producto</li> </ul>	26-11-2020	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Render nuevo producto</li> </ul>	02-12-2020	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de presupuesto</li> </ul>	05-12-2020	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de procesos y procedimientos</li> </ul>	22-12-2020	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de indicadores</li> </ul>	29-12-2020	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de roles y funciones</li> </ul>	11-01-2021	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cierre del proyecto</li> </ul>	26-02-2021	
<b>Presupuesto del Proyecto</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>\$54.973,37</li> </ul>		
<b>Involucrados del proyecto:</b>		
<b>Gerente General</b>	Sponsor	
<b>Director Técnico</b>	Participante	
<b>Director Administrativo</b>	Participante	
<b>Equipo de desarrollo</b>	Usuarios de cambio	
<b>Clientes</b>	Clientes	
<b>Proveedores</b>	Proveedores	

<b>Sponsor que autoriza el proyecto:</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Empresa</b>	<b>Cargo</b>	<b>Fecha</b>
Ing. Guido Carranza	Grupo Inmobiliario	Gerente General	02 oct 2020
<b>Autoridad del Patrocinador del Proyecto:</b>			
<p>Los entregables serán validados y verificados por el Patrocinador del Proyecto (SPONSOR), el cual emitirá sus observaciones y/o aprobaciones, las cuales deberán registrarse en el documento de control de observaciones. Los documentos habilitantes para validar el cumplimiento del alcance son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PDP – Plan para la Dirección del Proyecto.</li> <li>• Matriz de Trazabilidad de Requisitos.</li> <li>• Entregables verificados.</li> <li>• Inspección.</li> <li>• Entregables aceptados.</li> <li>• Criterios de aceptación.</li> <li>• Activos de los procesos de la organización.</li> <li>• Registro de control de cambio.</li> </ul>			
<b>Exclusiones del Proyecto</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No incluye construcción del nuevo producto.</li> <li>• No contempla procesos contables ni tributarios de la organización.</li> <li>• No contempla procesos administrativos.</li> </ul>			
<b>Restricciones del Proyecto</b>			
<b>Internas</b>		<b>Externas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidades y destrezas del equipo de trabajo para aplicar las técnicas a precisar.</li> <li>• El orden del equipo para producir de forma metódica la inventiva.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La disponibilidad de tiempo del equipo de trabajo para participar en el proyecto y ajustar su metodología de trabajo a la par de la implementación del nuevo producto.</li> </ul>	
<b>Supuestos del Proyecto</b>			
<b>Internas</b>		<b>Externas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La implementación del nuevo producto será de gran aceptación por la alta directiva.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El implementar un sistema de proyecto siguiendo las buenas prácticas del PMBOK generará una gran mejora en la organización.</li> </ul>	

#### **4 CAPITULO D: PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO**

En el capítulo siguiente se despliega el Plan para la Dirección del proyecto, el cual corresponde al documento que describe el modo en que el proyecto será ejecutado,

monitoreado y controlado. Integra y consolida todos los planes y las líneas base secundarias de los procesos de planificación (PMBOK, 6ta edición)

A continuación, se presentan los entregables del grupo de planificación:

#### 4.1 Gestión de los Integración

Tabla 26: Gestión de la Integración

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapal” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.	Costa del Este
<b>4.1.1 Políticas, procesos, formatos y roles para generación de reportes de desempeño del proyecto.</b>	
El beneficio de este proceso es que nos posibilita respuestas rápidas a demandas cambiantes, maximizando la capacidad de la organización coordinando los recursos internos y externos, permitiendo así conocer y comprender la situación actual del proyecto, las decisiones tomadas y el estado del mismo en cuanto al tiempo, costo y alcance.	
<b>Entradas para la generación de reportes de desempeño</b>	
<p>Las entradas requeridas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan para la dirección del proyecto</li> <li>• Pronósticos del cronograma</li> <li>• Pronósticos de costos</li> <li>• Información de desempeño del trabajo</li> <li>• Cambios validados</li> <li>• Factores ambientales de la empresa</li> <li>• Activos de los procesos de la organización.</li> </ul>	
<b>Políticas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los reportes de desempeño de trabajo se realizarán cada 15 días laborales.</li> <li>• La elaboración del reporte de desempeño estará a cargo de la persona designada por el en la matriz de responsabilidades.</li> <li>• La entrada para la elaboración del reporte estará en función del al Project charter.</li> </ul>	
<b>Procesos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para realizar el reporte de desempeño el procedimiento será el siguiente:</li> <li>• Los datos para la elaboración del informe serán expuestos en talleres de trabajo al día después de la fecha de corte del reporte.</li> <li>• Se procederá al análisis de los datos expuestos en los talleres, procediendo a registrar los mismos, así como las solicitudes de cambio en caso de presentarse.</li> <li>• La información se digitalizará en los formatos respectivos para posteriores tomas de decisiones.</li> </ul>	
<b>Formatos / Salidas</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• El formato en el cual se presentará el informe es un archivo digital denominado ReportDes-V-0001.</li> <li>• El formato de solicitudes cambio es denominado “FormCambio”.</li> </ul>
<b>4.1.2 Política, procesos, formato y roles de la gestión de cambios</b>
La gestión del cambio fomenta la estabilidad, posicionamiento y el crecimiento futuro de la empresa, al permitirle permanecer dinámica en el mercado. Facilita los periodos de cambio comercial. Permite a las compañías mantener un estado constante de evolución.
<b>Entrada para la gestión de cambio</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PDP – Plan para la Dirección del Proyecto</li> <li>• Informe de desempeño del trabajo</li> <li>• Solicitud de cambio</li> </ul>
<b>Políticas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las solicitudes de cambio deberán ser presentadas en las reuniones de trabajos en el respectivo formato “FormCambio”.</li> <li>• Las solicitudes cambio deberán estar motivadas y sustentadas con los respectivos informes de desempeño del proyecto o trabajo.</li> <li>• Las solicitudes de cambio serán expuestas a los miembros del equipo y aprobada por el PM.</li> </ul>
<b>Procesos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez presentada la solicitud de cambio, ésta será analizada y evaluada por el director del proyecto para su posterior aprobación por parte de la alta gerencia</li> <li>• Las respuestas a las solicitudes cambio tendrán un máximo de tiempo de 5 días calendario.</li> <li>• En caso de ser aprobada la solicitud de cambio esta deberá ser implementada de forma inmediata por el comité de control de cambios.</li> <li>• En caso de no ser aprobada la solicitud de cambio, esta podrá ser revisada y evaluada por el proponente para su mejora y posterior análisis.</li> </ul>
<b>Formatos / Salidas</b>
Las salidas generadas serán las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitud de cambio aprobada presentada en el formato respectivos “FormCambio”</li> <li>• Registro de cambios del proyecto.</li> </ul>
<b>4.1.3 Políticas, procesos, formatos y roles para el cierre del proyecto</b>
El cierre de un proyecto es la culminación del proceso proyectual, y el momento de hacer balance del mismo. Durante el cierre se advierte cómo de bien o de mal se ha terminado y, en especial, si se han alcanzado los objetivos (beneficios) previstos; permitiendo así completar formalmente cada fase.
<b>Entrada</b>
Las entradas serán las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PDP Plan para la Dirección del Proyecto.</li> <li>• Entregables aceptados.</li> </ul>
<b>Políticas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El director del proyecto dará como finalizado el proyecto o una fase del mismo en el momento que se hayan aceptado a conformidad los entregables correspondiente.</li> </ul>
<b>Procesos</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se coordinará reunión con los interesados, alta gerencia y director del proyecto para realizar la entrega formal del proyecto.</li> <li>• Se procede a registrar los entregables aceptados y realizar las actividades de cierre administrativo.</li> <li>• Se procede a firmar acta de entrega recepción.</li> </ul>
<b>Formato / Salida</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se genera el acta de transferencia del producto final en el formato TransProduc.</li> </ul>

## 4.2 Gestión de los Interesados

Tabla 27: Gestión de Interesados

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>Siglas del Proyecto</b>
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa 1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.	Costa del Este
<b>4.2.1 Identificación y registro de interesados</b>	
<b>Rol General</b>	<b>Interesados</b>
Sponsor	Grupo Inmobiliario
Equipo de Proyecto	Director: Ing. Whimper Margari Equipo de Gestión del Proyecto
Entidades Financieras	BIESS Banca Pública (CFN) Banca Privada (Bco. Internacional, otros)
Clientes	De acuerdo con el análisis y estudio realizado, la aproximación hacia el perfil del cliente del producto que se está analizando, son familias del nivel socio económico medio típico y medio alto, con ingresos entre los \$2.000 y los \$3.000 dólares. El mercado al cual se dirige el proyecto es el de profesionales solteros o con pareja, con o sin hijos, docentes, empleados privados y públicos que residan en la ciudad Manta, que tengan la intención de adquirir vivienda en el sector norte de la ciudad.
Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveedores de materias de construcción (Ferruzam, Grupo Aliatis, Grupo Zurita, Granimundo, Decorsa, Canteras Poggi, Cantera Megarock, Ferretería Fabian).</li> <li>• Proveedores de maquinaria y equipos (Dynamag, Maquimanta, Maquinaria Cantos, Equipos de Construcción Silva.)</li> </ul>
Otros interesados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gad Municipio de Manta</li> <li>• Cámara de la Construcción</li> <li>• Personal de Obra: Carpinteros, fierros, albañiles, eléctricos, ebanistas, pintores, otros.</li> <li>• Competencia inmobiliaria.</li> </ul>

#### 4.2.2 Análisis y clasificación de los interesados

**MATRÍZ INFLUENCIA VS. PODER**

		PODER SOBRE EL PROYECTO	
		BAJA	ALTA
INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO	ALTA	Equipo del proyecto Clientes Entidades Financieras	Sponsor Director del Proyecto
	BAJA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveedores de materias de construcción (Ferruzam, Grupo Aliatis, Grupo Zurita, Granimundo, Decorsa, Canteras Poggi, Cantera Megarock, Ferretería Fabian).</li> <li>• Proveedores de maquinaria y equipos (Dynamag, Maquimanta, Maquinaria Cantos, Equipos de Construcción Silva.)</li> </ul>	

Figura 17: Matriz Influencia vs Poder

Poder: Nivel de autoridad.

Influencia: Involucramiento activo.

**MATRÍZ INTERÉS VS. PODER**

		PODER SOBRE EL PROYECTO	
		BAJA	ALTA
INTERÉS SOBRE EL PROYECTO	ALTA	Equipo del proyecto Clientes Entidades Financieras Proveedores de materias de construcción (Ferruzam, Grupo Aliatis, Grupo Zurita, Granimundo, Decorsa, Canteras Poggi, Cantera Megarock, Ferretería Fabian). Proveedores de maquinaria y equipos (Dynamag, Maquimanta, Maquinaria Cantos, Equipos de Construcción Silva.)	Sponsor Director del Proyecto
	BAJA		

Figura 18: Matriz Influencia vs Poder

Poder: Nivel de autoridad.

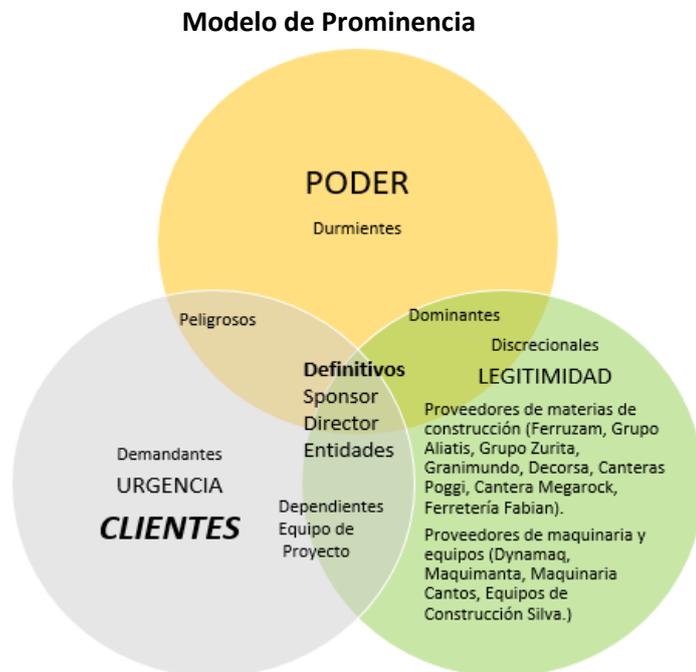
Interés: Preocupación o Conveniencia.

**MATRÍZ INFLUENCIA VS. IMPACTO**

		IMPACTO SOBRE EL PROYECTO	
		BAJA	ALTA
INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO	ALTA	Equipo del proyecto Clientes Entidades Financieras Proveedores de materias de construcción (Ferruzam, Grupo Aliatis, Grupo Zurita, Granimundo, Decorsa, Canteras Poggi, Cantera Megarock, Ferretería Fabian). Proveedores de maquinaria y equipos (Dynamag, Maquimanta, Maquinaria Cantos, Equipos de Construcción Silva.)	Sponsor Director del Proyecto Clientes
	BAJA		

**Figura 19:** Matriz Influencia vs Impacto

Impacto: Capacidad para efectuar cambios al planeamiento o ejecución del proyecto.  
Influencia: Involucramiento activo.



**Figura 20:** Modelo de Prominencia

### 4.2.3. Análisis y clasificación de los interesados

Tabla 28: Registro de Interesados

IDENTIFICACIÓN					EVALUACIÓN				CLASIFICACIÓN	
Nombre	Empresa y puesto	Locación	Rol en el proyecto	Información de contacto	Requerimientos primordiales	Expectativas principales	Influencia potencial	Fase de mayor interés	Interno / Externo	Apoyo/neutral/Opositor
Guido Carranza	Grupo Inmobiliario - Gerente General	Manta	Sponsor	099 770 9840 gcarranza@grupoinmobiliario.net		Que la propuesta sea innovadora y exitosa	Fuerte	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
Whimper Margari	Consultecsa - Gerente	Manta	Director de Proyecto	098 33 44 510 wlmm0919@hotmail.com	Cumplir con el PDP - Plan del Proyecto	Que el proyecto concluya con éxito	Fuerte	Todo el proyecto	Externo	Apoyo
Geovanny Almeida	Constructor Independiente - Gerente	Guayaquil	Coordinador de Proyecto	099 725 1436 almeida_pedro_gio@hotmail.com	Cumplir con el PDP - Plan del Proyecto	Que el proyecto concluya con éxito	Fuerte	Todo el proyecto	Externo	Apoyo
BIES - Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social	BIESS - Analistas de Créditos	Varios		ayudaph@biess.fin.ec		Otorgar créditos hipotecarios a los afiliados	Fuerte	Todo el proyecto	Externo	Apoyo
Kathy Moreira Macías	CFN - Oficial de crédito	Manta		099 669 8063 kmoreria@cfn.fin.ec		Brindar créditos de 1er y 2do piso al público en general	Fuerte	Todo el proyecto	Externo	Apoyo
Dennis Paola Álvarez	Banco Internacional - Analista de crédito	Manabí		099 555 4050 dpalvarez@bancointernacional.net		Brindar créditos de 1er y 2do piso al público en general	Fuerte	Todo el proyecto	Externo	Apoyo

Luis Chinde	Gad Manta - Jefe de planificación	Manta	Colaborador	099 900 1986 lchinde@manta.gob.ec		Que el proyecto concluya con éxito	Fuerte	Fase de Planificación	Externo	Apoyo
Ingenieros y Arquitectos de la localidad	Técnicos de construcción	Manta	Varios			Oportunidad de colaborar en el equipo de proyecto	Bajo	Fase de Planificación	Externo	Neutral
Maestros de obra de la localidad	Personal de obra	Manta	Varios			Oportunidades de empleo	Bajo	Fase de Planificación	Externo	Apoyo
Otras empresas inmobiliarias	Varias	Manta	Varios			Competencia directa	Fuerte	Fase de Planificación y ejecución	Externo	Opositor
Andec	Andec - Asesoría comercial	Guayaquil		04 250 2267		Incremento en sus volúmenes de venta	Bajo	Fase de Planificación y ejecución	Externo	Neutral
Decorcasa	Decorcasa - Asesoría Comercial	Manta		05 262 7404 decorcasaventas@decorcasa.com.ec		Incremento en sus volúmenes de venta	Bajo	Fase de Planificación y ejecución	Externo	Neutral
Grupo Aliatis	Grupo Aliatis - Asesoría Comercial	Portoviejo		05 293 2115 ventas@grupoaliatis.com.ec		Incremento en sus volúmenes de venta	Bajo	Fase de Planificación y ejecución	Externo	Neutral
Decofrant	Decofrant - Asesoría Comercial	Portoviejo		05 293 3907 ventas@decofrant.com.ec		Incremento en sus volúmenes de venta	Bajo	Fase de Planificación y ejecución	Externo	Neutral
Ferruzam	Ferruzam - Asesoría Comercial	Manta		099 860 5282		Incremento en sus volúmenes de venta	Bajo	Fase de Planificación y ejecución	Externo	Neutral

#### 4.2.4 Estrategia de Gestión de interesados

Tabla 29: Estrategia de Gestión de interesados

Interesados (Personas o Grupos)	Interés en el Proyecto	Evaluación del Impacto	Estrategia potencial para ganar soporte o reducir obstáculos	Observación
<b>Sponsor:</b> Guido Carranza	Participar en un nuevo segmento de mercado que genere rentabilidad en el giro del negocio.	Alto	Mantenerlo Informado en el transcurso del proyecto, mediante las reuniones de trabajo semanales.	
<b>Director de Proyecto:</b> Whimper Margari	Que la nueva propuesta tenga gran acogida por la organización y la comunidad manabita, obteniendo así pronto retorno de la inversión.	Alto	Mantener comunicación asertiva que permita involucrar a todos los interesados del proyecto. Cumplir los hitos programado en el desarrollo del proyecto.	
<b>Tutor:</b> Geovanny Almeida	Plantear de forma correcta el proyecto promulgando cumplir con las expectativas de los interesados involucrados en el mismo.	Alto	Mantener informado al director del proyecto en cuanto al nivel de avance y problemáticas que se presenten.	
<b>Entidad Financiera:</b> BIES - Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social	Incrementar las solicitudes y desembolsos de créditos hipotecarios que fomenten al sector de la construcción.	Muy Alto	Gestionar acuerdos que permitan flexibilizar los procesos de solicitud y aprobación de créditos para viviendas.	
<b>Trabajadores:</b> Maestros de obra de la localidad	Participar de forma directa mediante los empleos que genere el Proyecto.	Muy Alto	Crear nuevas plazas de empleos	
<b>Competencia:</b> Otras empresas inmobiliarias	Que la nueva propuesta no tenga el éxito esperado.	Bajo	Monitorear las estrategias comerciales y de ventas.	
<b>Proveedor:</b> Andec	Incrementar sus volúmenes de venta con este nuevo proyecto	Bajo	concretar acuerdos que permitan el wi-win en el giro del negocio.	
<b>Proveedor:</b> Decorcasa	Incrementar sus volúmenes de venta con este nuevo proyecto	Bajo	concretar acuerdos que permitan el wi-win en el giro del negocio.	
<b>Proveedor:</b> Grupo Aliatis	Incrementar sus volúmenes de venta con este nuevo proyecto	Bajo	concretar acuerdos que permitan el wi-win en el giro del negocio.	
<b>Proveedor:</b> Decofrant	Incrementar sus volúmenes de venta con este nuevo proyecto	Bajo	concretar acuerdos que permitan el wi-win en el giro del negocio.	
<b>Proveedor:</b> Ferruzam	Incrementar sus volúmenes de venta con este nuevo proyecto	Bajo	concretar acuerdos que permitan el wi-win en el giro del negocio.	
<b>Clientes:</b> Ciudadanía	Accesibilidad a este proyecto	Bajo	Brindar asesoría y gestión en el proceso para adquirir una vivienda.	

## 4.2.5 Checklist de presentación para reunión de kick Off

Tabla 30: Checklist para reunión de kick off

Contenido de la presentación Kick Off	Cumplido a satisfacción SI - NO
Objetivo de la presentación definido	SI
Definición del Proyecto-5w (Qué, Quién, Cómo, Cuándo, dónde)	SI
Definición del producto del proyecto	SI
Interesados del proyecto definido	SI
Finalidad del proyecto	SI
Exclusiones conocidas del proyecto	SI
Principales supuestos del proyecto	SI
Principales restricciones del proyecto	SI
Línea base del Alcance	SI
Línea base del Tiempo	SI
Línea base del costo	SI
Organigrama del proyecto	SI
Matriz RAM resumida	SI
Matriz de comunicaciones del proyecto	SI
Principales Riesgos del Proyecto y Respuestas Planificadas	SI
Matriz de Adquisiciones	SI
Sistema de Control de Cambios	SI

### 4.3 Gestión del Alcance del Proyecto

El Plan de Gestión del Alcance es un componente del plan para la dirección del proyecto que describe cómo será definido, desarrollado, monitoreado, controlado y verificado el alcance. El alcance tiene como finalidad la determinación clara, sencilla y concreta de los objetivos que se intentarán alcanzar, a lo largo del desarrollo del proyecto en cuestión, cuyo cumplimiento generará la culminación exitosa de dicho proyecto. A continuación, se detalla el mismo en la Tabla 31.

Tabla 31: Plan de Gestión del Alcance

<p><b>4.3.1. Plan de Gestión de Alcance</b></p> <p><b>Elaboración y aprobación del Enunciado de Alcance del Proyecto:</b></p> <p><i>Elaboración:</i> En talleres facilitados se analizará con el equipo de trabajo el Acta de Constitución del Proyecto, para posteriormente valorar los Factores Ambientales de la Organización (FAO) así como los Activos de los Procesos de Organización (APO).</p> <p><i>Aprobación:</i> La aprobación del proyecto estará a cargo del SPONSOR quien autoriza de forma expresa la EAP.</p> <p><b>Elaboración y aprobación de la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)</b></p> <p><i>Elaboración:</i> El director del Proyecto será el encargado de generar la EDT en forma conjunta con el equipo de trabajo, para ellos tendrán en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir la EDT en función de los entregables representados por las cuentas de control.</li> <li>• Descomponer los componentes del proyecto en paquetes de trabajo.</li> <li>• Codificación de los componentes de la EDT.</li> <li>• Se utilizará como insumo los requisitos del proyecto.</li> <li>• Definir la duración y costos de los paquetes de trabajo.</li> <li>• Emplear enfoques descendentes identificando el producto final, entregables descompuestos a su nivel más bajo para un mejor control y gestión.</li> <li>• Las técnicas de facilitación empleadas en el proceso son: lluvia de ideas, talleres facilitados, grupo focal.</li> <li>• Se almacenará la EDT en la base de datos digital del proyecto.</li> </ul> <p><i>Aprobación:</i> La EDT una vez generada será revisada y validada por el director del proyecto, siendo finalmente aprobada por el SPONSOR del proyecto.</p> <p><b>Elaboración y aprobación del Diccionario de la EDT</b></p> <p><i>Elaboración:</i> Los pasos a seguir para generar el Diccionario EDT son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El diccionario será elaborado posterior a la generación de la EDT en su versión aprobada.</li> <li>• Se identificará las características principales de los entregables.</li> <li>• La información detallada del formato diccionario deberá contar: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nombre, siglas del PM.</li> <li>○ Descripción del entregable.</li> <li>○ Fechas inicio – fin.</li> <li>○ Estimación de costos.</li> <li>○ Duración</li> <li>○ Código del EDT y nombre de la tarea.</li> <li>○ Recursos asignados.</li> <li>○ Predecesoras.</li> <li>○ Criterios de aceptación del entregable.</li> <li>○ Responsable de la aprobación del entregable.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Elaboración y aprobación de Matriz de Trazabilidad de Requisitos - MTR</b></p> <p><i>Elaboración:</i> La MTR será redactada en MS Word, la información que contendrá la misma provendrá de entrevistas personal con cada uno de los involucrados del</p>
---

proyecto; en el caso de los clientes y proveedores se obtendría una muestra para las encuestas del caso.

La MTR contendría los siguientes componentes:

- Identificación de Requisito.
- Descripción.
- Objetivos Organizacionales
- Estudio de mercado
- Plan Estratégico del Negocio.

*Aprobación:* El director de operaciones (SPONSOR) será quien autorice la MTR.

### **Cumplimiento del Alcance del Proyecto**

Los entregables serán validados y verificados por el Patrocinador del Proyecto (SPONSOR), el cual emitirá sus observaciones y/o aprobaciones, las cuales deberán registrarse en el documento de control de observaciones. Los documentos habilitantes para validar el cumplimiento del alcance son:

- PDP – Plan para la Dirección del Proyecto.
- Matriz de Trazabilidad de Requisitos.
- Entregables verificados.
- Inspección.
- Entregables aceptados.
- Criterios de aceptación.
- Activos de los procesos de la organización.
- Registro de control de cambio.

### **Control del Cambios del Proyecto**

- El control de cambios se lo dejará sentado en la solicitud de formato denominada “FormCambio”.
- El PM se encargará que todas las solicitudes de cambio cumplan con los criterios de aceptación definidos en la L.B.A.; mismos que serán aprobado por el Patrocinador.
- En caso de realizar un cambio en el alcance se pondrá en consideración la afectación e impacto en el cronograma y costo del proyecto.

### **4.3.2. Enunciado del Alcance**

El enunciado del Alcance del Proyecto es una descripción de una solución concreta: que permitirá llegar a un resultado, producto o conjunto de servicios esperados como entregables finales del proyecto. Aquí se describe, de manera detallada, los entregables y el trabajo necesario para crear esos entregables.

Tabla 32: Enunciado del Alcance del Proyecto

<b>Enunciado del Alcance del Proyecto</b>
<p>Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.</p>
<b>Descripción del Alcance del Proyecto</b>
<p>Diversificar el catálogo de productos de una empresa inmobiliaria del cantón de Manta en la provincia de Manabí, orientados al segmento de gama intermedia a través de una nueva línea de construcción de viviendas residenciales para la urbanización “Costa del Este-Etapa1”. Así como la implementación de un modelo de Gestión en el giro de negocio que garantice el desarrollo y sostenibilidad de la organización.</p>
<b>Descripción del Alcance del producto</b>
<p><b>1.- Diseño del Nuevo Producto</b></p> <p>El término diversificar en el mercado hace referencia a la estrategia que encamina a la empresa a ingresar a nuevos sectores en el mercado, generando nuevos productos para la amplitud de beneficios y negocios a largo plazo que reduzcan los riesgos de estabilidad de la marca.</p> <p>En esta propuesta se promueve realizar cambios en los productos que ya ofrece el grupo inmobiliario, considerando nuevas ideas y nuevos mercados donde se visualicen grandes oportunidades de crecimiento de acuerdo a una estrategia de diversificación buscando crecimiento o expansión.</p> <p>Exactamente se plantea diversificar el catálogo de los productos inmobiliarios residenciales brindando una nueva propuesta de viviendas enfocadas al segmento de mercado gama media.</p> <p><b>Característica</b></p> <p>Se plantea crear el diseño de una nueva línea de viviendas residenciales que cumplan con las normas y especificaciones técnicas del país, con tendencia moderna y funcional, que brinde confort a los propietarios, de costos accesibles y competitivos al segmento de gama media sin descuidar la calidad y el buen gusto.</p> <p>Para lograr las expectativas de la empresa y de los potenciales clientes se requerirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Validar la lista de requerimientos técnicos con los stakeholders del proyecto.</li> <li>● Elaborar los bocetos de los diseños preliminares del nuevo producto.</li> <li>● Modelar el diseño del nuevo producto mediante la asistencia de un programa de diseño gráfico.</li> <li>● Plasmar en los planos arquitectónicos y de ingeniería el nuevo diseño que se construirá.</li> </ul>

- Realizar el render respectivo del nuevo producto para una mejor comprensión del diseño.
- Formalizar las especificaciones técnicas del nuevo producto, así como la presentación de los planos digitalizados y físicos a la alta gerencia.

El diseño del nuevo producto deberá considerar los siguientes atributos:

- Las dimensiones estarán dadas por el Sistema Internacional de medidas.
- Memoria técnica de construcción y acabados, digitalizada e impresa en el formato respectivo.
- Planoteca digital y física impresa en formato A1 y A3 con los diseños arquitectónicos conformados por distribución planta baja y alta, fachada frontal, fachada lateral, implantación, corte longitudinal, corte transversal, detalles de cubierta, detalles de puertas y ventanas, e implantación.
- Modelado y calculo estructural.
- Planoteca digital y física impresa en formato A1 y A3 con los diseños estructurales conformados por distribución, cimentación, detalle de plintos y riostras, detalles de columnas, detalle de losas de entrepiso, detalle de escalera, detalle de vigas, detalle de cisterna, detalles de instalaciones hidro-sanitarias, detalle de cajas de revisión AASS-AALL, detalle de accesorios AAPP-AASS-AALL.
- Planoteca digital y física impresa en formato A1 y A3 con los diseños eléctricos de las viviendas conformado por diagrama unifilar, detalles de puntos de luz y tomacorrientes, detalle de cableado eléctrico, detalle de circuitos y caja térmica, detalle puntos de voz y dato, detalle de puntos especiales climatización, detalle puntos de tv.
- Render del nuevo producto (vivienda residencial) para recorrido virtual.

Para concluir a satisfacción con este componente, se obtendrá la aceptación del cumplimiento del diseño con todos los requerimientos definidos en la MTR siendo validado por el director del proyecto y aceptado por el Patrocinador del proyecto.

## **2.- Modelo de Gestión**

El modelo de gestión coadyuva a la consecución exitosa de los procesos inmobiliarios, evitando: mala planificación - carencia de control, deficiente análisis de las necesidades y errada administración por falta de conocimiento (Bessant, 2010), falta de trabajo en equipo, y que la ejecución del trabajo y diseño arquitectónico del proyecto no cumpla las expectativas previstas (González, González , Molennar, & Orozco, 2014), minimizando riesgos técnicos, externos, organizacionales y de dirección administrativa a las que se enfrenta el proyecto (The Business Year Ecuador, 2012).

Por ello se plantea generar un sistema de procesos y formatos basados en un estándar para mejorar los procesos existentes en la organización.

El propósito del modelo de gestión está dirigido al problema de falta de conocimiento sobre el gerenciamiento de proyectos, haciendo que el cronograma real de obra sea

muy similar al cronograma teórico de la misma, de esta manera la entrega de las viviendas será oportuna para los clientes y evitando costos extras para el proyecto.

### **Características**

El modelo de gestión establece los requisitos básicos para que la organización pueda instaurar un marco de buenas prácticas que mejore de forma sistemática y efectiva la creación y mantenimiento de sus documentos apoyando la política y los objetivos de la empresa.

Entre los aspectos que se han de contemplar tenemos:

- Cadena de valor.
- Mapa de procesos y procedimientos.
- Documentación de procesos.
- Herramienta para el análisis y evaluación de riesgos (Matriz de riesgos y Mapa de Calor).
- Matriz de priorización.
- Diagrama de Ishikawa.
- Indicadores de gestión.
- Informes de lecciones aprendidas.
- Capacitación de personal.

### **3.- Gestión de Proyecto**

Está basada en la instrumentalización de las directrices del Project Management Institute (PMI) la cual da a conocer, mediante las cinco etapas del proceso y las diez técnicas administrativas, los mecanismos necesarios para la implementación de proyectos aplicados en el área inmobiliaria.

### **Características**

La investigación utiliza un caso de estudio como metodología ejemplificado en la Urbanización “Costa del Este-Etapa 1” en la ciudad de Manta-Prov. De Manabí; para saber la problemática a la que se enfrenta el gerente de proyecto en cada uno de los sectores y la evolución en el transcurso del proyecto incluyendo las herramientas necesarias para poder llevarlo a término. Adicionalmente, se realizaron entrevistas a profesionales del sector inmobiliario en la localidad complementando la teoría del PMI, para que como resultado se genere un modelo de gestión inmobiliario generalizado que describa y sugiera los protocolos, herramientas y habilidades necesarias que se deban encarnar en la Gerencia de Proyectos, culminando las obras de manera tecnificada y eficaz.

Entre los aspectos a contemplar tenemos:

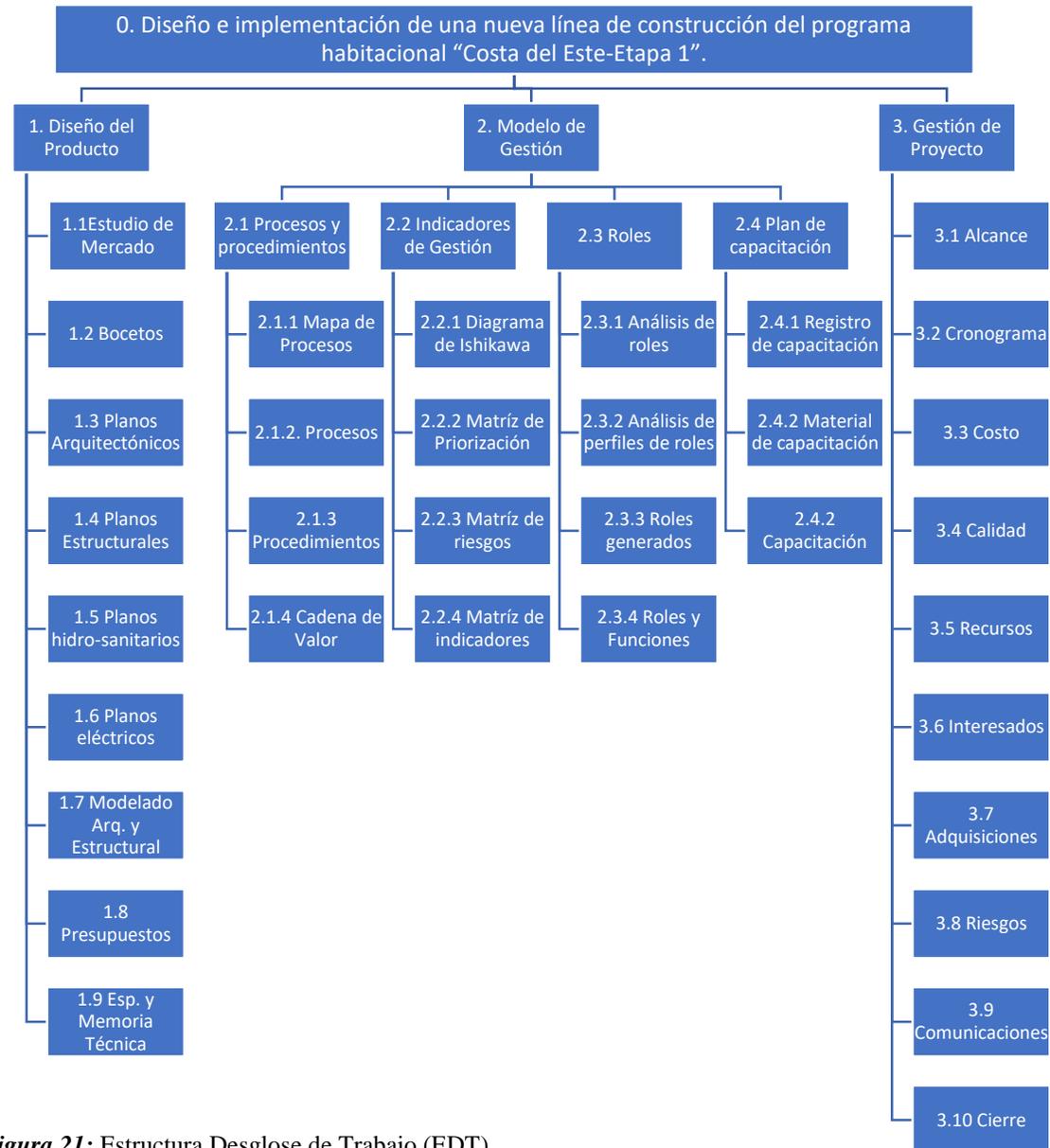
- PDP-Plan para la Dirección del Proyecto.
- Alcance
- Cronograma

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo</li> <li>• Calidad</li> <li>• Recursos</li> <li>• Interesados</li> <li>• Adquisiciones</li> <li>• Riesgos</li> <li>• Comunicaciones</li> </ul> <p>Cierre.</p>	
Criterios de aceptación del producto	
Concepto	Criterios de Aceptación
1.- Técnico	El nuevo diseño debe cumplir con las normas técnicas de construcción y diseño, así como con las ordenanzas municipales del cantón Manta.
2.-Calidad	La nueva propuesta debe garantizar la calidad del producto empleando materiales tradicionales aprobados por el comité directivo.
3.-Administración	La aprobación de todos los entregables estará a cargo del SPONSOR.
4.-Comercial	Cumplimiento de los acuerdos comerciales entre proveedores.
5.- Social	La afectación negativa en la locación del proyecto debe ser nula. El nuevo diseño propuesto goza de gran acogida por la población de la localidad.
Entregables del Proyecto	
Fases del Proyecto	Productos Entregables
Diseño del Producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validación de requerimientos.</li> <li>• Elaborar los bocetos.</li> <li>• Planos Arquitectónicos.</li> <li>• Planos Estructurales.</li> <li>• Planos Hidrosanitarios</li> <li>• Planos eléctricos</li> <li>• Modelado arquitectónico y estructural del nuevo producto.</li> <li>• Presupuesto del nuevo producto.</li> <li>• Especificaciones Técnicas del nuevo producto.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria técnica de construcción y acabados, digitalizada e impresa en el formato respectivo.</li> </ul>
Modelo de Gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapa de procesos y procedimientos</li> <li>• Cadena de valor.</li> <li>•</li> <li>• Indicadores de Gestión.</li> <li>• Matriz de priorización.</li> <li>• Diagrama de Ishikawa.</li> <li>• Informes de lecciones aprendidas.</li> <li>• Capacitación de personal.</li> </ul>
Gestión de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PDP-Plan para la Dirección del Proyecto.</li> <li>• Alcance</li> <li>• Cronograma</li> <li>• Costo</li> <li>• Calidad</li> <li>• Recursos</li> <li>• Interesados</li> <li>• Adquisiciones</li> <li>• Riesgos</li> <li>• Comunicaciones</li> <li>• Cierre.</li> </ul>
<b>Exclusiones del Proyecto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No incluye construcción del nuevo producto.</li> <li>• No contempla procesos contables ni tributarios de la organización.</li> <li>• No contempla procesos administrativos.</li> <li>• Se excluye los estudios de mecánica de suelos de la etapa a urbanizar.</li> <li>• Se excluye del proyecto el diseño de vías de la urbanización.</li> <li>• Se excluye estudios de demanda de agua potable.</li> <li>• Se excluye estudios de demanda energética eléctrica o de otro tipo.</li> <li>• No se contempla planes de mercadeo o ventas del nuevo producto.</li> <li>• No se contempla diseño y/o estudios de disposición de aguas lluvias y/o residuales domésticas.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>No contempla estudio y/o diseño de otras etapas.</li> </ul>	
<b>Restricciones del Proyecto</b>	
<b>Internas</b>	<b>Externas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Habilidades y destrezas del equipo de trabajo para aplicar las técnicas a precisar.</li> <li>El orden del equipo para producir de forma metódica la inventiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La disponibilidad de tiempo del equipo de trabajo para participar en el proyecto y ajustar su metodología de trabajo a la par de la implementación del nuevo producto.</li> </ul>
<b>Supuestos del Proyecto</b>	
<b>Internas</b>	<b>Externas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La implementación del nuevo producto será de gran aceptación por la alta directiva.</li> <li>Los softwares de diseño utilizados serán de propiedad de la empresa (Acad, CivilCad, Etab v8, Sketchup).</li> <li>La organización proveerá estudios y demandas energéticas, así como de agua potable.</li> <li>La organización proveerá los estudios de mecánica de suelo previo al diseño del nuevo producto inmobiliario.</li> <li>La organización cuenta con el TPDA para el estudio y diseño de las vías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El implementar un sistema de proyecto siguiendo las buenas prácticas del PMBOK generará una gran mejora en la organización.</li> <li>El GAD Manta proveerá las normativas de construcción del cantón.</li> </ul>
<b>4.3.3. Estructura de Desglose de Trabajo</b>	

La EDT detalla la estructura jerárquica de los componentes del proyecto y define en el último nivel los paquetes de trabajo que se aplicarán en el proyecto (PMI. Practice Standar for Work Breakdown Strcuture, 2018).



**Figura 21:** Estructura Desglose de Trabajo (EDT)

#### 4.3.4. Diccionario EDT

El diccionario EDT detalla los componentes de los paquetes de trabajo del proyecto, se detallan siguiendo la estructura detallada en PMI, Practice Standar for Work Breakdown Structure 2018.

Tabla 33: Diccionario EDT

DICcionario EDT							
Nombre del Proyecto		Siglas del Proyecto			Director del Proyecto		
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional "Costa del Este-Etapa 1" de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.		DINLC-CE1			Whimper Margari		
<b>Entregable:</b> EDT 1.1	Estudio de mercado	<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>		
		\$10186.79	02/10/2020	09/11/2020	30 días		
<b>Criterio de aprobación:</b>	La validación de requisitos tiene como misión demostrar que la definición de los requisitos define realmente la nueva propuesta misma que debe cumplir con las normas técnicas de construcción del código ecuatoriano, así mismo los diseños deben ser aprobados por el Patrocinador del proyecto.						
<b>Aprobado por:</b>	SPONSOR						
<b>Descripción de entregable:</b>	Proceso sistemático de recopilación y análisis de datos y todo tipo de información acerca de los clientes, competidores y el mercado en general con el propósito de validar los requerimientos del proyecto previo a la elaboración del diseño arquitectónico y de ingenierías del nuevo producto inmobiliario.						
EDT	Tarea	Recursos	Costo	Comienzo	Fin	Duración	Predecesora
1.1.1	Análisis del Problema u oportunidad	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, Vehículo, celular, impresora, material de oficina	\$186.61	02/10/20	05/10/20	2 día	
1.1.2	Estudio de mercado, demanda y oferta	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, Vehículo, celular, impresora, material de oficina	\$2840,00	02/10/20	28/10/20	7 día	1.1.1
1.1.3	Diseño de investigación	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, impresora, material de oficina.	\$2200.00	05/11/20	09/11/20	4 día	1.1.2

1.1.4	Proceso de recolección de información	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, impresora, material de oficina.	\$3078.88	05/11/20	09/11/20	28 día	1.1.3
1.1.5	Análisis de resultados	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, impresora, material de oficina.	\$586.56	05/11/20	09/11/20	2 día	1.1.4

<b>DICCIONARIO EDT</b>							
<b>Nombre del Proyecto</b>		<b>Siglas del Proyecto</b>			<b>Director del Proyecto</b>		
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapal” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.		DINLC-CE1			Whimper Margari		
<b>Entregable:</b> EDT 1.2	Bocetos	<b>Costo</b> \$1690.00	<b>Comienzo</b> 09/11/2020	<b>Fin</b> 13/01/2020	<b>Duración</b> 5 días		
<b>Criterio de aprobación:</b>	Características del boceto como objeto del diseño del nuevo producto. Tamaño de la presentación, formatos y escalas.						
<b>Aprobado por:</b>	SPONSOR						
<b>Descripción de entregable:</b>	Se refiere al esquema o el proyecto que sirve de bosquejo para el diseño de la nueva línea de construcción de viviendas residenciales. Se trata de una guía que permite volcar y exhibir sobre un papel una idea general antes de arribar al trabajo que arrojará un resultado final.						
<b>EDT</b>	<b>Tarea</b>	<b>Recursos</b>	<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	<b>Predecesora</b>
1.2.1	Planteamiento del problema	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 351.00	09/11/20	09/11/20	1 días	
1.2.2	Concepto de la idea	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$351.00	09/11/20	10/11/20	2 días	1.2.1
1.2.3	Borradores	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 637.00	10/11/20	12/11/20	2 días	1.2.2
1.2.4	Dibujo final	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 351.00	12/11/20	13/11/20	1 días	3.2.3

DICcionario EDT							
Nombre del Proyecto		Siglas del Proyecto			Director del Proyecto		
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapal” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.		DINLC-CE1			Whimper Margari		
<b>Entregable:</b> EDT 1.3	Planos Arquitectónicos	<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>		
		\$972.00	13/11/2020	25/11/2021	11 días		
<b>Criterio de aprobación:</b>	La nueva propuesta debe cumplir con las normas técnicas de construcción del código ecuatoriano, ser funcional, cubrir un área entre 90m2 y 100m2. así mismo los diseños deben ser aprobados por el Patrocinador del proyecto.						
<b>Aprobado por:</b>	SPONSOR						
<b>Descripción de entregable:</b>	Elaborar el diseño arquitectónico del nuevo producto inmobiliario.						
EDT	Tarea	Recursos	Costo	Comienzo	Fin	Duración	Predecesora
1.3.1	Distribución planta baja y alta	Coord. de proyecto, material de oficina, impresora, plotter, Arq., Dibujante	\$ 264.00	13/11/20	16/11/20	2 días	
1.3.2	Fachadas y cortes	Coord. de proyecto, material de oficina, impresora, plotter, Arq., Dibujante	\$ 264.00	16/11/20	18/11/20	2 días	1.2.1
1.3.3	Detalles de cubiertas, puertas y ventanas	Coord. de proyecto, material de oficina, impresora, plotter, Arq., Dibujante	\$ 264.00	18/11/20	19/11/20	2 días	1.2.2
1.3.4	Implantación y cuadro de acabados.	Coord. de proyecto, material de oficina, impresora, plotter, Arq., Dibujante	\$ 180.00	20/11/20	25/01/20	2 días	1.2.3

DICcionario EDT							
Nombre del Proyecto		Siglas del Proyecto			Director del Proyecto		
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapal” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.		DINLC-CE1			Whimper Margari		
<b>Entregable:</b> EDT 1.4	Planos Estructurales	<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>		
		\$1025.00	16/11/2020	28/11/2020	12 días		
<b>Criterio de aprobación:</b>	La nueva propuesta debe cumplir con las normas técnicas de construcción del código ecuatoriano, ser funcional, cubrir un área entre 90m2 y 100m2. así mismo los diseños deben ser aprobados por el Patrocinador del proyecto.						
<b>Aprobado por:</b>	SPONSOR						

<b>Descripción de entregable:</b>		Elaborar el diseño estructural del nuevo producto inmobiliario.					
<b>EDT</b>	<b>Tarea</b>	<b>Recursos</b>	<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	<b>Precesora</b>
1.4.1	Análisis y Diseño estructural	Coord. de proyecto, material de oficina, impresora, plotter, Ing. Civil.	\$ 193.00	16/11/20	18/11/20	2 días	
1.4.2	Detalle de Cimentación, plintos y riostras	Coord. de proyecto, material de oficina, impresora, plotter, Ing. Civil., Dibujante	\$ 208.00	20/11/20	23/11/20	2 días	1.4.1
1.4.3	Detalle de Columnas y vigas	Coord. de proyecto, material de oficina, impresora, plotter, Ing. Civil., Dibujante.	\$ 208.00	23/11/20	24/11/20	2 días	1.4.2
1.4.4	Detalle de losa de entepiso y escalera	Coord. de proyecto, material de oficina, impresora, plotter, Ing. Civil., Dibujante	\$ 208.00	25/11/20	26/11/20	2 días	1.4.3
1.4.5	Detalle de cisternas	Coord. de proyecto, material de oficina, impresora, plotter, Ing. Civil., Dibujante	\$ 208.00	26/11/20	28/11/20	2 días	1.4.4

<b>DICCIONARIO EDT</b>						
<b>Nombre del Proyecto</b>		<b>Siglas del Proyecto</b>		<b>Director del Proyecto</b>		
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.		DINLC-CE1		Whimper Margari		
<b>Entregable:</b> EDT 1.5	Planos hidro-sanitarios	<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	
		\$476.00	27/11/2020	04/12/2020	6 días	
<b>Criterio de aprobación:</b>	La nueva propuesta debe cumplir con las normas técnicas de construcción del código ecuatoriano, ser funcional, cubrir un área entre 90m2 y 100m2. así mismo los diseños deben ser aprobados por el Patrocinador del proyecto.					
<b>Aprobado por:</b>	SPONSOR					

<b>Descripción de entregable:</b>		Elaborar el diseño hidro-sanitario del nuevo producto inmobiliario.					
<b>EDT</b>	<b>Tarea</b>	<b>Recursos</b>	<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	<b>Predecesora</b>
1.5.1	Detalle de red agua potable	Coord. de proyecto, material de oficina, impresora, plotter, Ing. Civil., Dibujante	\$ 119.00	27/11/20	28/11/20	1 días	
1.5.2	Detalle red aguas servidas	Coord. de proyecto, material de oficina, impresora, plotter, Ing. Civil., Dibujante	\$ 119.00	01/12/20	02/11/20	1 días	1.5.1
1.5.3	Detalle de aguas lluvias	Coord. de proyecto, material de oficina, impresora, plotter, Ing. Civil., Dibujante	\$ 119.00	02/12/20	03/12/20	1 días	1.5.2
1.5.4	Detalle de cisternas, equipo de bombeo, cajas de revisión, bajantes y accesorios.	Coord. de proyecto, material de oficina, impresora, plotter, Ing. Civil., Dibujante.	\$ 119.00	03/12/20	04/11/20	4 días	1.5.3

<b>DICCIONARIO EDT</b>							
<b>Nombre del Proyecto</b>			<b>Siglas del Proyecto</b>			<b>Director del Proyecto</b>	
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.			DINLC-CE1			Whimper Margari	
<b>Entregable:</b> EDT 1.6		Planos eléctricos	<b>Costo</b> \$248.00	<b>Comienzo</b> 25/11/20	<b>Fin</b> 27/11/20	<b>Duración</b> 2 días	
<b>Criterio de aprobación:</b>		La nueva propuesta debe cumplir con las normas técnicas de construcción del código ecuatoriano, ser funcional, cubrir un área entre 90m2 y 100m2. así mismo los diseños deben ser aprobados por el Patrocinador del proyecto.					
<b>Aprobado por:</b>		SPONSOR					
<b>Descripción de entregable:</b>		Elaborar el diseño y distribución eléctrica del nuevo producto inmobiliario.					
<b>EDT</b>	<b>Tarea</b>	<b>Recursos</b>	<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	<b>Predecesora</b>
1.6.1	Detalle de red eléctrica	Coord. de proyecto, material de oficina, impresora,	\$ 540.00	05/01/20	10/01/20	5 días	3.1.4

		plotter, Ing. Eléctrico, Dibujante					
--	--	------------------------------------	--	--	--	--	--

DICcionario EDT							
Nombre del Proyecto			Siglas del Proyecto		Director del Proyecto		
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.			DINLC-CE1		Whimper Margari		
<b>Entregable:</b> EDT 1.7	Modelado Arquitectónico y Estructural.		<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	
			\$504.00	18/11/2020	24/11/2020	5 días	
<b>Criterio de aprobación:</b>	La nueva propuesta debe cumplir con las normas técnicas de construcción del código ecuatoriano, ser funcional, cubrir un área entre 90m2 y 100m2. así mismo los diseños deben ser aprobados por el Patrocinador del proyecto.						
<b>Aprobado por:</b>	SPONSOR						
<b>Descripción de entregable:</b>	Elaborar el modelado estructural del nuevo producto inmobiliario. Elaborar el Render arquitectónico del nuevo producto inmobiliario.						
EDT	Tarea	Recursos	Costo	Comienzo	Fin	Duración	Predecesora
1.7.1	Modelado estructural	Coord. de proyecto, material de oficina, impresora, plotter, Ing. civil, Dibujante	\$ 168.00	18/11/20	19/11/20	2 días	
1.7.2	Render Arq.	Coord. de proyecto, material de oficina, impresora, plotter, Arq., Dibujante	\$ 336.00	20/11/20	24/11/20	3 días	1.7.1

DICcionario EDT							
Nombre del Proyecto			Siglas del Proyecto		Director del Proyecto		
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.			DINLC-CE1		Whimper Margari		
<b>Entregable:</b> ED 1.8	Presupuesto		<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	
			\$416.00	24/11/2020	27/11/2020	4 días	
<b>Criterio de aprobación:</b>	La nueva propuesta debe cubrir el presupuesto asignado para cubrir un área entre 90m2 y 100m2. Debe ser aprobados por el Patrocinador del proyecto.						
<b>Aprobado por:</b>	SPONSOR						
<b>Descripción de entregable:</b>	Elaborar el análisis de precios unitarios y presupuesto del nuevo producto inmobiliario.						
EDT	Tarea	Recursos	Costo	Comienzo	Fin	Duración	Predecesora
1.8.1	APUs.	Coord. de proyecto, material de oficina,	\$ 208.00	24/11/20	25/11/20	3 días	

		impresora, Ing. civil.					
1.8.2	Presupuesto	Coord. de proyecto, material de oficina, impresora, Ing. Civil.	\$ 208.00	25/11/20	27/11/20	3 días	

DICCIONARIO EDT							
Nombre del Proyecto			Siglas del Proyecto		Director del Proyecto		
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional "Costa del Este-Etapa1" de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.			DINLC-CE1		Whimper Margari		
<b>Entregable:</b> EDT 1.9		Especificaciones y Memoria técnica	<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	
			\$1248.00	27/11/2020	03/12/2020	5 días	
<b>Criterio de aprobación:</b>		La nueva propuesta debe cumplir con las normas técnicas de construcción del código ecuatoriano, ser funcional, cubrir un área entre 90m2 y 100m2. así mismo los diseños deben ser aprobados por el Patrocinador del proyecto.					
<b>Aprobado por:</b>		SPONSOR					
<b>Descripción de entregable:</b>		Elaborar las especificaciones técnicas y memoria de diseños del nuevo producto inmobiliario.					
EDT	Tarea	Recursos	Costo	Comienzo	Fin	Duración	Predecesora
1.9.1	Especif. Técnicas	Coord. de proyecto, material de oficina, impresora, Arq. Ing. civil, Ing. Eléctrico.	\$ 450.00	27/11/20	01/12/20	3 días	
1.9.2	Memoria técnica	Coord. de proyecto, material de oficina, impresora, Arq. Ing. civil, Ing. Eléctrico.	\$ 450.00	01/12/20	03/12/20	2 días	

DICCIONARIO EDT							
Nombre del Proyecto			Siglas del Proyecto		Director del Proyecto		
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional "Costa del Este-Etapa1" de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.			DINLC-CE1		Whimper Margari		
<b>Entregable:</b> EDT 2.1		Procesos y procedimientos	<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	
			\$2888.20	27/11/2020	03/12/2020	5 días	
<b>Criterio de aprobación:</b>		La nueva propuesta debe articular y socializar los procesos y procedimientos a fin de cumplir con los objetivos estratégicos de la organización.					
<b>Aprobado por:</b>		SPONSOR					
<b>Descripción de entregable:</b>		Elaborar las especificaciones técnicas y memoria de diseños del nuevo producto inmobiliario.					
EDT	Tarea	Recursos	Costo	Comienzo	Fin	Duración	Predecesora

2.1.1	Mapa de procesos	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, impresora, material de oficina.	\$ 674.64	27/11/20	28/11/20	1 día	
2.1.2	Procesos	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, impresora, material de oficina.	\$1120.28	28/11/20	01/12/20	2 día	2.1.1
2.1.3	Procedimientos	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, impresora, material de oficina.	\$1120.28	01/12/20	03/12/20	2 día	2.1.2

<b>DICCIONARIO EDT</b>							
<b>Nombre del Proyecto</b>				<b>Siglas del Proyecto</b>		<b>Director del Proyecto</b>	
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.				DINLC-CE1		Whimper Margari	
<b>Entregable:</b> EDT 2.2		Indicadores de Gestión		<b>Costo</b> \$4391.12	<b>Comienzo</b> 03/12/20	<b>Fin</b> 14/12/2020	<b>Duración</b> 5 días
<b>Criterio de aprobación:</b>		Las matrices deben reflejar indicadores relevantes en la gestión. Deben medir realmente lo que se requiere medir. La obtención deber ser rápida y completa sin obstáculos o restricciones de ningún tipo.					
<b>Aprobado por:</b>		SPONSOR					
<b>Descripción de entregable:</b>		Elaborar las matrices de indicadores, riesgos priorización de los proyectos.					
<b>EDT</b>	<b>Tarea</b>	<b>Recursos</b>	<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	<b>Predecesora</b>
2.2.1	Diagrama de Ishikawa	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, impresora, material de oficina.	\$1105.28	03/12/20	05/12/20	2 día	
2.2.2	Matriz de priorización	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto,	\$1095.28	05/12/20	08/12/20	2 día	2.1.1

		impresora, material de oficina.					
2.2.3	Matriz de riesgos	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, impresora, material de oficina.	\$1095.28	08/12/20	10/12/20	2 día	2.1.2
2.2.4	Matriz de indicadores	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, impresora, material de oficina.	\$1095.28	10/12/20	14/12/20	3 día	2.2.3

<b>DICCIONARIO EDT</b>							
<b>Nombre del Proyecto</b>			<b>Siglas del Proyecto</b>		<b>Director del Proyecto</b>		
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.			DINLC-CE1		Whimper Margari		
<b>Entregable:</b> EDT 2.3	Roles y funciones		<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	
			\$2025.12	14/12/2020	22/12/2020	8 días	
<b>Criterio de aprobación:</b>	La nueva propuesta debe reflejar la funcionalidad de los roles						
<b>Aprobado por:</b>	SPONSOR						
<b>Descripción de entregable:</b>	Realizar el análisis de los roles existentes, perfiles de los roles, generación del listado de atributos de los roles, asignación de los roles y sus respectivas funciones.						
<b>EDT</b>	<b>Tarea</b>	<b>Recursos</b>	<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	<b>Predecesora</b>
2.3.1	Análisis de roles	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, impresora, material de oficina.	\$506.28	14/12/20	15/12/20	2 día	
2.3.2	Análisis perfiles de los roles	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, impresora, material de oficina.	\$506.28	15/12/20	17/12/20	2 día	2.1.1
2.3.3	Generación de lista de roles	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, impresora, material de oficina.	\$506.28	17/12/20	19/12/20	2 día	2.1.1
2.3.4	Asignación de roles y funciones.	Gerente. Gral.; Laptop, PM,	\$506.28	19/12/20	22/12/20	2 día	2.1.1

		Eq. de proyecto, impresora, material de oficina.					
--	--	--	--	--	--	--	--

DICcionario EDT							
Nombre del Proyecto			Siglas del Proyecto			Director del Proyecto	
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.			DINLC-CE1			Whimper Margari	
<b>Entregable:</b> EDT 2.4		Plan de capacitación	<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	
			\$3270.00	22/12/2020	30/12/2020	6 días	
<b>Criterio de aprobación:</b>		El Plan de capacitación debe incluir material didáctico de los talleres, pruebas escritas de los nuevos procesos.					
<b>Aprobado por:</b>		SPONSOR					
<b>Descripción de entregable:</b>		Desarrollar el plan de capacitación de los procedimientos y estándares de los nuevos procesos.					
EDT	Tarea	Recursos	Costo	Comienzo	Fin	Duración	Predecesora
2.4.1	Registro de Capacitación	Laptop, Eq. de proyecto, impresora, material de oficina.	\$607.64	22/12/20	23/12/20	1 día	
2.4.2	Material de capacitación	Laptop, Eq. de proyecto, impresora, material de oficina.	\$1572.92	23/12/20	28/12/20	3 día	2.4.1
2.4.3	Evaluación de capacitación	Laptop, Eq. de proyecto, impresora, material de oficina.	\$1090.28	28/12/20	30/12/20	2 día	2.4.2

DICcionario EDT							
Nombre del Proyecto			Siglas del Proyecto			Director del Proyecto	
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.			DINLC-CE1			Whimper Margari	
<b>Entregable:</b> EDT 3.1		Alcance	<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	
			\$751.92	30/12/20	04/01/21	3 días	
<b>Criterio de aprobación:</b>		Todos los planes deben ser aprobados por el Sponsor.					
<b>Aprobado por:</b>		SPONSOR					
<b>Descripción de entregable:</b>		Describir todos los planes de gestión del proyecto					
EDT	Tarea	Recursos	Costo	Comienzo	Fin	Duración	Predecesora
3.1.1	Documentos de Negocio	Gerente. Gral.;	\$ 230.64	30/12/20	31/12/20	1 día	

		Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina					
3.1.2	Acuerdos	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 260.64	31/12/20	31/12/20	1 día	3.1.1
3.1.3	Acta de constitución	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 260.64	31/12/20	04/12/20	1 día	3.1.2

<b>DICCIONARIO EDT</b>							
<b>Nombre del Proyecto</b>			<b>Siglas del Proyecto</b>		<b>Director del Proyecto</b>		
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.			DINLC-CE1		Whimper Margari		
<b>Entregable:</b> EDT 3.2	Cronograma		<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	
			\$1213.84	04/01/21	11/01/21	6 días	
<b>Criterio de aprobación:</b>	Todos los planes deben ser aprobados por el Sponsor.						
<b>Aprobado por:</b>	SPONSOR						
<b>Descripción de entregable:</b>	Describir todos los planes de gestión del proyecto						
<b>EDT</b>	<b>Tarea</b>	<b>Recursos</b>	<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	<b>Predecesora</b>
3.2.1	Definir actividades	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 250.64	04/01/21	05/01/20	1 día	
3.2.2	Secuencia de actividades	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 220.64	05/01/21	06/01/20	1 día	3.2.1
3.2.3	Desarrollar actividades	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 371.28	06/01/21	07/01/20	2 día	3.2.2

3.2.4	Estimar duración actividades	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 371.28	07/01/21	11/01/20	2 día	3.2.3
-------	------------------------------	--	-----------	----------	----------	-------	-------

DICcionario EDT							
Nombre del Proyecto				Siglas del Proyecto		Director del Proyecto	
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.				DINLC-CE1		Whimper Margari	
<b>Entregable:</b> EDT 3.3		Costo		<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>
				\$1334.48	11/01/2021	18/01/2021	7 días
<b>Criterio de aprobación:</b>		Todos los planes deben ser aprobados por el Sponsor.					
<b>Aprobado por:</b>		SPONSOR					
<b>Descripción de entregable:</b>		Describir todos los planes de gestión del proyecto					
EDT	Tarea	Recursos	Costo	Comienzo	Fin	Duración	Predecesora
3.3.1	Estimar costos	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 406.28	11/01/21	12/01/21	2 día	
3.3.2	Presupuesto	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 406.28	12/01/21	14/01/21	2 día	3.3.1
3.3.3.	Control de Costos	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 521.92	14/01/21	18/01/21	3 día	3.3.2

DICcionario EDT							
Nombre del Proyecto				Siglas del Proyecto		Director del Proyecto	
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.				DINLC-CE1		Whimper Margari	
<b>Entregable:</b> EDT 3.4		Calidad		<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>
				\$963.20	18/01/2021	25/01/2021	5 días
<b>Criterio de aprobación:</b>		Todos los planes deben ser aprobados por el Sponsor.					
<b>Aprobado por:</b>		SPONSOR					

<b>Descripción de entregable:</b>		Describir todos los planes de gestión del proyecto					
EDT	Tarea	Recursos	Costo	Comienzo	Fin	Duración	Precesora
3.4.1	Plan de calidad	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 282.48	09/12/20	14/12/20	3 días	3.3.3
3.4.2	Control de Calidad	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 252.32	14/12/20	19/12/20	2 días	3.4.1

<b>DICCIONARIO EDT</b>							
<b>Nombre del Proyecto</b>			<b>Siglas del Proyecto</b>		<b>Director del Proyecto</b>		
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.			DINLC-CE1		Whimper Margari		
<b>Entregable: EDT 3.5</b>		Recursos	<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	
			\$474.00	05/01/2021	05/01/2021	4 días	
<b>Criterio de aprobación:</b>		Todos los planes deben ser aprobados por el Sponsor.					
<b>Aprobado por:</b>		SPONSOR					
<b>Descripción de entregable:</b>		Describir todos los planes de gestión del proyecto					
EDT	Tarea	Recursos	Costo	Comienzo	Fin	Duración	Precesora
3.5.1	Adquirir recursos	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 201.00	09/12/20	14/12/20	3 días	3.3.3
3.5.2	Desarrollar equipos	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 273.00	14/12/20	19/12/20	2 días	3.4.1

<b>DICCIONARIO EDT</b>		
<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>Siglas del Proyecto</b>	<b>Director del Proyecto</b>
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del	DINLC-CE1	Whimper Margari

Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.							
<b>Entregable:</b> EDT 3.6	Interesados		<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	
							\$474.00
<b>Criterio de aprobación:</b>	Todos los planes deben ser aprobados por el Sponsor.						
<b>Aprobado por:</b>	SPONSOR						
<b>Descripción de entregable:</b>	Describir todos los planes de gestión del proyecto						
EDT	Tarea	Recursos	Costo	Comienzo	Fin	Duración	Precesora
3.6.1	Identificación de interesados	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 65.00	09/12/20	14/12/20	3 días	3.5.2
3.6.2	Planificación de interesados	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 1.00	14/12/20	19/12/20	2 días	3.6.1
3.6.3	Control de interesados	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 1.00				3.6.2

DICcionario EDT							
Nombre del Proyecto			Siglas del Proyecto		Director del Proyecto		
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.			DINLC-CE1		Whimper Margari		
<b>Entregable:</b> EDT 3.7	Adquisiciones		<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	
							\$474.00
<b>Criterio de aprobación:</b>	Todos los planes deben ser aprobados por el Sponsor.						
<b>Aprobado por:</b>	SPONSOR						
<b>Descripción de entregable:</b>	Describir todos los planes de gestión del proyecto						
EDT	Tarea	Recursos	Costo	Comienzo	Fin	Duración	Precesora
3.7.1	Planificar la logística	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 16.00	09/12/20	14/12/20	3 días	3.1.1

3.7.2	Realizar adquisiciones	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$1160.00	14/12/20	19/12/20	2 días	3.1.1.3
3.7.3	Control de Adquisiciones	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 40.00				3.1.2.3

DICcionario EDT							
Nombre del Proyecto				Siglas del Proyecto		Director del Proyecto	
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.				DINLC-CE1		Whimper Margari	
<b>Entregable:</b> EDT 3.8		Riesgos		<b>Costo</b> \$474.00	<b>Comienzo</b> 05/01/2021	<b>Fin</b> 05/01/2021	<b>Duración</b> 4 días
<b>Criterio de aprobación:</b>		Todos los planes deben ser aprobados por el Sponsor.					
<b>Aprobado por:</b>		SPONSOR					
<b>Descripción de entregable:</b>		Describir todos los planes de gestión del proyecto					
EDT	Tarea	Recursos	Costo	Comienzo	Fin	Duración	Predecesora
3.8.1	Identificar Riesgos	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 40.00	09/12/20	14/12/20	3 días	3.7.1
3.8.2	Análisis Cuantitativo	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 40.00	14/12/20	19/12/20	2 días	3.8.1
3.8.3	Respuesta a Riesgos	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 40.00				3.8.3

DICcionario EDT							
Nombre del Proyecto				Siglas del Proyecto		Director del Proyecto	
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.				DINLC-CE1		Whimper Margari	
<b>Entregable:</b>		Comunicaciones		<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>

<b>EDT 3.8</b>			\$474.00	05/01/2021	05/01/2021	2 días	
<b>Criterio de aprobación:</b>		Todos los planes deben ser aprobados por el Sponsor.					
<b>Aprobado por:</b>		SPONSOR					
<b>Descripción de entregable:</b>		Describir todos los planes de gestión del proyecto					
<b>EDT</b>	<b>Tarea</b>	<b>Recursos</b>	<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	<b>Precesora</b>
3.9.1	Gestión de las Comunicaciones	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 32.00	09/12/20	14/12/20	3 días	3.8.4
3.9.2	Monitoreo de las comunicaciones	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 32.00	14/12/20	19/12/20	2 días	3.9.1

<b>DICCIONARIO EDT</b>							
<b>Nombre del Proyecto</b>			<b>Siglas del Proyecto</b>		<b>Director del Proyecto</b>		
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.			DINLC-CE1		Whimper Margari		
<b>Entregable:</b>		Cierre		<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>
<b>EDT 3.10</b>				\$474.00	05/01/2021	05/01/2021	7 días
<b>Criterio de aprobación:</b>		Todos los planes deben ser aprobados por el Sponsor.					
<b>Aprobado por:</b>		SPONSOR					
<b>Descripción de entregable:</b>		Describir todos los planes de gestión del proyecto					
<b>EDT</b>	<b>Tarea</b>	<b>Recursos</b>	<b>Costo</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>	<b>Precesora</b>
3.10.1	Entregables del Proyecto	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 352.00	09/12/20	14/12/20	3 días	3.9.2
3.10.2	PDP actualizados	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 352.00	14/12/20	19/12/20	3 días	3.10.1
3.10.3	Traspaso de entregables	Gerente. Gral.; Laptop, PM, Eq. de proyecto, material de oficina	\$ 352.00			1 días	3.10.2

#### 4.3.5 Matriz de Trazabilidad de Requisitos - MTR

La matriz de trazabilidad de requisitos del proyecto es la herramienta que nos permite vincular los requisitos del producto, desde su concepción hasta los entregables de proyecto que los satisfacen.

Tabla 34 Matriz de Trazabilidad

ID	Descripción de los Requisitos	Necesidades, Oportunidades, Metas y Objetivos de la Organización	Beneficio	Justificación del Requisito	Fase o Componente del Proyecto	Criterio de Aceptación	Prioridad
RE.01	Optimización de los recursos humanos, tecnológicos y financieros de la empresa.	Implementación de procesos de mejora continua. Establecer los procesos de mejora continua.	BF.01 Incremento en un 10% de los ingresos. BF.03 Disminución significativa de la capacidad ociosa que actualmente se tiene del 20% al 5%	Emplear de buena manera los recursos de organización disminuyen así la capacidad ociosa de la misma.	Modelo de Gestión	Todos los Planes deben ser aprobados por el Patrocinador del Proyecto	Alta
RE.02	Obtener rentabilidad con la implementación del proyecto.	Incrementar el desempeño financiero de la Organización	BF.02 Incremento en sus volúmenes de venta	Que las inversiones realizadas tengan los retornos esperados en el tiempo planificado	Diseño del nuevo producto	Todos los Planes deben ser aprobados por el Patrocinador del Proyecto	Alta

RE. 03	Se debe presentar el producto de forma digitalizada mediante un Render.	Asegurar un posicionamiento competitivo en el mercado, a través de una oferta creativa y de bajo costo. Establecer los procesos de mejora continua.	BF.03 Disminución significativa de la capacidad ociosa que actualmente se tiene del 20% al 5% BF.06 Ampliar en 50% su catálogo de productos inmobiliarios. BF.10 Fidelización de marca	Facilitar la visualización del producto para su aprobación y puesta en marcha.	Diseño del nuevo producto	Todos los Planes deben ser aprobados por el Patrocinador del Proyecto	Baja
RE. 04	Se deberá proporcionar una Planoteca física en formato A1 y A3, así como todos los archivos en formato digital CAD.	Implementación de procesos de mejora continua.	BF.03 Disminución significativa de la capacidad ociosa que actualmente se tiene del 20% al 5% BF.05 Disminuir a 0% los reclamos por entrega tardía de los productos.	Contar con todos los archivos tanto físico como digitales para su puesta en marcha y posteriores posibles mejoras.	Modelo de Gestión	Todos los Planes deben ser aprobados por el Patrocinador del Proyecto	Baja
RE. 05	Las características del nuevo producto deben estar alineada a los códigos de construcción local, nacional y regional	Implementación de procesos de mejora continua. Establecer los procesos de mejora continua.	BF.04 Participación del 15% en el segmento de mercado gama media. BF.08 Incrementar en 50% la cartera de potenciales clientes. BF.10 Fidelización de marca.	La empresa brinda en sus productos inmobiliarios la seguridad y calidad que los clientes demandan.	Diseño del nuevo producto	Todos los Planes deben ser aprobados por el Patrocinador del Proyecto	Alta

RE. 06	Contar con los formatos para la gestión documental del proyecto.	Implementación de procesos de mejora continua. Establecer los procesos de mejora continua.	BF.11 Contar con procesos estandarizados para la Gestión de Proyectos.	La empresa busca la forma de controlar los proyectos de manera eficiente y eficaz mediante la estandarización de sus procesos.	Modelo de Gestión	Todos los Planes deben ser aprobados por el Patrocinador del Proyecto	Alta
RE. 07	Las características del nuevo producto brindar comodidad, confort, calidad y seguridad.	Alcanzar estándares de satisfacción al cliente, minimizando los reclamos por entregas tardías, así como disminuyendo el tiempo de atención en los requerimientos y/o solicitudes.	BF.05 Disminuir a 0% los reclamos por entrega tardía de los productos.	La empresa brinda en sus productos inmobiliarios la seguridad y calidad que los clientes demandan.	Diseño del nuevo producto	Todos los Planes deben ser aprobados por el Patrocinador del Proyecto	Alta
RE. 08	Brindar la facilitación con material didáctico en gestión de proyectos a los trabajadores.	Implementación de procesos de mejora continua. Establecer los procesos de mejora continua.	BF.06 Ampliar en 50% su catálogo de productos inmobiliarios. BF.11 Contar con procesos estandarizados para la Gestión de Proyectos.	Para manejar de forma eficiente los recursos destinados al proyecto.	Modelo de Gestión.	Todos los Planes deben ser aprobados por el Patrocinador del Proyecto	Alta

RE. 09	Incursionar un nuevo segmento del mercado.	Incrementar el desempeño financiero de la Organización. Asegurar un posicionamiento competitivo en el mercado, a través de una oferta creativa y de bajo costo. Diversificar su catálogo de productos inmobiliarios con diseños habitacionales que se oferten a costos competitivos acorde a la demanda del mercado.	BF.01 Incremento en un 10% de los ingresos. BF.02 Incremento en sus volúmenes de venta. BF.06 Ampliar en 50% su catálogo de productos inmobiliarios. BF.08 Incrementar en 50% la cartera de potenciales clientes. BF.10 Fidelización de marca.	Sostenibilidad del negocio.	Negocio	Todos los Planes deben ser aprobados por el Patrocinador del Proyecto	Alta
RE. 10	Que el nuevo producto sea viable financieramente.	Incrementar el desempeño financiero de la Organización	BF.01 Incremento en un 10% de los ingresos. BF.02 Incremento en sus volúmenes de venta	Fomentar el desarrollo de proyectos productivos.	Gestión	Todos los Planes deben ser aprobados por el Patrocinador del Proyecto	Alta

#### 4.4 Gestión del Cronograma del Proyecto

La Gestión del cronograma permite definir los parámetros para administrar las actividades y estimar el tiempo requerido para cumplir con los entregables del proyecto (PMI, PMBOK, 2018).

##### 4.4.1 Plan de Gestión del Cronograma

A continuación, se define el Plan de Gestión del Cronograma del Proyecto.

Tabla 35: Plan de Gestión del Cronograma

<b>Plan de Gestión del Cronograma</b>		
<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>Siglas del Proyecto</b>	<b>Director del Proyecto</b>
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.	DINLC-CE1	Whimper Margari
<b>Metodología del Cronograma</b>		
La metodología secuencia será: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición de la EDT.</li> <li>2. Definición de las actividades.</li> <li>3. Secuenciamiento de las actividades.</li> <li>4. Asignación de los Recursos a las actividades.</li> <li>5. Definición de Costos y tiempos de cada actividad.</li> <li>6. Ruta Crítica</li> </ol>		
<b>Herramientas del cronograma</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Excel: Elaboración del EDT y D-EDT</li> <li>• MS Project: para la elaboración del cronograma, reportes y componentes de las actividades</li> </ul>		
<b>Definición de las actividades</b>		
Definir las actividades consiste en identificar las acciones que deben ser llevadas a cabo para conseguir los entregables del proyecto. La descomposición de éstos, en componentes más pequeños nos proporciona las Actividades necesarias para ejecutar los paquetes de trabajo. Esta se realizará mediante la DESCOMPOSICIÓN de los paquetes de trabajo.		
<b>Secuenciamiento de las actividades</b>		
Se realizará en forma lógica entre las actividades relevadas en la técnica de DESCOMPOSICIÓN aplicando la relación siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• FF: Fin a Fin.</li> <li>• CC: Comienzo a Comienzo.</li> <li>• FC: Fin a Comienzo.</li> <li>• CF: Comienzo a Fin.</li> </ul>		
<b>Estimación de Recursos de Actividades</b>		
Esta se dará con el apoyo y participación del juicio expertos internos y externos de la organización, tanto en la estimación de materiales, trabajo y costos.		
<b>Estimación de Duración de Actividades</b>		
Estará definida en relación al tipo de recurso asignado a cada actividad; en el caso que la estimación sea de recurso personal se definirá la duración y se calculará el trabajo para realizar determinada actividad. Por otro lado si el recurso es de tipo material o equipo, se definirá la cantidad empleada para realizar la actividad.		
<b>Nivel de Exactitud</b>		
Para el presente proyecto se prevé un cumplimiento 90% del cronograma planificado.		
<b>Umbrales de Control</b>		
En base a las reuniones programadas semanalmente al existir desviaciones mayores al 10% el PM procederá a la toma de decisiones.		

<b>Formatos y Reportes del Cronograma</b>	
<b>Formatos y Reportes</b>	<b>Frecuencia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de desempeño del proyecto.</li> <li>Reporte de informe de desempeño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quincenal</li> </ul>
<b>Desarrollo del Cronograma</b>	
<p>El cronograma del proyecto se desarrollará en base a los paquetes de trabajo antes expuesto en la EDT, pormenorizando las actividades, recursos empleados, tiempos asignados.</p> <p>El PM estará encargado de estructurar el cronograma y será aprobado por el Patrocinador.</p> <p>Los pasos a seguir en el desarrollo serían:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crear un nuevo proyecto en el MS Project.</li> <li>Cargar la información de la EDT agregando los paquetes de trabajo.</li> <li>Secuenciar las actividades de forma lógica con la respectiva dependencia.</li> <li>Crear la hoja de recursos del proyecto.</li> <li>Crear calendario de proyecto.</li> <li>Asignar los recursos en todas las actividades.</li> <li>Asignar la duración de las actividades.</li> <li>Crear la línea base del cronograma.</li> </ul>	
<b>Monitoreo y Control</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Control del proyecto.</li> <li>Datos de desempeño.</li> <li>Calendario del proyecto.</li> <li>Datos del cronograma.</li> </ul>	

#### 4.4.2 Listado de actividades e hitos

Estas permiten especificar todas las actividades requeridas en el proyecto, siendo los puntos de control los llamados hitos del proyecto. A continuación, se presenta el listado de las actividades e hitos de control.

Tabla 36 Listado de Actividades e Hitos

EDT	Nombre de tarea	Hito	Descripción
<b>0</b>	<b>Proyecto Costa del Este-Etapa 1</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	<b>Diseño del Producto</b>	<b>NO</b>	
<b>1.1</b>	<b>Estudio de Mercado</b>	<b>NO</b>	
1.1.1	Análisis del problema u oportunidad	<b>NO</b>	Determinar las causas más relevantes del problema Este análisis se realiza bajo la consideración de que su conocimiento sirve como pauta para la selección de alternativas de solución.
1.1.2	Estudio de mercado, demanda y oferta	<b>NO</b>	Recolección y análisis de datos para determinar su posicionamiento en la industria con respecto a sus competidores con el fin de mejorar sus estrategias de negocios aumentando así su competitividad
1.1.3	Diseño de investigación	<b>NO</b>	Constituye el plan general del investigador para obtener respuestas a sus interrogantes o comprobar la hipótesis de investigación
1.1.4	Proceso de recolección de información	<b>NO</b>	Se refiere al enfoque sistemático de reunir y medir información de diversas fuentes a fin de obtener un panorama completo y preciso de una zona de interés.

1.1.5	Análisis de resultados	NO	El análisis de resultados es la parte final y conclusiva de la investigación; en él vamos a procesar toda la información que ha ido apareciendo en nuestro estudio, presentarla de manera ordenada y comprensible y llegar a las conclusiones que estos datos originan.
<b>1.2</b>	<b>Bocetos</b>	<b>NO</b>	
1.2.1	Planteamiento del Problema	NO	Ofrece una primera idea del impacto que tendría el proyecto, en la medida que permite identificar los efectos o consecuencias que serían evitados si el problema fuera solucionado.
1.2.2	Concepto de idea	NO	Representación mental que surge a partir del razonamiento o de la imaginación en base al problema u oportunidad
1.2.3	Borradores	NO	Esquema básico y simple que sirve como fundamento inicial para el desarrollo del proyecto.
1.2.4	Dibujo final	NO	Esta etapa comprende la elaboración de los diseños finales de arquitectura ingeniería o la diagramación conceptual y operativa de las distintas partes del proyecto.
<b>1.3</b>	<b>Planos Arquitectónicos</b>	<b>NO</b>	
1.3.1	Distribución planta baja y alta	NO	Se refiere a la distribución del espacio arquitectónico, es decir, al modo en que el espacio debe ser desarrollado para que cada una de sus partes cumpla una determinada función dentro del diseño.
1.3.2	Fachadas y cortes	NO	Representación gráfica que nos permite mostrar con mayor detalle la forma en la que está estructurado el proyecto.
1.3.3	Detalles de cubiertas, puertas y ventanas	NO	Nos permite especificar el material, las proporciones, alturas, niveles y forma en la que están conformadas.
1.3.4	Implantación y cuadro de acabados	NO	
<b>1.4</b>	<b>Planos Estructurales</b>	<b>NO</b>	
1.4.1	Análisis y diseño estructural	NO	Determinar los esfuerzos internos, deformaciones y tensiones que actúan sobre la estructura del nuevo producto.
1.4.2	Detalle de Cimentación, plintos y riostras	NO	Detallar el conjunto de elementos estructurales de la estructura cuya misión es transmitir sus cargas o elementos apoyados en ella al suelo, distribuyéndolas de forma que no superen su presión admisible ni produzcan cargas zonales.
1.4.3	Detalle de columnas y vigas	NO	Representación gráfica que nos permite mostrar con mayor detalle la forma en la que está estructurado el proyecto.
1.4.4	Detalle de losa entrepiso y escalera	NO	Representación gráfica que nos permite mostrar con mayor detalle la forma en la que está estructurado el proyecto.
1.4.5	Detalle de Cisterna	NO	Representación gráfica que nos permite mostrar con mayor detalle la forma en la que está estructurado el proyecto.
<b>1.5</b>	<b>Planos hidro-sanitarios</b>	<b>NO</b>	

1.5.1	Detalle red agua potable	NO	Representación gráfica que nos permite mostrar con mayor detalle los diámetros de tuberías, y recorrido de la red AAPP.
1.5.2	Detalle red aguas servidas	NO	Representación gráfica que nos permite mostrar con mayor detalle los diámetros de tuberías, y recorrido de la red AASS.
1.5.3	Detalle red aguas lluvias	NO	Representación gráfica que nos permite mostrar con mayor detalle los diámetros de tuberías, y recorrido de la red AALL.
1.5.4	Detalle de cisterna, equipo de bombeo, cajas de revisión, bajantes y accesorios	NO	Representación gráfica que nos permite mostrar con mayor detalle los accesorios, equipos, cajas de revisión y bajantes del sistema hidro-sanitario.
<b>1.6</b>	<b>Planos Eléctricos</b>	<b>NO</b>	
1.6.1	Detalle de red eléctrica	NO	Representación gráfica que nos permite mostrar con mayor detalle los circuitos eléctricos, accesorios y acometidas.
<b>1.7</b>	<b>Modelado Arquitectónico y Estructural</b>	<b>NO</b>	
1.7.1	Modelado Estructural	NO	Representación o esquema simplificado de la estructura, que se elabora con el objeto de analizar su comportamiento.
1.7.2	Render Arquitectónico	NO	Proceso de generar imagen fotorrealista a partir de un modelo 2D o 3D.
<b>1.8</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>NO.</b>	
1.8.1	APUs	NO	El APU (Análisis de Precios Unitarios) es un modelo matemático que adelanta el resultado, expresado en moneda, de una situación relacionada con una actividad sometida a estudio.
1.8.2	Presupuesto	NO	Presentación de los distintos tipos de gasto (categorías de costo) y los ingresos (fondos disponibles o que deben recaudarse) en una hoja de cálculo simple (Excel).
<b>1.9</b>	<b>Especificaciones y Memoria Técnica</b>	<b>NO</b>	
1.9.1	Especificaciones Técnicas	NO	Elaboración de los documentos en los cuales se definen las normas, exigencias y procedimientos a ser empleados y aplicados en todos los trabajos de construcción de obras, elaboración de estudios, fabricación del nuevo producto.
1.9.2	Memoria Técnica	NO	
1.9.3	<b>FIN DISEÑO DEL PRODUCTO</b>	<b>SI</b>	
<b>2</b>	<b>Modelo de Gestión</b>	<b>NO</b>	
<b>2.1</b>	<b>Procesos y procedimientos</b>	<b>NO</b>	
2.1.1	Mapa de procesos	NO	Diagrama de valor que representa, a manera de inventario gráfico, los procesos de la organización en forma interrelacionada.
2.1.2	Procesos	NO	Procesamiento de operaciones para elaborarla o transformarla.
2.1.3	Procedimientos	NO	Elaborar conjunto de acciones que tienen que realizarse todas igualmente, para obtener los mismos resultados bajo las mismas circunstancias.
<b>2.2</b>	<b>Indicadores de Gestión</b>	<b>NO</b>	

2.2.1	Diagrama de Ishikawa	NO	Representación de varios elementos (causas) de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto).
2.2.2	Matriz de Priorización	NO	Elaborar matriz multicriterio, que se utiliza para evaluar distintas opciones puntuándolas respecto a criterios de interés para un problema, de manera que se intenta objetivar la elección
2.2.3	Matriz de Riesgos	NO	Elaborar la “Matriz de Probabilidad de Impacto”, útil para toda empresa, que le permite identificar los riesgos a los que está expuesta.
2.2.4	<b>Matriz de Indicadores</b>	NO	
<b>2.3</b>	<b>Roles y funciones</b>	NO	
2.3.1	Análisis de Roles	NO	Determinar los roles que los miembros de la organización desempeñan.
2.3.2	Análisis de perfiles de los roles	NO	Determinar los perfiles que deben cumplir cada miembro de la organización para las funciones a desempeñar.
2.3.3	Generación Lista de Roles	NO	Determinar las actividades, personal y funciones que se deben desempeñar en la organización.
2.3.4	Asignación de roles y funciones	NO	Designar al personal según las funciones a cumplir.
<b>2.4</b>	<b>Plan de Capacitación</b>	NO	
2.4.1	Registro de capacitación	NO	Generar documento de seguimiento para tener una prueba documentada del seguimiento sobre la capacitación y su efectividad. Este documento es un apéndice del documento principal
2.4.2	Material de capacitación	NO	Instrumentos que facilita la enseñanza-aprendizaje, se caracteriza por despertar el interés del personal capacitado adaptándose a sus características, por facilitar la labor docente y, por ser sencillo, consistente y adecuado a los contenidos.
2.4.3	Evaluación de capacitación	NO	Consiste en ver si en realidad los participantes aprendieron algo en términos de conocimientos, actitudes y habilidades.
2.4.4	<b>FIN MODELO DE GESTIÓN</b>	SI	
<b>3</b>	<b>Gestión de Proyecto</b>	NO	
<b>3.1</b>	<b>Alcance</b>	NO	
3.1.1	Documentos de Negocio	NO	Generar Los documentos de negocios que originan las transacciones mercantiles y/o financieras.
3.1.2	Acuerdos	NO	Proceso que les ofrece la oportunidad de intercambiar promesas y contraer compromisos formales.
3.1.3	Acta de Constitución	NO	Generar el documento único que autoriza y formaliza el proyecto.
<b>3.2</b>	<b>Cronograma</b>	NO	
3.2.1	Definir actividades	NO	Generar la lista de actividades o tareas que cada individuo ejerce en el proyecto.
3.2.2	Secuencia de actividades	NO	Determinar las dependencias entre las actividades identificadas del proyecto
3.2.3	Desarrollar actividades	NO	Realización de tareas planificadas

3.2.4	Estimas duración de actividades	NO	Estimar la cantidad de esfuerzo de trabajo requerido y la cantidad de recursos para completar la actividad; permitiendo determinar la cantidad de periodos de trabajo (duración de la actividad) necesarios para completar la actividad.
<b>3.3</b>	<b>Costo</b>	<b>NO</b>	
3.3.1	Estimar Costos	NO	Aproximar los recursos monetarios necesarios para completar las actividades del proyecto
3.3.2	Presupuesto	NO	Presentación de los distintos tipos de gasto (categorías de costo) y los ingresos (fondos disponibles o que deben recaudarse) en una hoja de cálculo simple (excel).
3.3.3	Control de Costos	NO	Identificar las salidas de dinero vinculadas a la producción de bienes y servicios con el fin de diseñar estrategias de ahorro.
<b>3.4</b>	<b>Calidad</b>	<b>NO</b>	
3.4.1	Plan de calidad	NO	Detallar cómo debe ser el proceso que garantice la calidad de los proyectos, productos o procesos.
3.4.2	Control de Calidad	NO	Implementación de mecanismos, herramientas y/o técnicas para mejorar la calidad de sus productos, servicios y productividad.
<b>3.5</b>	<b>Recursos</b>	<b>NO</b>	
3.5.1	Adquirir recursos	NO	Establecer los lineamientos para la adquisición de todos los recursos requeridos por el proyecto.
3.5.2	Desarrollar equipos	NO	El desarrollo de equipos es la mejora de estos. Es por ello que es importante entender que en los equipos de trabajo existen diferentes métodos, roles, formas de liderar.
<b>3.6</b>	<b>Interesados</b>	<b>NO</b>	
3.6.1	Identificación de interesados	NO	Proceso de identificar a las personas, grupos u organizaciones que podrían afectar o ser afectados por una decisión, actividad o resultado del proyecto, así como de analizar y documentar información relevante relativa a sus intereses, participación, interdependencias e influencia.
3.6.2	Planificación de interesados	NO	Definir la estrategia para comprometerlos con el proyecto y mitigar de esa forma posibles impactos negativos, se gestionan sus expectativas y requisitos.
3.6.3	Control de Interesados	NO	Es el proceso de monitorear las relaciones de los interesados del proyecto y ajustar las estrategias y los planes para involucrar a los stakeholders. En este proceso hay que supervisar las relaciones con los interesados para ajustar las estrategias.
<b>3.7</b>	<b>Adquisiciones</b>	<b>NO</b>	
3.7.1	Planificar la logística	NO	Generar el plan de acción consensuado por todas las partes implicadas en el que se establecen los objetivos logísticos de la compañía.

3.7.2	Realizar adquisiciones	NO	Definir los procesos de obtener respuestas de los proveedores, seleccionar un proveedor y adjudicarle un contrato.
3.7.3	Control de adquisiciones	NO	Realizar el control de calidad para inspeccionar y verificar la conformidad del producto del contratista.
<b>3.8</b>	<b>Riesgos</b>	<b>NO</b>	
3.8.1	Identificar Riesgos	NO	Conocer los sucesos que se pueden producir en la organización y las consecuencias que puedan tener sobre los objetivos de la empresa.
3.8.2	Análisis Cuantitativo	NO	Referir los aspectos de calidad, valor o ponderación de un objeto.
3.8.3	Respuesta a riesgos	NO	Planificar la respuesta a los riesgos consiste en desarrollar opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto. Se toma la decisión de cómo responder a cada riesgo identificado
<b>3.9</b>	<b>Comunicaciones</b>	<b>NO</b>	
3.9.1	Gestión de las comunicaciones	NO	Generar los procesos para asegurar que se satisfagan las necesidades de información del proyecto y de sus interesados.
3.9.2	Monitoreo de las comunicaciones	NO	Generar los controles de los procesos para asegurar que se satisfagan las necesidades de información del proyecto y de sus interesados.
<b>3.10</b>	<b>Cierre</b>	<b>NO</b>	
3.10.1	Entregables del proyecto	NO	Generar los producto medible y verificable para completar el proyecto o parte del mismo. Los entregables ayudarán a comprobar el avance del trabajo en el proyecto para ser monitoreado.
3.10.2	PDP actualizado	NO	Se trata de la actualización de los documentos que se utilizan para dirigir la ejecución, el monitoreo y control y el cierre del proyecto.
3.10.3	Traspaso de entregables	NO	Generar los documentos de aceptación y transferencia de las responsabilidades sobre los entregables del proyecto.
3.10.4	<b>FIN GESTIÓN PROYECTO</b>	<b>SI</b>	

#### 4.4.3 Lista de recursos

A continuación, se presenta el detalle de los recursos que empleará el proyecto en base a los paquetes de trabajo identificados.

Tabla 37: Listado de Recursos del Proyecto

Nombre del recurso	Tipo	Grupo	Capacidad máxima
GC	Trabajo	Sponsor	100%
WM	Trabajo	PM	100%
AR	Trabajo	PM	100%

Asistente	Trabajo	Equipo Desarrollo de Producto	100%
Ayudante	Trabajo	Equipo Desarrollo de Producto	100%
Ing. Civil	Trabajo	Diseños	100%
Ing. Eléctrico	Trabajo	Diseños	100%
Arquitecto	Trabajo	Diseños	100%
Dibujante 1	Trabajo	Diseños	100%
Dibujante 2	Trabajo	Diseños	100%
Encuestador 1	Trabajo	Estudio de Mercado	100%
Encuestador 2	Trabajo	Estudio de Mercado	100%
Encuestador 3	Trabajo	Estudio de Mercado	100%
Laptop 1	Costo	Equipos	
Laptop 2	Costo	Equipos	
Laptop 3	Costo	Equipos	
Equipo de comunicación	Costo	Equipos	
Plotter	Costo	Equipos	
Impresora	Costo	Equipos	
Materiales de oficina	Material	Equipos	
Vehículo	Costo	Equipos	
Vehículo	Costo	Equipos	

#### 4.4.4 Cronograma del proyecto:

El cronograma es, sencillamente, un calendario de trabajo, que permite prever para todas las fases necesarias para completar un proyecto, unas fechas de comienzo y final. Su función es ayudarte a planificar y a terminar el trabajo a tiempo. A continuación, se presenta el cronograma del proyecto y sus paquetes de trabajo.

*Tabla 38: Cronograma del Proyecto*

EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predec	Costo	Nombres de los recursos	Trabajo
<b>0</b>	<b>Proyecto Costa del Este-Etapa 1</b>	<b>147 días</b>	<b>02/10/2020</b>	<b>19/03/2021</b>		<b>\$47.084,69</b>		<b>3.443,78 horas</b>
<b>1</b>	<b>Diseño del Producto</b>	<b>71 días</b>	<b>02/10/2020</b>	<b>23/12/2020</b>		<b>\$18.788,33</b>		<b>1.411,78 horas</b>
<b>1.1</b>	<b>Estudio de Mercado</b>	<b>45 días</b>	<b>02/10/2020</b>	<b>24/11/2020</b>		<b>\$9.755,33</b>		<b>851,78 horas</b>
1.1.1	Análisis del problema u oportunidad	2 días	02/10/2020	05/10/2020		\$186,61	AR[50%];Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$12,50];Laptop 1[\$18,00];Materiales de oficina[1];GC;WM	3,78 horas
1.1.2	Estudio de mercado demanda y oferta	7 días	02/10/2020	15/10/2020	3FC-50%	\$2.840,00	Equipo de comunicación;Impresora;Asistente;GC;Laptop 1;Materiales de oficina[1];WM	168 horas
1.1.3	Diseño de Investigación	4 días	15/10/2020	20/10/2020	4	\$2.200,00	Equipo de comunicación;Impresora;Laptop 1;AR;Asistente;GC;Materiales de oficina[1];WM	128 horas
1.1.4	Proceso de recolección de información	28 días	20/10/2020	23/11/2020	5	\$3.078,88	AR;Encuestador 1;Encuestador 2;Encuestador 3;Equipo de comunicación;Vehículo	448 horas
1.1.5	Análisis de resultados	3 días	05/11/2020	24/11/2020	6	\$1.449,84	Ayudante;Encuestador 1;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$50,00];Laptop 2[\$50,00];AR;GC;WM	104 horas
<b>1.2</b>	<b>Bocetos</b>	<b>6 días</b>	<b>25/11/2020</b>	<b>01/12/2020</b>	<b>2</b>	<b>\$2.384,00</b>		<b>120 horas</b>
1.2.1	Planteamiento del Problema	1 día	25/11/2020	25/11/2020	7	\$419,00	AR[50%];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];Arquitecto;WM	20 horas

1.2.2	Concepto de idea	1 día	25/11/2020	26/11/2020	9	\$419,00	AR[50%];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];Arquitecto;WM	20 horas
1.2.3	Borradores	2 días	26/11/2020	28/11/2020	10	\$773,00	AR[50%];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];Arquitecto;WM	40 horas
1.2.4	Dibujo final	2 días	28/11/2020	01/12/2020	11	\$773,00	AR[50%];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];Arquitecto;WM	40 horas
<b>1.3</b>	<b>Planos Arquitectónicos</b>	<b>11 días</b>	<b>01/12/2020</b>	<b>14/12/2020</b>	<b>8</b>	<b>\$1.252,00</b>		<b>120 horas</b>
1.3.1	Distribución planta baja y alta	2 días	01/12/2020	03/12/2020		\$344,00	Arquitecto;Dibujante 1;Laptop 1[\$25,00];Plotter[\$15,00]	32 horas
1.3.2	Fachadas y cortes	2 días	03/12/2020	05/12/2020	14	\$344,00	Plotter[\$15,00];Arquitecto;Dibujante 1;Laptop 1[\$25,00]	32 horas
1.3.3	Detalles de cubiertas, puertas y ventanas	2 días	05/12/2020	08/12/2020	15	\$344,00	Plotter[\$15,00];Arquitecto;Dibujante 1;Laptop 1[\$25,00]	32 horas
1.3.4	Implantación y cuadro de acabados	2 días	10/12/2020	14/12/2020	16	\$220,00	Arquitecto;Dibujante 1;Laptop 1[\$25,00];Plotter[\$15,00]	24 horas
<b>1.4</b>	<b>Planos Estructurales</b>	<b>12 días</b>	<b>03/12/2020</b>	<b>16/12/2020</b>	<b>13CC</b>	<b>\$1.425,00</b>		<b>80 horas</b>
1.4.1	Análisis y diseño estructural	2 días	03/12/2020	05/12/2020	14	\$273,00	Laptop 3[\$25,00];Plotter;Ing. Estructural	16 horas
1.4.2	Detalle de Cimentación, plintos y riostras	2 días	08/12/2020	10/12/2020	19	\$288,00	Laptop 3[\$25,00];Plotter[\$15,00];Ing. Estructural	16 horas
1.4.3	Detalle de columnas y vigas	2 días	10/12/2020	11/12/2020	20	\$288,00	Laptop 3[\$25,00];Plotter[\$15,00];Ing. Estructural	16 horas
1.4.4	Detalle de losa entrepiso y escalera	2 días	11/12/2020	15/12/2020	21	\$288,00	Laptop 3[\$25,00];Plotter[\$15,00];Ing. Estructural	16 horas

1.4.5	Detalle de Cisterna	2 días	15/12/2020	16/12/2020	22	\$288,00	Laptop 3[\$25,00];Ploter[\$15,00];Ing. Estructural	16 horas
<b>1.5</b>	<b>Planos hidro-sanitarios</b>	<b>6 días</b>	<b>15/12/2020</b>	<b>21/12/2020</b>		<b>\$636,00</b>		<b>32 horas</b>
1.5.1	Detalle red agua potable	1 día	15/12/2020	15/12/2020	23CC	\$159,00	Ing. Civil;Laptop 3[\$25,00];Impresora[\$10,00]	8 horas
1.5.2	Detalle red aguas servidas	1 día	17/12/2020	18/12/2020	25	\$159,00	Ing. Civil;Laptop 3[\$25,00];Impresora[\$10,00]	8 horas
1.5.3	Detalle red aguas lluvias	1 día	18/12/2020	19/12/2020	26	\$159,00	Ing. Civil;Laptop 3[\$25,00];Impresora[\$10,00]	8 horas
1.5.4	Detalle de cisterna, equipo de bombeo, cajas de revisión, bajantes y accesorios	1 día	19/12/2020	21/12/2020	27	\$159,00	Ing. Civil;Laptop 3[\$25,00];Impresora[\$10,00]	8 horas
<b>1.6</b>	<b>Planos Eléctricos</b>	<b>2 días</b>	<b>14/12/2020</b>	<b>15/12/2020</b>		<b>\$328,00</b>		<b>16 horas</b>
1.6.1	Detalle de red eléctrica	2 días	14/12/2020	15/12/2020	17	\$328,00	Laptop 3[\$50,00];Impresora[\$30,00];Ing. Eléctrico	16 horas
<b>1.7</b>	<b>Modelado Arquitectónico y Estructural</b>	<b>5 días</b>	<b>05/12/2020</b>	<b>10/12/2020</b>		<b>\$704,00</b>		<b>64 horas</b>
1.7.1	Modelado Estructural	2 días	05/12/2020	08/12/2020	19	\$248,00	Ploter;Laptop 3;Ing. Estructural	16 horas
1.7.2	Render Arquitectónico	3 días	08/12/2020	10/12/2020	32	\$456,00	Arquitecto;Impresora;Dibujante 1	48 horas
<b>1.8</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>6 días</b>	<b>10/12/2020</b>	<b>17/12/2020</b>		<b>\$576,00</b>		<b>32 horas</b>
1.8.1	APUs	2 días	10/12/2020	14/12/2020	33	\$288,00	Impresora;Ing. Civil;Laptop 1;Materiales de oficina[1]	16 horas
1.8.2	Presupuesto	2 días	15/12/2020	17/12/2020	35	\$288,00	Impresora;Ing. Civil;Laptop 1;Materiales de oficina[1]	16 horas
<b>1.9</b>	<b>Especificaciones y Memoria Técnica</b>	<b>5 días</b>	<b>17/12/2020</b>	<b>23/12/2020</b>	<b>34</b>	<b>\$1.728,00</b>		<b>96 horas</b>
1.9.1	Especificaciones Técnicas	3 días	17/12/2020	21/12/2020	35CC	\$864,00	Arquitecto;Equipo de comunicación[\$15,00];Impresora[\$15,00];Ing. Eléctrico;Ing. Estructural;Laptop 2[\$50,00];Materiales de oficina[1]	48 horas

1.9.2	Memoria Técnica	2 días	21/12/2020	23/12/2020	38	\$864,00	Arquitecto;Equipo de comunicación[\$15,00];Impresora[\$15,00];Ing. Eléctrico;Ing. Estructural;Laptop 2[\$50,00];Materiales de oficina[1]	48 horas
1.9.3	<b>FIN DISEÑO DEL PRODUCTO</b>	0 días	23/12/2020	23/12/2020	39	\$0,00		0 horas
<b>2</b>	<b>Modelo de Gestión</b>	<b>27 días</b>	<b>17/12/2020</b>	<b>19/01/2021</b>		<b>\$14.299,28</b>		<b>952 horas</b>
<b>2.1</b>	<b>Procesos y procedimientos</b>	<b>5 días</b>	<b>17/12/2020</b>	<b>23/12/2020</b>		<b>\$3.308,20</b>		<b>200 horas</b>
2.1.1	Mapa de procesos	1 día	17/12/2020	18/12/2020	36;14CC	\$731,64	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$25,00];Laptop 1[\$50,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;WM	40 horas
2.1.2	Procesos	2 días	18/12/2020	21/12/2020	43FC-50%	\$1.288,28	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$15,00];Laptop	80 horas
2.1.3	Procedimientos	2 días	21/12/2020	23/12/2020	44	\$1.288,28	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$15,00];Laptop	80 horas
<b>2.2</b>	<b>Indicadores de Gestión</b>	<b>8 días</b>	<b>23/12/2020</b>	<b>04/01/2021</b>	<b>42</b>	<b>\$5.063,12</b>		<b>320 horas</b>
2.2.1	Diagrama de Ishikawa	2 días	23/12/2020	26/12/2020	45	\$1.273,28	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$25,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;WM	80 horas
2.2.2	Matriz de Priorización	2 días	26/12/2020	29/12/2020	47FC-50%	\$1.263,28	Asistente;Ayudante;Equipo de	80 horas

							comunicación[\$50,00];Impresora[\$15,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;WM	
2.2.3	Matriz de Riesgos	2 días	29/12/2020	31/12/2020	48	\$1.263,28	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$15,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;WM	80 horas
2.2.4	<b>Matriz de Indicadores</b>	2 días	31/12/2020	04/01/2021	49	\$1.263,28	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$15,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;WM	80 horas
<b>2.3</b>	<b>Definición de roles y funciones</b>	<b>8 días</b>	<b>04/01/2021</b>	<b>12/01/2021</b>	<b>46</b>	<b>\$2.153,12</b>		<b>192 horas</b>
2.3.1	Análisis de Roles	2 días	04/01/2021	06/01/2021		\$538,28	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR	48 horas
2.3.2	Análisis de perfiles de los roles	2 días	06/01/2021	07/01/2021	52	\$538,28	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR	48 horas
2.3.3	Generación Lista de Roles	2 días	07/01/2021	11/01/2021	53	\$538,28	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR	48 horas

2.3.4	Asignación de roles y funciones	2 días	11/01/2021	12/01/2021	54	\$538,28	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR	48 horas
<b>2.4</b>	<b>Plan de Capacitación</b>	<b>6 días</b>	<b>12/01/2021</b>	<b>19/01/2021</b>	<b>51</b>	<b>\$3.774,84</b>		<b>240 horas</b>
2.4.1	Registro de capacitación	1 día	12/01/2021	13/01/2021	55	\$691,64	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;WM	40 horas
2.4.2	Material de capacitación	3 días	13/01/2021	16/01/2021	57	\$1.824,92	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;WM	120 horas
2.4.3	Evaluación de capacitación	2 días	16/01/2021	19/01/2021	58	\$1.258,28	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;WM	80 horas
2.4.4	<b>FIN MODELO DE GESTIÓN</b>	<b>0 días</b>	<b>19/01/2021</b>	<b>19/01/2021</b>	<b>59</b>	<b>\$0,00</b>		<b>0 horas</b>
<b>3</b>	<b>Gestión de Proyecto</b>	<b>54 días</b>	<b>19/01/2021</b>	<b>19/03/2021</b>	<b>60</b>	<b>\$13.997,08</b>		<b>1.080 horas</b>
<b>3.1</b>	<b>Alcance</b>	<b>3 días</b>	<b>19/01/2021</b>	<b>21/01/2021</b>		<b>\$799,92</b>		<b>72 horas</b>
3.1.1	Documentos de Negocio	1 día	19/01/2021	20/01/2021		\$246,64	Ayudante;Equipo de comunicación;Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR;Asistente	24 horas
3.1.2	Acuerdos	1 día	20/01/2021	21/01/2021	63	\$276,64	Asistente;Ayudante;Equipo de	24 horas

							comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	
3.1.3	Acta de Constitución	1 día	21/01/2021	21/01/2021	64	\$276,64	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	24 horas
<b>3.2</b>	<b>Cronograma</b>	<b>6 días</b>	<b>22/01/2021</b>	<b>28/01/2021</b>	<b>62</b>	<b>\$1.309,84</b>		<b>96 horas</b>
3.2.1	Definir actividades	1 día	22/01/2021	22/01/2021	65	\$266,64	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$20,00];Materiales de oficina[1];AR	16 horas
3.2.2	Secuencia de actividades	1 día	22/01/2021	25/01/2021	67	\$236,64	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	16 horas
3.2.3	Desarrollar actividades	2 días	25/01/2021	26/01/2021	68	\$403,28	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	32 horas
3.2.4	Estimas duración de actividades	2 días	27/01/2021	28/01/2021	69	\$403,28	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	32 horas
<b>3.3</b>	<b>Costo</b>	<b>7 días</b>	<b>28/01/2021</b>	<b>05/02/2021</b>	<b>66</b>	<b>\$1.446,48</b>		<b>112 horas</b>
3.3.1	Estimar Costos	2 días	28/01/2021	30/01/2021	70	\$438,28	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR	32 horas
3.3.2	Presupuesto	2 días	30/01/2021	02/02/2021	72	\$438,28	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impre	32 horas

							sora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR	
3.3.3	Control de Costos	3 días	02/02/2021	05/02/2021	73	\$569,92	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	48 horas
<b>3.4</b>	<b>Calidad</b>	<b>5 días</b>	<b>05/02/2021</b>	<b>11/02/2021</b>	<b>71</b>	<b>\$1.043,20</b>		<b>80 horas</b>
3.4.1	Plan de calidad	3 días	05/02/2021	09/02/2021	74	\$604,92	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR	48 horas
3.4.2	Control de Calidad	2 días	09/02/2021	11/02/2021	76	\$438,28	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR	32 horas
<b>3.5</b>	<b>Recursos</b>	<b>6 días</b>	<b>11/02/2021</b>	<b>18/02/2021</b>	<b>75</b>	<b>\$1.209,84</b>		<b>96 horas</b>
3.5.1	Adquirir recursos	4 días	11/02/2021	16/02/2021	77	\$771,56	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR	64 horas
3.5.2	Desarrollar equipos	2 días	17/02/2021	18/02/2021	79FC-40%	\$438,28	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR	32 horas
<b>3.6</b>	<b>Interesados</b>	<b>4 días</b>	<b>18/02/2021</b>	<b>23/02/2021</b>	<b>78</b>	<b>\$759,92</b>		<b>72 horas</b>
3.6.1	Identificación de interesados	2 días	18/02/2021	20/02/2021	80	\$483,28	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impre	48 horas

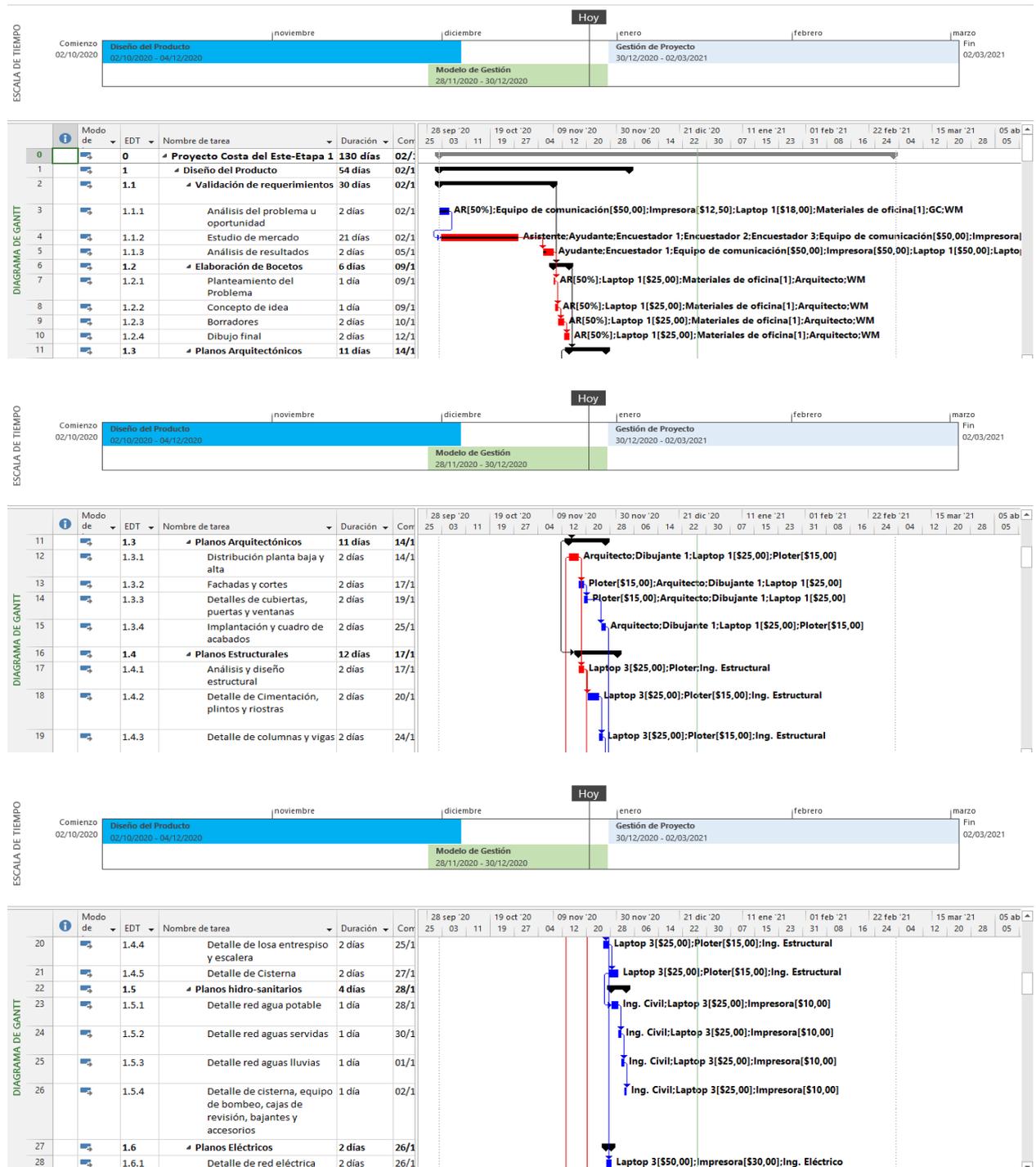
							sora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	
3.6.2	Planificación de interesados	1 día	20/02/2021	22/02/2021	82	\$276,64	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	24 horas
3.6.3	Control de Interesados	1 día	22/02/2021	23/02/2021	83	\$0,00		0 horas
<b>3.7</b>	<b>Adquisiciones</b>	<b>6 días</b>	<b>23/02/2021</b>	<b>02/03/2021</b>	<b>81</b>	<b>\$1.449,84</b>		<b>144 horas</b>
3.7.1	Planificar la logística	2 días	23/02/2021	25/02/2021	84	\$483,28	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	48 horas
3.7.2	Realizar adquisiciones	2 días	25/02/2021	27/02/2021	86	\$483,28	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	48 horas
3.7.3	Control de adquisiciones	2 días	27/02/2021	02/03/2021	87	\$483,28	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	48 horas
<b>3.8</b>	<b>Riesgos</b>	<b>6 días</b>	<b>02/03/2021</b>	<b>09/03/2021</b>	<b>85</b>	<b>\$1.449,84</b>		<b>144 horas</b>
3.8.1	Identificar Riesgos	2 días	02/03/2021	04/03/2021	88	\$483,28	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	48 horas
3.8.2	Análisis Cuantitativo	2 días	04/03/2021	05/03/2021	90	\$483,28	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impre	48 horas

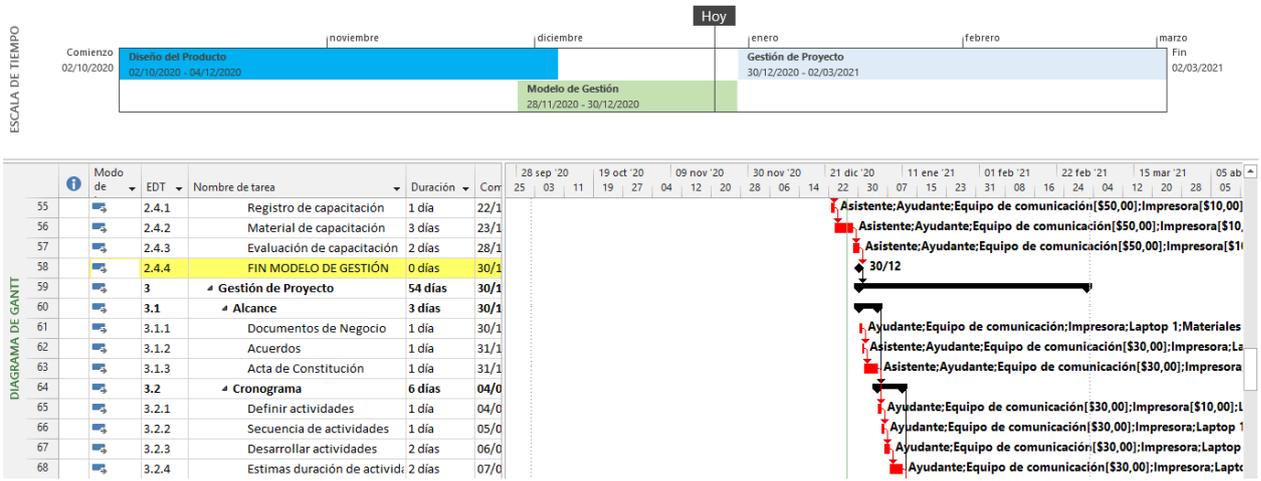
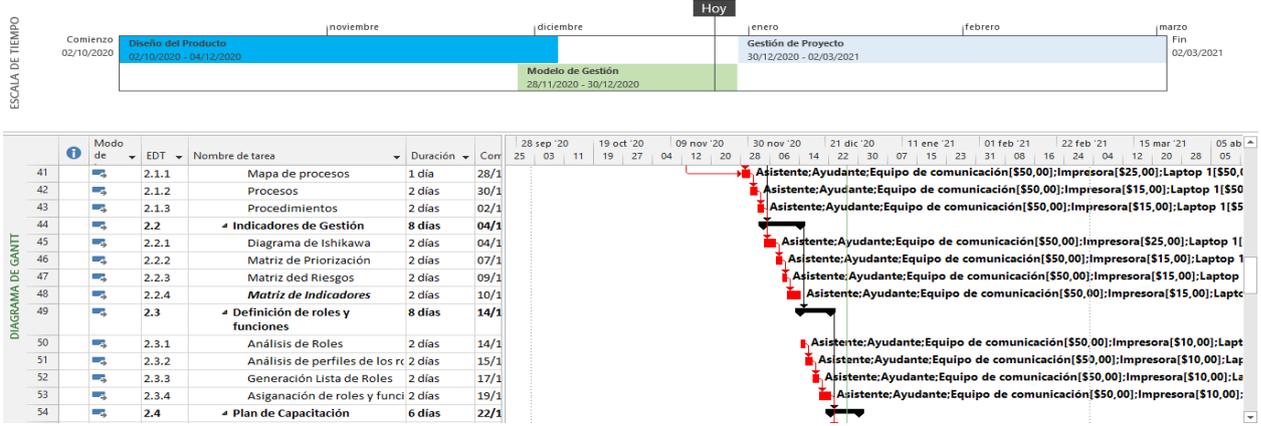
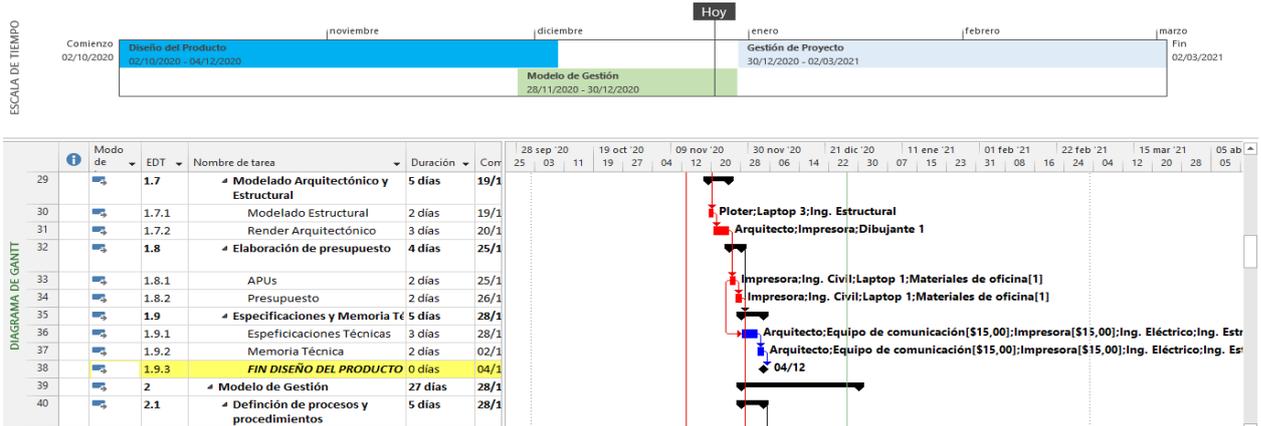
							sora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	
3.8.3	Respuesta a riesgos	2 días	05/03/2021	09/03/2021	91	\$483,28	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	48 horas
<b>3.9</b>	<b>Comunicaciones</b>	<b>5 días</b>	<b>09/03/2021</b>	<b>13/03/2021</b>	<b>89</b>	<b>\$1.173,20</b>		<b>120 horas</b>
3.9.1	Gestión de las comunicaciones	2 días	09/03/2021	10/03/2021	92	\$483,28	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	48 horas
3.9.2	Monitoreo de las comunicaciones	3 días	10/03/2021	13/03/2021	94	\$689,92	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	72 horas
<b>3.10</b>	<b>Cierre</b>	<b>6 días</b>	<b>13/03/2021</b>	<b>19/03/2021</b>	<b>93</b>	<b>\$3.355,00</b>		<b>144 horas</b>
3.10.1	Entregables del proyecto	2 días	13/03/2021	16/03/2021		\$1.135,00	Equipo de comunicación[\$10,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;Vehículo[\$50,00];WM	48 horas
3.10.2	PDP actualizado	3 días	16/03/2021	19/03/2021	97	\$1.610,00	Equipo de comunicación[\$10,00];Impresora[\$10,00];Laptop	72 horas
3.10.3	Traspaso de entregables	1 día	19/03/2021	19/03/2021	98	\$610,00	Equipo de comunicación[\$10,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1	24 horas
3.10.4	<b>FIN GESTIÓN PROYECTO</b>	0 días	19/03/2021	19/03/2021	99	\$0,00		0 horas

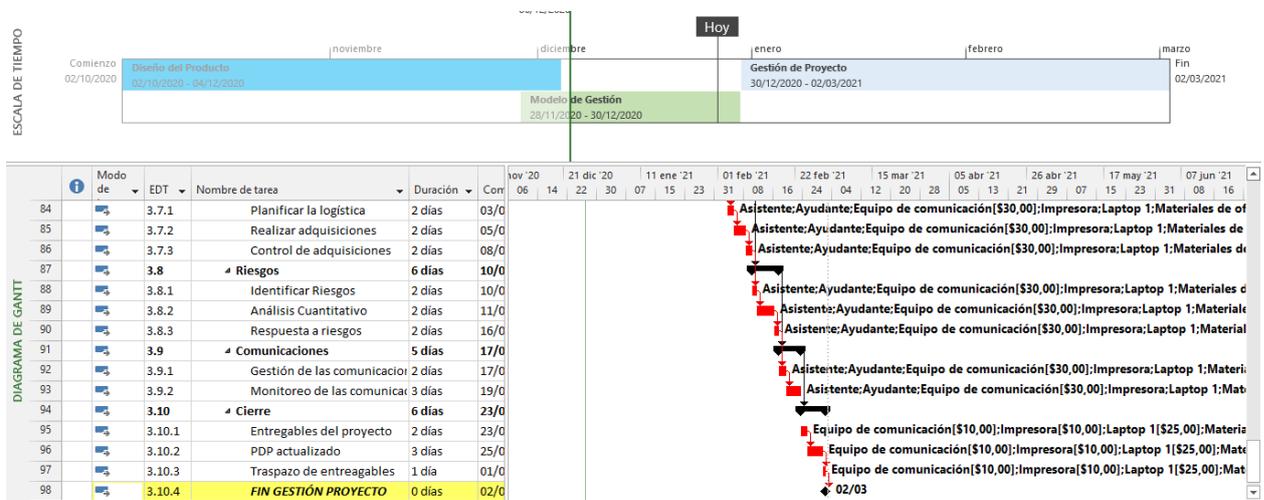
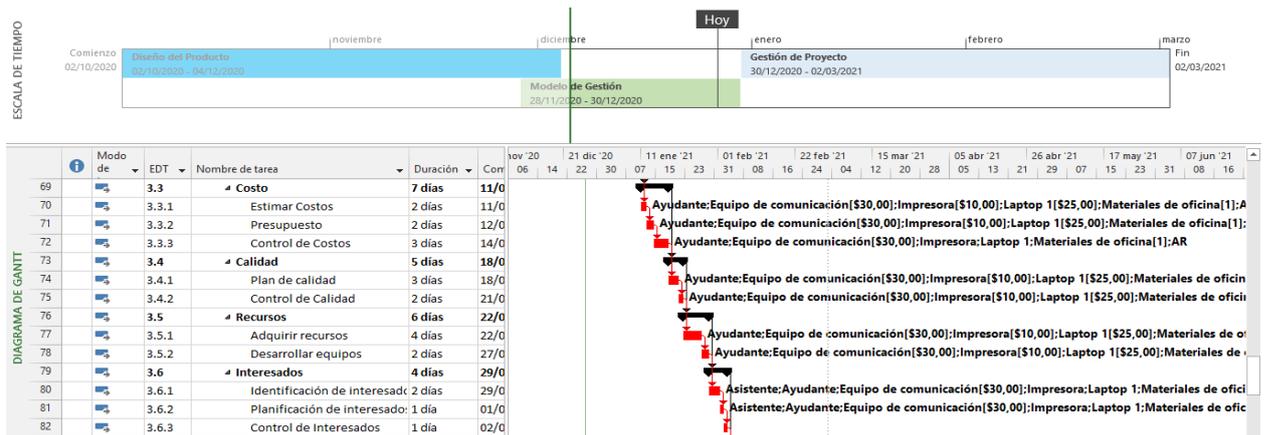
### 4.4.5 Ruta Crítica del proyecto:

La ruta crítica del proyecto determina la secuencia de actividades que generará el camino más largo y por ende la mayor duración del proyecto (PMBOK, 6ta edición), a continuación, se detalla la ruta crítica con las actividades resaltadas en amarillo:

Tabla 39: Ruta Crítica







#### 4.5 Gestión del Costo del proyecto:

La gestión del costo permite definir y controlar el costo dentro del proyecto

(PMBOK, 6ta edición):

##### 4.5.1 Plan de Gestión del Costo:

A continuación, se detalla el Plan de Gestión de Costo del proyecto

Tabla 40: Plan de Gestión de Costo del Proyecto

Plan de Gestión del Costo		
Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto	Director del Proyecto
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.	DINLC-CE1	Whimper Margari
Tipo de Estimación		
El tipo de estimación aplicada en el presente proyecto corresponde a la estimación de JUICIOS DE EXPERTOS, tomando como referencia la experiencia en el campo de la construcción, en el giro de negocio, así como en la gestión de proyectos.		

El nivel de exactitud es del 90% del presupuesto estimado; con 10% de margen de error.		
<b>Metodología y Herramienta para la estimación de costo.</b>		
La herramienta empleada en la estación de costos será MS Project, aplicando la siguiente metodología:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se estimarán los tiempos necesarios para completar cada actividad, así como los recursos inherentes a la misma.</li> <li>2. En la tabla de recursos se asignarán los costos referidos por el tipo de recursos sea este de tipo trabajo, material o costo.</li> <li>3. Se asignarán los recursos a cada actividad descrita en el cronograma del proyecto.</li> <li>4. Tomando como base el listado de actividades, así como su encadenamiento, se definirán los recursos disponibles y requeridos para la ejecución del proyecto.</li> </ol>		
<b>Unidades de medidas</b>		
<b>Tipo de Recursos</b>	<b>Unidades de Medidas</b>	
Trabajo: Relacionado al personal que realiza las actividades del proyecto	\$ / Hora de trabajo	
Material: Relacionado a los recursos materiales necesarios para cumplir con las actividades del proyecto.	\$ / unidad	
Costo: Al costo incurrido por alguna actividad o insumo en particular y que puede ser utilizado en cualquier fase del proyecto.	\$ / actividad o entregable	
<b>Umbrales de Control</b>		
Alcance	Costo total del proyecto	
Variación permitida	10%	
Acción por exceso de tolerancia	El PM solicitará al Patrocinador modificaciones a la Línea Base de Costos para su posterior aprobación.	
<b>Métodos de Medición del valor ganado</b>		
Alcance	Proyecto completo	
Método de revisión	Valor acumulado / Curva "S"	
Método de medición	Revisión cada 15 días del avance y los costos generados frente a la LBC. Se deberá incluir informes de Desempeño del proyecto.	
<b>Pronóstico de Valor Ganado</b>		
<b>Tipo de Pronóstico</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Modo: Quién, Cómo, Cuándo</b>
Estimación a la conclusión	$AC + (BAC - EV) / CPI$	Informe de desempeño
CPI	$CPI = EV / AC$	Indicador de Costo
<b>Niveles de estimación y control</b>		
<b>Tipo de estimación de Costos</b>	<b>Nivel de Estimación de Costo</b>	<b>Nivel de Control de Costo</b>
Orden de Magnitud	Por fase	N / A
Presupuesto Estimado	Por entregable	N / A
Presupuesto definitivo	Por actividad	Por entregable
<b>Procesos de Gestión de Costos</b>	<b>Descripción: qué, cómo, cuándo, dónde, con qué</b>	
<b>Estimación de costos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Por qué? Asegurar con anticipación costos asociados al proyecto.</li> <li>• ¿Qué? Estimar los costos por actividades desagregadas.</li> <li>• ¿Quién? PM desarrolla, Patrocinador aprueba.</li> <li>• ¿Cuándo? En la etapa de planificación.</li> <li>• ¿Cómo? Empleando la herramienta MS Project.</li> <li>• ¿Dónde? Manta – Manabí.</li> <li>• ¿Cuánto? El costo asociado a la actividad a realizar.</li> </ul>	

<b>Preparación del Presupuesto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Por qué? Asegurar contar con línea base de costo del proyecto.</li> <li>• ¿Qué? Estimar los costos por actividades desagregadas incluyendo la reserva de gestión permitida del 5%.</li> <li>• ¿Quién? PM desarrolla, Patrocinador aprueba.</li> <li>• ¿Cuándo? En la etapa de planificación.</li> <li>• ¿Cómo? Empleando la herramienta MS Project.</li> <li>• ¿Dónde? Manta – Manabí.</li> <li>• ¿Cuándo? El costo asociado a la actividad a realizar.</li> </ul>	
<b>Control de Costo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Por qué? Asegurar control de gastos del proyecto.</li> <li>• ¿Qué? Estimar monitoreos semanales del cronograma de costos estimado en la LBC y el presupuesto.</li> <li>• ¿Quién? PM desarrolla, Patrocinador aprueba.</li> <li>• ¿Cuándo? En la etapa de planificación.</li> <li>• ¿Cómo? Empleando la herramienta MS Project.</li> <li>• ¿Dónde? Manta – Manabí.</li> <li>• ¿Cuándo? El costo asociado a la actividad a realizar.</li> </ul>	
<b>Formatos de Gestión de Costos</b>		
<b>Formato</b>	<b>Descripción:</b>	
Plan de Gestión de Costo	Detalla la planificación en la gestión de costos	
Línea base de Costo	Costo de todas las actividades incluido los recursos	
Costo del Proyecto	Detalla los costos a nivel de actividades de cada entregable y acorde al tipo de recurso que se emplee	
Presupuesto por entregable	Costo por entregable detallado en la EDT.	
Presupuesto	La curva “S” detalla el costo presupuestado vs el ejecutado en el periodo del tiempo.	
<b>Sistema de control de tiempos</b>	<b>Sistema de control de costos</b>	<b>Sistema de control de Cambios de Costos</b>
El director de proyecto reportará el avance del proyecto de manera semanal	El director de proyecto presentará un reporte en cual se da a conocer los entregables ejecutados con su respectivo avance.	Tanto el PM como el Patrocinador serán los encargados de aprobar o rechazar los cambios a la línea base de costo.

#### 4.5.2 Estimación del Costo:

A continuación, se detalla la estimación de Costo de cada actividad del proyecto

Tabla 41: Estimación de Costo del Proyecto

EDT	Nombre de tarea	Trabajo	Duración	Nombres de los recursos	Costo
0	<b>Proyecto Costa del Este- Etapa 1</b>	<b>3.620,78 horas</b>	<b>130 días</b>		<b>\$47.516,15</b>

<b>1</b>	<b>Diseño del Producto</b>	<b>1.588,78 horas</b>	<b>54 días</b>		<b>\$19.219,79</b>
<b>1.1</b>	<b>Estudio de Mercado</b>	<b>1.028,78 horas</b>	<b>30 días</b>		<b>\$10.186,79</b>
1.1.1	Análisis del problema u oportunidad	3,78 horas	2 días	AR[50%];Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$12,50];Laptop 1[\$18,00];Materiales de oficina[1];GC;WM	\$186,61
1.1.2	Estudio de mercado	977 horas	21 días	Asistente;Ayudante;Encuestador 1;Encuestador 2;Encuestador 3;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$450,00];Vehículo[\$2.500,00];Vehículo[\$800,00];AR	\$9.413,62
1.1.3	Análisis de resultados	48 horas	2 días	Ayudante;Encuestador 1;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$50,00];Laptop 1[\$50,00];Laptop 2[\$50,00];AR	\$586,56
<b>1.2</b>	<b>Bocetos</b>	<b>120 horas</b>	<b>6 días</b>		<b>\$2.384,00</b>
1.2.1	Planteamiento del Problema	20 horas	1 día	AR[50%];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];Arquitecto;WM	\$419,00
1.2.2	Concepto de idea	20 horas	1 día	AR[50%];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];Arquitecto;WM	\$419,00
1.2.3	Borradores	40 horas	2 días	AR[50%];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];Arquitecto;WM	\$773,00
1.2.4	Dibujo final	40 horas	2 días	AR[50%];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];Arquitecto;WM	\$773,00
<b>1.3</b>	<b>Planos Arquitectónicos</b>	<b>120 horas</b>	<b>11 días</b>		<b>\$1.252,00</b>
1.3.1	Distribución planta baja y alta	32 horas	2 días	Arquitecto;Dibujante 1;Laptop 1[\$25,00];Plotter[\$15,00]	\$344,00
1.3.2	Fachadas y cortes	32 horas	2 días	Plotter[\$15,00];Arquitecto;Dibujante 1;Laptop 1[\$25,00]	\$344,00
1.3.3	Detalles de cubiertas, puertas y ventanas	32 horas	2 días	Plotter[\$15,00];Arquitecto;Dibujante 1;Laptop 1[\$25,00]	\$344,00
1.3.4	Implantación y cuadro de acabados	24 horas	2 días	Arquitecto;Dibujante 1;Laptop 1[\$25,00];Plotter[\$15,00]	\$220,00
<b>1.4</b>	<b>Planos Estructurales</b>	<b>80 horas</b>	<b>12 días</b>		<b>\$1.425,00</b>
1.4.1	Análisis y diseño estructural	16 horas	2 días	Laptop 3[\$25,00];Plotter;Ing. Estructural	\$273,00
1.4.2	Detalle de Cimentación, plintos y riostras	16 horas	2 días	Laptop 3[\$25,00];Plotter[\$15,00];Ing. Estructural	\$288,00

1.4.3	Detalle de columnas y vigas	16 horas	2 días	Laptop 3[\$25,00];Ploter[\$15,00];Ing. Estructural	\$288,00
1.4.4	Detalle de losa entepiso y escalera	16 horas	2 días	Laptop 3[\$25,00];Ploter[\$15,00];Ing. Estructural	\$288,00
1.4.5	Detalle de Cisterna	16 horas	2 días	Laptop 3[\$25,00];Ploter[\$15,00];Ing. Estructural	\$288,00
<b>1.5</b>	<b>Planos hidro-sanitarios</b>	<b>32 horas</b>	<b>4 días</b>		<b>\$636,00</b>
1.5.1	Detalle red agua potable	8 horas	1 día	Ing. Civil;Laptop 3[\$25,00];Impresora[\$10,00]	\$159,00
1.5.2	Detalle red aguas servidas	8 horas	1 día	Ing. Civil;Laptop 3[\$25,00];Impresora[\$10,00]	\$159,00
1.5.3	Detalle red aguas lluvias	8 horas	1 día	Ing. Civil;Laptop 3[\$25,00];Impresora[\$10,00]	\$159,00
1.5.4	Detalle de cisterna, equipo de bombeo, cajas de revisión, bajantes y accesorios	8 horas	1 día	Ing. Civil;Laptop 3[\$25,00];Impresora[\$10,00]	\$159,00
<b>1.6</b>	<b>Planos Eléctricos</b>	<b>16 horas</b>	<b>2 días</b>		<b>\$328,00</b>
1.6.1	Detalle de red eléctrica	16 horas	2 días	Laptop 3[\$50,00];Impresora[\$30,00];Ing. Eléctrico	\$328,00
<b>1.7</b>	<b>Modelado Arquitectónico y Estructural</b>	<b>64 horas</b>	<b>5 días</b>		<b>\$704,00</b>
1.7.1	Modelado Estructural	16 horas	2 días	Ploter;Laptop 3;Ing. Estructural	\$248,00
1.7.2	Render Arquitectónico	48 horas	3 días	Arquitecto;Impresora;Dibujante 1	\$456,00
<b>1.8</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>32 horas</b>	<b>4 días</b>		<b>\$576,00</b>
1.8.1	APUs	16 horas	2 días	Impresora;Ing. Civil;Laptop 1;Materiales de oficina[1]	\$288,00
1.8.2	Presupuesto	16 horas	2 días	Impresora;Ing. Civil;Laptop 1;Materiales de oficina[1]	\$288,00
<b>1.9</b>	<b>Especificaciones y Memoria Técnica</b>	<b>96 horas</b>	<b>5 días</b>		<b>\$1.728,00</b>
1.9.1	Especificaciones Técnicas	48 horas	3 días	Arquitecto;Equipo de comunicación[\$15,00];Impresora[\$15,00];Ing. Eléctrico;Ing. Estructural;Laptop 2[\$50,00];Materiales de oficina[1]	\$864,00
1.9.2	Memoria Técnica	48 horas	2 días	Arquitecto;Equipo de comunicación[\$15,00];Impresora[\$15,00];Ing. Eléctrico;Ing. Estructural;Laptop	\$864,00

				2[\$50,00];Materiales de oficina[1]	
1.9.3	<b>FIN DISEÑO DEL PRODUCTO</b>	0 horas	0 días		\$0,00
2	<b>Modelo de Gestión</b>	<b>952 horas</b>	<b>27 días</b>		<b>\$14.299,28</b>
2.1	<b>Procesos y procedimientos</b>	<b>200 horas</b>	<b>5 días</b>		<b>\$3.308,20</b>
2.1.1	Mapa de procesos	40 horas	1 día	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$25,00];Laptop 1[\$50,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;WM	\$731,64
2.1.2	Procesos	80 horas	2 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$15,00];Laptop 1[\$50,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;WM	\$1.288,28
2.1.3	Procedimientos	80 horas	2 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$15,00];Laptop 1[\$50,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;WM	\$1.288,28
2.2	<b>Indicadores de Gestión</b>	<b>320 horas</b>	<b>8 días</b>		<b>\$5.063,12</b>
2.2.1	Diagrama de Ishikawa	80 horas	2 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$25,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;WM	\$1.273,28
2.2.2	Matriz de Priorización	80 horas	2 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$15,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;WM	\$1.263,28
2.2.3	Matriz de Riesgos	80 horas	2 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$15,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;WM	\$1.263,28
2.2.4	<b>Matriz de Indicadores</b>	80 horas	2 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$15,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;WM	\$1.263,28
2.3	<b>Definición de roles y funciones</b>	<b>192 horas</b>	<b>8 días</b>		<b>\$2.153,12</b>
2.3.1	Análisis de Roles	48 horas	2 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$10,00];Laptop	\$538,28

				1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR	
2.3.2	Análisis de perfiles de los roles	48 horas	2 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR	\$538,28
2.3.3	Generación Lista de Roles	48 horas	2 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR	\$538,28
2.3.4	Asignación de roles y funciones	48 horas	2 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR	\$538,28
<b>2.4</b>	<b>Plan de Capacitación</b>	<b>240 horas</b>	<b>6 días</b>		<b>\$3.774,84</b>
2.4.1	Registro de capacitación	40 horas	1 día	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;WM	\$691,64
2.4.2	Material de capacitación	120 horas	3 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;WM	\$1.824,92
2.4.3	Evaluación de capacitación	80 horas	2 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$50,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;WM	\$1.258,28
2.4.4	<b>FIN MODELO DE GESTIÓN</b>	<b>0 horas</b>	<b>0 días</b>		<b>\$0,00</b>
<b>3</b>	<b>Gestión de Proyecto</b>	<b>1.080 horas</b>	<b>54 días</b>		<b>\$13.997,08</b>
<b>3.1</b>	<b>Alcance</b>	<b>72 horas</b>	<b>3 días</b>		<b>\$799,92</b>
3.1.1	Documentos de Negocio	24 horas	1 día	Ayudante;Equipo de comunicación;Impresora; Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR;Asistente	\$246,64
3.1.2	Acuerdos	24 horas	1 día	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	\$276,64
3.1.3	Acta de Constitución	24 horas	1 día	Asistente;Ayudante;Equipo de	\$276,64

				comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	
<b>3.2</b>	<b>Cronograma</b>	<b>96 horas</b>	<b>6 días</b>		<b>\$1.309,84</b>
3.2.1	Definir actividades	16 horas	1 día	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$20,00];Materiales de oficina[1];AR	\$266,64
3.2.2	Secuencia de actividades	16 horas	1 día	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	\$236,64
3.2.3	Desarrollar actividades	32 horas	2 días	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	\$403,28
3.2.4	Estimas duración de actividades	32 horas	2 días	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	\$403,28
<b>3.3</b>	<b>Costo</b>	<b>112 horas</b>	<b>7 días</b>		<b>\$1.446,48</b>
3.3.1	Estimar Costos	32 horas	2 días	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR	\$438,28
3.3.2	Presupuesto	32 horas	2 días	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR	\$438,28
3.3.3	Control de Costos	48 horas	3 días	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	\$569,92
<b>3.4</b>	<b>Calidad</b>	<b>80 horas</b>	<b>5 días</b>		<b>\$1.043,20</b>
3.4.1	Plan de calidad	48 horas	3 días	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR	\$604,92
3.4.2	Control de Calidad	32 horas	2 días	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR	\$438,28
<b>3.5</b>	<b>Recursos</b>	<b>96 horas</b>	<b>6 días</b>		<b>\$1.209,84</b>
3.5.1	Adquirir recursos	64 horas	4 días	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Im	\$771,56

				presora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR	
3.5.2	Desarrollar equipos	32 horas	2 días	Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR	\$438,28
<b>3.6</b>	<b>Interesados</b>	<b>72 horas</b>	<b>4 días</b>		<b>\$759,92</b>
3.6.1	Identificación de interesados	48 horas	2 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	\$483,28
3.6.2	Planificación de interesados	24 horas	1 día	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	\$276,64
3.6.3	Control de Interesados	0 horas	1 día		\$0,00
<b>3.7</b>	<b>Adquisiciones</b>	<b>144 horas</b>	<b>6 días</b>		<b>\$1.449,84</b>
3.7.1	Planificar la logística	48 horas	2 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	\$483,28
3.7.2	Realizar adquisiciones	48 horas	2 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	\$483,28
3.7.3	Control de adquisiciones	48 horas	2 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	\$483,28
<b>3.8</b>	<b>Riesgos</b>	<b>144 horas</b>	<b>6 días</b>		<b>\$1.449,84</b>
3.8.1	Identificar Riesgos	48 horas	2 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	\$483,28
3.8.2	Análisis Cuantitativo	48 horas	2 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	\$483,28

3.8.3	Respuesta a riesgos	48 horas	2 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	\$483,28
<b>3.9</b>	<b>Comunicaciones</b>	<b>120 horas</b>	<b>5 días</b>		<b>\$1.173,20</b>
3.9.1	Gestión de las comunicaciones	48 horas	2 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	\$483,28
3.9.2	Monitoreo de las comunicaciones	72 horas	3 días	Asistente;Ayudante;Equipo de comunicación[\$30,00];Impresora;Laptop 1;Materiales de oficina[1];AR	\$689,92
<b>3.10</b>	<b>Cierre</b>	<b>144 horas</b>	<b>6 días</b>		<b>\$3.355,00</b>
3.10.1	Entregables del proyecto	48 horas	2 días	Equipo de comunicación[\$10,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;Vehículo [\$50,00];WM	\$1.135,00
3.10.2	PDP actualizado	72 horas	3 días	Equipo de comunicación[\$10,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;Vehículo [\$25,00];WM	\$1.610,00
3.10.3	Traspaso de entregables	24 horas	1 día	Equipo de comunicación[\$10,00];Impresora[\$10,00];Laptop 1[\$25,00];Materiales de oficina[1];AR;GC;Vehículo [\$25,00];WM	\$610,00
3.10.4	<b>FIN GESTIÓN PROYECTO</b>	0 horas	0 días		\$0,00

#### 4.5.3 Presupuesto del Proyecto:

A continuación, se detalla presupuesto del proyecto

Tabla 42: Presupuesto del Proyecto

EDT	Nombre de tarea	Trabajo	Duración	Costo
<b>0</b>	<b>Proyecto Costa del Este-Etapa 1</b>	<b>3.443,78 horas</b>	<b>147 días</b>	<b>\$ 47.084,69</b>
<b>1</b>	<b>Diseño del Producto</b>	<b>1.411,78 horas</b>	<b>71 días</b>	<b>\$ 18.788,33</b>
<b>1.1</b>	<b>Estudio de Mercado</b>	<b>851,78 horas</b>	<b>45 días</b>	<b>\$ 9.755,33</b>
1.1.1	Análisis del problema u oportunidad	3,78 horas	2 días	\$ 186,61

1.1.2	Estudio de mercado demanda y oferta	168 horas	7 días	\$ 2.840,00
1.1.3	Diseño de Investigación	128 horas	4 días	\$ 2.200,00
1.1.4	Proceso de recolección de información	448 horas	28 días	\$ 3.078,88
1.1.5	Análisis de resultados	104 horas	3 días	\$ 1.449,84
<b>1.2</b>	<b>Bocetos</b>	<b>120 horas</b>	<b>6 días</b>	<b>\$ 2.384,00</b>
1.2.1	Planteamiento del Problema	20 horas	1 día	\$ 419,00
1.2.2	Concepto de idea	20 horas	1 día	\$ 419,00
1.2.3	Borradores	40 horas	2 días	\$ 773,00
1.2.4	Dibujo final	40 horas	2 días	\$ 773,00
<b>1.3</b>	<b>Planos Arquitectónicos</b>	<b>120 horas</b>	<b>11 días</b>	<b>\$ 1.252,00</b>
1.3.1	Distribución planta baja y alta	32 horas	2 días	\$ 344,00
1.3.2	Fachadas y cortes	32 horas	2 días	\$ 344,00
1.3.3	Detalles de cubiertas, puertas y ventanas	32 horas	2 días	\$ 344,00
1.3.4	Implantación y cuadro de acabados	24 horas	2 días	\$ 220,00
<b>1.4</b>	<b>Planos Estructurales</b>	<b>80 horas</b>	<b>12 días</b>	<b>\$ 1.425,00</b>
1.4.1	Análisis y diseño estructural	16 horas	2 días	\$ 273,00
1.4.2	Detalle de Cimentación, plintos y riostras	16 horas	2 días	\$ 288,00
1.4.3	Detalle de columnas y vigas	16 horas	2 días	\$ 288,00
1.4.4	Detalle de losa entrepiso y escalera	16 horas	2 días	\$ 288,00
1.4.5	Detalle de Cisterna	16 horas	2 días	\$ 288,00
<b>1.5</b>	<b>Planos hidro-sanitarios</b>	<b>32 horas</b>	<b>6 días</b>	<b>\$ 636,00</b>
1.5.1	Detalle red agua potable	8 horas	1 día	\$ 159,00
1.5.2	Detalle red aguas servidas	8 horas	1 día	\$ 159,00
1.5.3	Detalle red aguas lluvias	8 horas	1 día	\$ 159,00
1.5.4	Detalle de cisterna, equipo de bombeo, cajas de revisión, bajantes y accesorios	8 horas	1 día	\$ 159,00
<b>1.6</b>	<b>Planos Eléctricos</b>	<b>16 horas</b>	<b>2 días</b>	<b>\$ 328,00</b>
1.6.1	Detalle de red eléctrica	16 horas	2 días	\$ 328,00
<b>1.7</b>	<b>Modelado Arquitectónico y Estructural</b>	<b>64 horas</b>	<b>5 días</b>	<b>\$ 704,00</b>
1.7.1	Modelado Estructural	16 horas	2 días	\$ 248,00
1.7.2	Render Arquitectónico	48 horas	3 días	\$ 456,00
<b>1.8</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>32 horas</b>	<b>6 días</b>	<b>\$ 576,00</b>
1.8.1	APUs	16 horas	2 días	\$ 288,00
1.8.2	Presupuesto	16 horas	2 días	\$ 288,00
<b>1.9</b>	<b>Especificaciones y Memoria Técnica</b>	<b>96 horas</b>	<b>5 días</b>	<b>\$ 1.728,00</b>
1.9.1	Especificaciones Técnicas	48 horas	3 días	\$ 864,00
1.9.2	Memoria Técnica	48 horas	2 días	\$ 864,00
1.9.3	<b>FIN DISEÑO DEL PRODUCTO</b>	<b>0 horas</b>	<b>0 días</b>	<b>\$ -</b>
<b>2</b>	<b>Modelo de Gestión</b>	<b>952 horas</b>	<b>27 días</b>	<b>\$ 14.299,28</b>
<b>2.1</b>	<b>Procesos y procedimientos</b>	<b>200 horas</b>	<b>5 días</b>	<b>\$ 3.308,20</b>
2.1.1	Mapa de procesos	40 horas	1 día	\$ 731,64
2.1.2	Procesos	80 horas	2 días	\$ 1.288,28
2.1.3	Procedimientos	80 horas	2 días	\$ 1.288,28
<b>2.2</b>	<b>Indicadores de Gestión</b>	<b>320 horas</b>	<b>8 días</b>	<b>\$ 5.063,12</b>
2.2.1	Diagrama de Ishikawa	80 horas	2 días	\$ 1.273,28

2.2.2	Matriz de Priorización	80 horas	2 días	\$ 1.263,28
2.2.3	Matriz de Riesgos	80 horas	2 días	\$ 1.263,28
2.2.4	Matriz de Indicadores	80 horas	2 días	\$ 1.263,28
<b>2.3</b>	<b>Definición de roles y funciones</b>	<b>192 horas</b>	<b>8 días</b>	<b>\$ 2.153,12</b>
2.3.1	Análisis de Roles	48 horas	2 días	\$ 538,28
2.3.2	Análisis de perfiles de los roles	48 horas	2 días	\$ 538,28
2.3.3	Generación Lista de Roles	48 horas	2 días	\$ 538,28
2.3.4	Asignación de roles y funciones	48 horas	2 días	\$ 538,28
<b>2.4</b>	<b>Plan de Capacitación</b>	<b>240 horas</b>	<b>6 días</b>	<b>\$ 3.774,84</b>
2.4.1	Registro de capacitación	40 horas	1 día	\$ 691,64
2.4.2	Material de capacitación	120 horas	3 días	\$ 1.824,92
2.4.3	Evaluación de capacitación	80 horas	2 días	\$ 1.258,28
2.4.4	<b>FIN MODELO DE GESTIÓN</b>	<b>0 horas</b>	<b>0 días</b>	<b>\$ -</b>
<b>3</b>	<b>Gestión de Proyecto</b>	<b>1.080 horas</b>	<b>54 días</b>	<b>\$ 13.997,08</b>
<b>3.1</b>	<b>Alcance</b>	<b>72 horas</b>	<b>3 días</b>	<b>\$ 799,92</b>
3.1.1	Documentos de Negocio	24 horas	1 día	\$ 246,64
3.1.2	Acuerdos	24 horas	1 día	\$ 276,64
3.1.3	Acta de Constitución	24 horas	1 día	\$ 276,64
<b>3.2</b>	<b>Cronograma</b>	<b>96 horas</b>	<b>6 días</b>	<b>\$ 1.309,84</b>
3.2.1	Definir actividades	16 horas	1 día	\$ 266,64
3.2.2	Secuencia de actividades	16 horas	1 día	\$ 236,64
3.2.3	Desarrollar actividades	32 horas	2 días	\$ 403,28
3.2.4	Estimas duración de actividades	32 horas	2 días	\$ 403,28
<b>3.3</b>	<b>Costo</b>	<b>112 horas</b>	<b>7 días</b>	<b>\$ 1.446,48</b>
3.3.1	Estimar Costos	32 horas	2 días	\$ 438,28
3.3.2	Presupuesto	32 horas	2 días	\$ 438,28
3.3.3	Control de Costos	48 horas	3 días	\$ 569,92
<b>3.4</b>	<b>Calidad</b>	<b>80 horas</b>	<b>5 días</b>	<b>\$ 1.043,20</b>
3.4.1	Plan de calidad	48 horas	3 días	\$ 604,92
3.4.2	Control de Calidad	32 horas	2 días	\$ 438,28
<b>3.5</b>	<b>Recursos</b>	<b>96 horas</b>	<b>6 días</b>	<b>\$ 1.209,84</b>
3.5.1	Adquirir recursos	64 horas	4 días	\$ 771,56
3.5.2	Desarrollar equipos	32 horas	2 días	\$ 438,28
<b>3.6</b>	<b>Interesados</b>	<b>72 horas</b>	<b>4 días</b>	<b>\$ 759,92</b>
3.6.1	Identificación de interesados	48 horas	2 días	\$ 483,28
3.6.2	Planificación de interesados	24 horas	1 día	\$ 276,64
3.6.3	Control de Interesados	0 horas	1 día	\$ -
<b>3.7</b>	<b>Adquisiciones</b>	<b>144 horas</b>	<b>6 días</b>	<b>\$ 1.449,84</b>
3.7.1	Planificar la logística	48 horas	2 días	\$ 483,28
3.7.2	Realizar adquisiciones	48 horas	2 días	\$ 483,28
3.7.3	Control de adquisiciones	48 horas	2 días	\$ 483,28
<b>3.8</b>	<b>Riesgos</b>	<b>144 horas</b>	<b>6 días</b>	<b>\$ 1.449,84</b>
3.8.1	Identificar Riesgos	48 horas	2 días	\$ 483,28
3.8.2	Análisis Cuantitativo	48 horas	2 días	\$ 483,28
3.8.3	Respuesta a riesgos	48 horas	2 días	\$ 483,28

<b>3.9</b>	<b>Comunicaciones</b>	<b>120 horas</b>	<b>5 días</b>	<b>\$ 1.173,20</b>
3.9.1	Gestión de las comunicaciones	48 horas	2 días	\$ 483,28
3.9.2	Monitoreo de las comunicaciones	72 horas	3 días	\$ 689,92
<b>3.10</b>	<b>Cierre</b>	<b>144 horas</b>	<b>6 días</b>	<b>\$ 3.355,00</b>
3.10.1	Entregables del proyecto	48 horas	2 días	\$ 1.135,00
3.10.2	PDP actualizado	72 horas	3 días	\$ 1.610,00
3.10.3	Traspaso de entregables	24 horas	1 día	\$ 610,00
3.10.4	<b>FIN GESTIÓN PROYECTO</b>	<b>0 horas</b>	<b>0 días</b>	<b>\$ -</b>
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 47.084,69</b>
<b>Reserva de contingencia</b>				<b>\$ 5.270,90</b>
<b>Línea Base de Costo</b>				<b>\$ 52.355,59</b>
<b>Reserva de Gestión (5%)</b>				<b>\$ 2.617,78</b>
<b>Presupuesto Total</b>				<b>\$ 54.973,37</b>

El criterio de expertos de la organización (Patrocinador) que determina el 5% de contingencia de gestión para el proyecto ante riesgos que se desconocen y no puede ser gestionado para este tipo de proyectos.

#### 4.5.4 Curva “S” del Proyecto y costo por paquete de trabajo:

A continuación, se detalla la curva “S” del proyecto y los costos por paquete de trabajo.

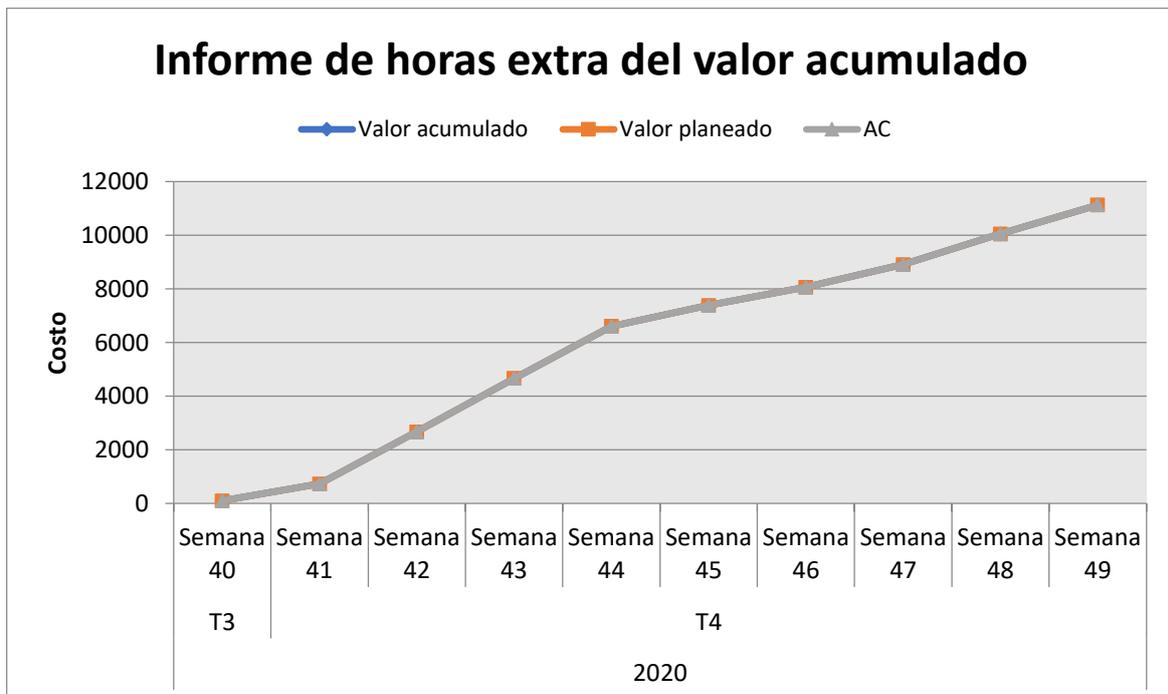


Figura 22: Curva S

#### 4.6 Gestión de Calidad del proyecto:

La gestión de la calidad busca definir la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto y el producto, a fin de satisfacer los objetivos de los interesados (PMBOK, 6ta edición).

##### 4.6.1 Plan de Gestión de la Calidad:

A continuación, se muestra el Plan de Gestión de Calidad del proyecto

Tabla 43: Plan de Gestión de la Calidad

Plan de Gestión de Calidad					
Nombre del Proyecto		Siglas del Proyecto		Director del Proyecto	
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.		DINLC-CE1		Whimper Margari	
Políticas de calidad del proyecto.					
El proyecto no solo debe cumplir con la triple restricción tiempo, alcance y costo; sino también debe cumplir con los requisitos de calidad estipulados por la inmobiliaria en todas sus etapas, así como el fiel cumplimiento de la normativa de construcción local, nacional y regional garantizando la satisfacción tanto del inversionista como la de potenciales clientes del nuevo segmento a quienes está dirigido el producto.					
Línea base de calidad del proyecto					
Factor de Calidad	Objetivo de Calidad	Métrica	Fórmula	Frecuencia de medición	Frecuencia de reporte
Desempeño del Proyecto	$CPI \geq 1$	Índice de Desempeño de Costos	$\frac{EV}{AC}$	Frecuencia: Semanal Momento: Miércoles	Frecuencia: Semanal Momento: Lunes 10 a.m.
	$SPI \geq 1$	Índice de desempeño de cronograma	$\frac{EV}{PV}$	Frecuencia: Semanal Momento: Miércoles	Frecuencia: Semanal Momento: Lunes 10 a.m.
Tasa de aceptación de entregables	$Ta \geq 98\%$	Índice de aceptación de entregables	$\frac{Ec}{Ep}$	Frecuencia: Mensual Momento: Miércoles	Frecuencia: Mensual Momento: Lunes 10 a.m.
Satisfacción del cliente	Nivel de satisfacción $\geq 3$	4.- Muy Satisfecho. 3.- Satisfecho. 2.- Poco Satisfecho. 1.- Insatisfecho		Frecuencia: Mensual Momento: Miércoles	Frecuencia: Mensual Momento: Lunes 10 a.m.
Plan de Mejoras de Procesos					
<p>En la mejora de un proceso se deberá seguir las siguientes sugerencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitar el o los procesos.</li> <li>• Definir y demarcar la oportunidad de mejora.</li> <li>• Recabar información inherente al proceso.</li> <li>• Validar la información levantada.</li> </ul>					

- Enmarcar las acciones correctivas para la mejora en el proceso.
- Emplear las acciones correctivas previas definidas.
- Estandarizar las mejoras logradas.

<b>Actividades de calidad</b>			
<b>Entregable</b>	<b>Estándar aplicable</b>	<b>Actividades de prevención</b>	<b>Actividades de control</b>
Alcance	Guía PMBOK	Revisar lista de requisitos del Sponsor del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión por el PM.</li> <li>• Validación y Aprobación por SPONSOR</li> </ul>
Cronograma	Guía PMBOK	Chequeo de línea base del alcance.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión por el PM.</li> <li>• Validación y Aprobación por SPONSOR</li> </ul>
Costo	Guía PMBOK	Chequeo de Línea Base de Alcance y Cronograma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión por el PM.</li> <li>• Validación y Aprobación por SPONSOR</li> </ul>
Calidad	Guía PMBOK	Revisar los requisitos de calidad de la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión por el PM.</li> <li>• Validación y Aprobación por SPONSOR</li> </ul>
Recursos	Guía PMBOK	Chequeo de EDT.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión por el PM.</li> <li>• Validación y Aprobación por SPONSOR</li> </ul>
Interesados	Guía PMBOK	Chequeo de lista de interesados del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión por el PM.</li> <li>• Validación y Aprobación por SPONSOR</li> </ul>
Adquisiciones	Guía PMBOK	Revisar triple restricción L.B. Alcance, tiempo y costo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión por el PM.</li> <li>• Validación y Aprobación por SPONSOR</li> </ul>
Riesgos	Guía PMBOK	Revisar triple restricción L.B. Alcance, tiempo y costo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión por el PM.</li> <li>• Validación y Aprobación</li> </ul>

			por SPONSOR
Comunicaciones	Guía PMBOK	Chequeo de lista de interesados del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión por el PM.</li> <li>• Validación y Aprobación por SPONSOR</li> </ul>
Cierre del Proyecto	Guía PMBOK	Verificación y validación de Informe de Desempeño del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión por el PM.</li> <li>• Validación y Aprobación por SPONSOR</li> </ul>
Estudio de Mercado	Guía PMBOK	Chequeo del Alcance del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión por el PM.</li> <li>• Validación y Aprobación por SPONSOR</li> </ul>
Bocetos, Planos Arquitectónicos, Estructurales, Hidro-sanitarios, eléctricos, Modelado Arq. Y estructural, Especificaciones y Memoria Técnica	ISO 9001 ISO 14001 ISO 14006 TULSMA Manual para la Regulación de Procesos Constructivos. Ordenanza Municipal de Arquitectura y Urbanismo. GAD-Manta.	Revisar lista de requisitos del Sponsor del Proyecto. Supervisión de trabajos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión por el PM.</li> <li>• Validación y Aprobación por SPONSOR</li> </ul>
Presupuestos	ISO 9001 NIIFS CEC Lista de precios Cámara de la Construcción.	Revisar lista de requisitos del Sponsor del Proyecto. Supervisión de trabajos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión por el PM.</li> <li>• Validación y Aprobación por SPONSOR</li> </ul>
Procesos y Procedimientos. Mapa de Procesos Cadena de Valor	ISO 9000 PMBOK	Revisar lista de requisitos del Sponsor del Proyecto. Supervisión de trabajos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión por el PM.</li> <li>• Validación y Aprobación por SPONSOR</li> </ul>
Indicadores de Gestión. Matriz de Priorización. Matriz de Riesgos Matriz de Indicadores	ISO 9000 PMBOK	Revisar lista de requisitos del Sponsor del Proyecto. Supervisión de trabajos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión por el PM.</li> <li>• Validación y Aprobación por SPONSOR</li> </ul>
Roles Análisis de perfiles Roles y funciones	ISO 9000 PMBOK	Revisar lista de requisitos del	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión por el PM.</li> </ul>

		Sponsor del Proyecto. Supervisión de trabajos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Validación y Aprobación por SPONSOR</li> </ul>
<b>Roles de gestión de calidad</b>			
Sponsor - Patrocinador	<b>Objetivos del rol:</b> Responsable por la calidad final del proyecto		
	<b>Funciones del rol:</b> Aprobación de todos recursos que se requieran en el proyecto, así como las aprobaciones de los entregables.		
	<b>Niveles de autoridad:</b> Alta. Capacidad de negociar contrataciones.		
	<b>Reporta a:</b> Directiva General del grupo inmobiliario.		
	<b>Supervisa a:</b> PM – Director de Proyecto		
	<b>Requisitos de conocimiento:</b> Administración de empresas, Ingeniero Civil / Arquitecto.		
	<b>Requisitos de habilidades:</b> Liderazgo, capacidad resolutive, Alto grado de Comunicación, Poder de Negociación.		
	<b>Requisitos de experiencia:</b> Experiencia de 10 años en posiciones similares.		
PM – Director del Proyecto	<b>Objetivos del rol:</b> Responsable de Gestionar de forma operativa la calidad del proyecto		
	<b>Funciones del rol:</b> Evaluar y monitorizar la calidad. Gestionar el presupuesto del proyecto. Gestión los conflictos que se puedan presentar. Hacer un seguimiento del desarrollo de proyecto en su fase de ejecución.		
	<b>Niveles de autoridad:</b> Alta. Exigir al equipo del proyecto el cumplimiento de los entregables sin descuidar la calidad de los mismos.		
	<b>Reporta a:</b> Sponsor - Patrocinador.		
	<b>Supervisa a:</b> Equipo de Proyecto		
	<b>Requisitos de conocimiento:</b> Gestión de Proyecto, Administración de empresas, Ingeniero Civil / Arquitecto.		
	<b>Requisitos de habilidades:</b> Liderazgo, capacidad resolutive, Alto grado de Comunicación, Poder de Negociación.		
	<b>Requisitos de experiencia:</b> Experiencia de 5 años en posiciones similares.		
Miembros del Equipo de Trabajo	<b>Objetivos del rol:</b> Asegurar que los entregables cumplan los requisitos de calidad solicitados y apegados a las normas y estándares.		
	<b>Funciones del rol:</b> Evaluar y monitorizar la calidad. Gestionar el presupuesto del proyecto. Gestión los conflictos que se puedan presentar. Hacer un seguimiento del desarrollo de proyecto en su fase de ejecución.		
	<b>Niveles de autoridad:</b> Sobre los recursos asignados para el proyecto.		
	<b>Reporta a:</b> PM – Director de Proyecto.		
	<b>Supervisa a:</b> Equipo de Proyecto.		
	<b>Requisitos de conocimiento:</b>		

	En relación a las actividades que se demanden en la generación de los entregables del proyecto.
	<b>Requisitos de habilidades:</b> Específicas acorde a los entregables del proyecto.
	<b>Requisitos de experiencia:</b> Específicas acorde a los entregables del proyecto.
<b>Organización para calidad</b>	
<pre> graph TD     A[Sponsor del Proyecto] --- B[PM Director de Proyecto]     A --- C[Comité de Control de Cambios]     B --- D[Equipo de Proyecto] </pre>	
<b>Documentos normativos para la calidad</b>	
ISO 9001 ISO 14001 ISO 14006 TULSMA Manual para la Regulación de Procesos Constructivos. Ordenanza Municipal de Arquitectura y Urbanismo. GAD-Manta. Código Ecuatoriano de la Construcción ACI 318.	
<b>Formatos de la Gestión de la Calidad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de Gestión de la Calidad.</li> <li>• Plan de Mejoras del Proceso.</li> <li>• Métricas de Calidad.</li> <li>• Lista de Verificación de Calidad.</li> </ul>	
<b>Procesos de gestión de calidad</b>	
<b>Enfoque de aseguramiento de calidad:</b>	
El aseguramiento de la calidad es un enfoque de Gestión de la Calidad que descansa en garantizar la fiabilidad (conformidad con especificaciones) y la aptitud para el uso del producto, estableciendo preceptos sobre cómo desarrollar las tareas de todos los procesos de la empresa, pero principalmente en el área productiva, midiendo pues la llamada calidad funcional. Se deberán auditar los requisitos de calidad y los resultados obtenidos por las medidas de control de calidad. El aseguramiento de la calidad se dará de forma semanal con la presentación de los informes de desempeño del proyecto.	
<b>Enfoque de control de calidad:</b>	
El control de la calidad se cumplirá mediante las sesiones de validación por parte del equipo del proyecto y los controles semanales que se generan. De igual forma las variaciones que se presenten se registrarán en el control de cambios previa aprobación del PM y el Sponsor del proyecto.	

Los procesos se deberán monitorear y registrar los resultados de cada entregable a fin de evaluar el desempeño recomendando los cambios necesarios en el proceso.
<b>Enfoque de mejora de procesos:</b>
El propósito del enfoque basado en procesos es mejorar la eficacia y eficiencia de la Organización para lograr los objetivos definidos en el Plan Estratégico que debería tener la empresa.

#### 4.6.2 Métricas de calidad:

A continuación, se expone las métricas de calidad del proyecto con el propósito de certificar la calidad de los entregables midiendo así el grado de complacencia de los mismos.

Métrica	Factor de Calidad	Propósito de la métrica	Definición operacional	Método de medición	Resultado deseado	Enlaces con objetivos organizacionales	Responsable
% Entregables cumplidos	Proyecto	Cumplimiento del Alcance	Seguimiento semanal	Desempeño del proyecto	100%	Cumplimiento de los Objetivo en la mejora de desempeño del Proyecto	PM
SPI	Proyecto	Cumplimiento del cronograma	Seguimiento semanal	Desempeño del proyecto	<1.0	Cumplimiento de los Objetivo en la mejora de desempeño del Proyecto	PM
CPI	Proyecto	Cumplimiento de Costo	Seguimiento semanal	Desempeño del proyecto	>1.0	Cumplimiento de los Objetivo en la mejora de desempeño del Proyecto	PM
% nivel de satisfacción del Sponsor	Proyecto	Sostenibilidad	Seguimiento semanal	Control de evaluación de satisfacción	≥ 90%	Cumplimiento de los Objetivo en la mejora de desempeño del Proyecto	PM
Tasa de aceptación de entregables		Índice de aceptación de entregables	Seguimiento mensual	Control de aceptación de entregables	Ta ≥ 98%	Cumplimiento de los Objetivo en la mejora de desempeño del Proyecto	PM

Tabla 44: Métricas de Calidad del Proyecto

#### 4.6.3 Lista de verificación de calidad:

A continuación, se presenta la lista de verificación de calidad del proyecto con el fin de computar y constatar la calidad de cada uno de los paquetes de trabajo.

Tabla 45: Listado de verificación de Calidad

EDT	Nombre de tarea	CUMPLE			OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A	
<b>1.1</b>	<b>Estudio de Mercado</b>				
<b>1.2</b>	<b>Bocetos</b>				
<b>1.3</b>	<b>Planos Arquitectónicos</b>				
<b>1.4</b>	<b>Planos Estructurales</b>				

1.5	Planos hidro-sanitarios				
1.6	Planos Eléctricos				
1.7	Modelado Arquitectónico y Estructural				
1.8	Presupuesto				
1.9	Especificaciones y Memoria Técnica				
2.1	Procesos y procedimientos				
2.2	Indicadores de Gestión				
2.3	Definición de roles y funciones				
2.4	Plan de Capacitación				
3.1	Alcance				
3.2	Cronograma				
3.3	Costo				
3.4	Calidad				
3.5	Recursos				
3.6	Interesados				
3.7	Adquisiciones				
3.8	Riesgos				
3.9	Comunicaciones				
3.10	Cierre				

#### 4.7 Gestión de los Recursos del proyecto:

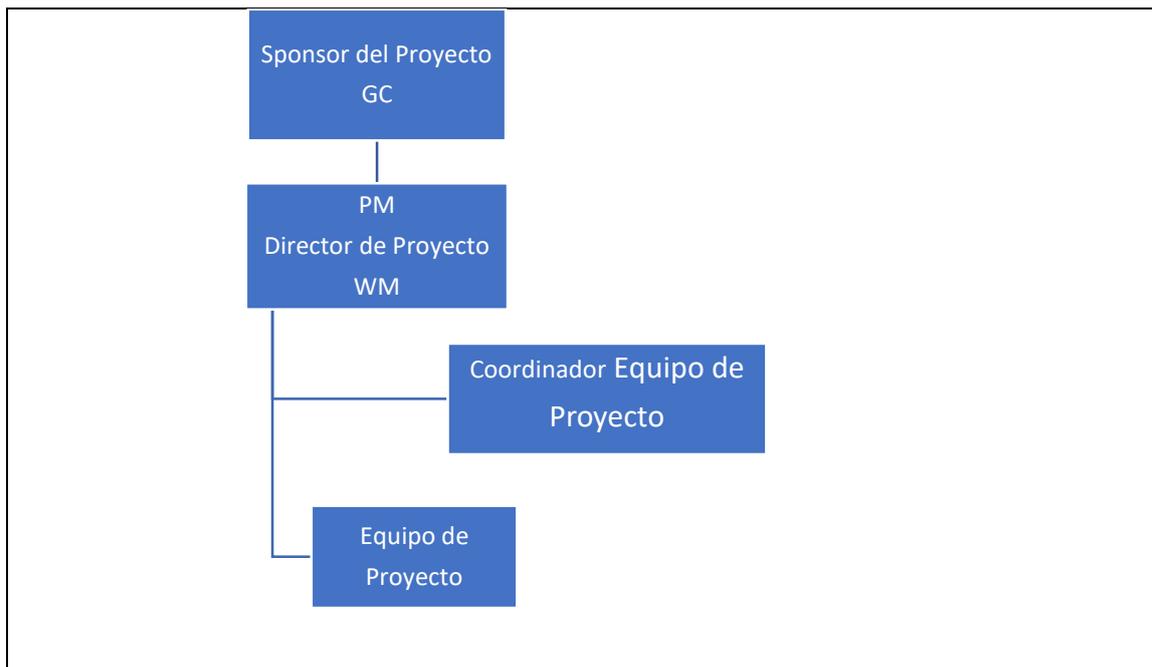
La gestión de los recursos del proyecto tiene como objetivo facilitar la identificación, adquisición y gestión de los recursos necesarios para la culminación exitosa del proyecto, busca que los recursos estén disponibles para el director del proyecto en el momento y lugar justo (PMBOK, 6ta edición).

##### 4.7.1 Plan de Gestión de los Recursos:

A continuación, se muestra el Plan de Gestión de Recursos del proyecto

Tabla 46: Plan de Gestión de Recursos

Plan de Gestión de los Recursos		
Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto	Director del Proyecto
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.	DINLC-CE1	Whimper Margari
Organigrama del Proyecto		
En la siguiente representación gráfica se detalla la estructura jerárquica que tendrá el proyecto:		



#### Roles y Responsabilidades del equipo del proyecto

ROL	Responsabilidad	Nivel de autoridad	Competencia
Patrocinador	Dar inicio, asegurar, aprobar y establecer la visión, el gobierno corporativo y la ejecución de los valores y beneficios del proyecto.	Alto	
Director del Proyecto	Asegurar que todos los integrantes del equipo conocen su rol y saben ejecutarlo, cuentan con los medios disponibles para hacerlo y con la información necesaria para comprender el alcance y limitaciones de cada tarea y actividad en la que intervendrán de forma activa.	Alto	Conocimiento del giro de negocio inmobiliario, procesos de diseño y constructivos, control presupuestario, comunicación asertiva, liderazgo, conocimiento en gestión de proyectos.
Coordinador Equipo de proyecto	Gestionar el fiel cumplimiento de las líneas base de costos y cronogramas. Así como gestionar las adquisiciones, RRHH, comunicaciones con los diversos involucrados en el proyecto.	Medio	Conocimiento en desempeño de proyectos, rentabilidad de negocios.
Equipo de proyecto.	Asegurar que los diferentes entregables cumplan con los requisitos establecidos.	Medio	

#### Adquisición del personal del proyecto

Para el proyecto los integrantes del equipo deberán ser contratados previo al inicio del mismo y cumpliendo con el perfil descrito en el plan de recursos humanos.

El proceso para la contratación se estable en los siguientes pasos:

- Generar base de datos de personal que cumpla con el perfil.
- Preseleccionar a personal que cumple con el perfil y tomar contacto con ellos.
- Entrevistar y someter a pruebas a candidatos potenciales.
- Analizar los resultados de las pruebas.
- Seleccionar al miembro del equipo.

#### Liberación del personal del proyecto

Rol	Criterio de liberación	¿Cómo?	Destino de liberación
Patrocinador	No aplica	No aplica	No aplica
Director del Proyecto	No aplica	Ejecuta el proyecto	No aplica
Coordinador del equipo de proyecto	No Aplica	Cláusulas contractuales	Se requiere en la operación del proyecto
Equipo de proyecto	Al culminar el proyecto	Cláusulas contractuales	Libre

#### Capacitación al personal del Proyecto

Los miembros del equipo tendrán inducción donde conocerán todo lo referente al proyecto, entre ello, el alcance del mismo, los entregables, tiempos estimados, costos aprobados para la ejecución de las actividades, restricciones, riesgos, planes de comunicación entre otro establecidos en el acta de constitución del proyecto.

#### Sistema de recompensas y reconocimientos

Para el presente proyecto no aplica

#### Cumplimiento de regulaciones, pactos y políticas

La jornada laboral quedo establecida en el calendario del proyecto, el cual dice:  
 Lunes a Viernes 08:00 a.m. hasta 18:00 p.m.  
 Sábados 08:00 a.m. hasta 12:00 p.m.  
 Domingo y Feriados: No laborables  
 Los ajustes en las jornadas de trabajo serán analizadas y validadas por el Director de Proyecto en caso de ser necesario.  
 Los cambios en la jornada de trabajo deberán ingresar en formato de solicitud de cambios y aprobadas por el Patrocinador.  
 Los sueldos y salarios serán fijados y acordados una vez se seleccione al equipo de proyecto; estos haberes cumplirán lo que indica la ley ecuatoriana referente a las remuneraciones de los trabajadores.

#### Matriz de Asignación de Responsabilidades (MATRIZ RACI)

La Matriz de Asignación de responsabilidades definirá las responsabilidades por recurso en base a los paquetes de trabajo. La descripción de las responsabilidades seguirá la metodología RACI, la cual se describe a continuación:

R: Persona **Responsable en ejecutar el paquete de trabajo.**

A: Persona **Responsable Final sobre el paquete de trabajo.**

C: Persona a la que **se Consulta sobre el paquete de trabajo**

I: Persona a la que **se debe informar sobre el paquete de trabajo.**

Tabla 47: Matriz RACI

EDT	Nombre de tarea	Recursos			
		GC	WM	AR	EP
1.1	Estudio de Mercado	I-C	A – I	C	R
1.2	Bocetos	I-C	A – I	C	R
1.3	Planos Arquitectónicos	I-C	A – I	C	R
1.4	Planos Estructurales	I-C	A – I	C	R
1.5	Planos hidro-sanitarios	I-C	A – I	C	R
1.6	Planos Eléctricos	I-C	A – I	C	R
1.7	Modelado Arquitectónico y Estructural	I-C	A – I	C	R
1.8	Presupuesto	I-C	A – I	C	R
1.9	Especificaciones y Memoria Técnica	I-C	A – I	C	R
2.1	Procesos y procedimientos	I-C	A – I	C	R
2.2	Indicadores de Gestión	I-C	A – I	C	R

2.3	Definición de roles y funciones	I-C	A – I	C	R
2.4	Plan de Capacitación	I-C	A – I	C	R
3.1	Alcance	I-C	A – I	C	R
3.2	Cronograma	I-C	A – I	C	R
3.3	Costo	I-C	A – I	C	R
3.4	Calidad	I-C	A – I	C	R
3.5	Recursos	I-C	A – I	C	R
3.6	Interesados	I-C	A – I	C	R
3.7	Adquisiciones	I-C	A – I	C	R
3.8	Riesgos	I-C	A – I	C	R
3.9	Comunicaciones	I-C	A – I	C	R
3.10	Cierre	I-C	A – I	C	R

#### 4.8 Gestión de las comunicaciones:

La gestión de las comunicaciones del proyecto tiene como objetivo asegurar las necesidades e información del proyecto y sus interesados para que se satisfagan a través del desarrollo de objetos y de la implementación de actividades que soporten un adecuado intercambio de información (PMBOK, 6ta edición).

##### 4.8.1 Plan de Gestión de las Comunicaciones:

A continuación, se muestra el Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto.

Tabla 47: Plan de Gestión de Comunicaciones

Plan de Gestión de las Comunicaciones		
Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto	Director del Proyecto
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.	DINLC-CE1	Whimper Margari
<b>Proceso para tratar incidentes:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>En las reuniones de trabajo se procederán a recibir todas las observaciones y conversaciones de los involucrados en el proyecto a fin de tratar los temas controversiales, quedando registrado de manera formal en actas de reuniones.</li> </ul>		

- En reuniones semanales se revisará el estatus de las controversias presentadas con el fin de determinar soluciones o métodos de control y seguimiento en cada no encontrar solución.
- Se designará responsable para la solución con el respectivo plazo de ejecución.
- Chequear que las soluciones propuestas ante la controversia surtan el efecto esperado. En caso de no ser así se tomarán nuevas acciones correctivas.
- En caso de no lograr acuerdos el Pm aplicará técnicas de persuasión, comunicación asertiva, habilidades de negociación con el fin de lograr acuerdos.
- Como última opción en caso de no encontrar respuesta acertadas a las controversias se comunicará al Patrocinador del proyecto.

El formato para dicho fin es el siguiente:

Registro de control de Polémicas						
Código	Descripción	Involucrados	Enfoque de solución	Responsable	Fecha	Resultado Obtenido

### Formato de las comunicaciones

Las comunicaciones formales del proyecto se realizarán mediante correo electrónico institucional, en el cual se detalle a quien (es) está dirigida la comunicación, con copias a quien (es) adjuntando los respectivos archivos en caso de requerirse.



### Procedimiento para actualizar el Plan de Gestión de las Comunicaciones

El PG de las Comunicaciones, se actualizará cuando:

- Exista solicitud de cambio aprobada que tenga efecto en el PDP.
- Cuando se den cambios en los roles o responsabilidades del miembro del equipo de proyecto.

- Al existir cambios de involucrados en el proyecto.
- En caso que el PG de las comunicaciones se encuentre incompleto o no cubra la totalidad del proyecto.
- En caso de existir alguna sugerencia al PG de las Comunicaciones.

### Guías para eventos de comunicación

#### Reuniones:

- Establecer fecha de reunión con 48 horas de antelación.
- Convocar a los participantes de manera formal mediante correo electrónico estableciendo el lugar, fecha y hora.
- La reunión iniciará a la hora programada.
- Se deberá establecer los objetivos de la reunión, procesos de trabajo, establecer responsabilidades de trabajo y métodos a emplear.
- Cumplir con el tiempo asignado a la reunión.
- Levantar el acta de reunión, donde quedará plasmado todo lo tratado.

#### Correo electrónico:

- Utilizar la intranet o correo institucionales.
- El PM, es la persona autorizada para realizar las comunicaciones formales con los contratistas y proveedores.
- En caso que otros miembros del equipo envíen comunicaciones electrónicas a los involucrados en el proyecto, estos deberán copiar dichos comunicados al PM.

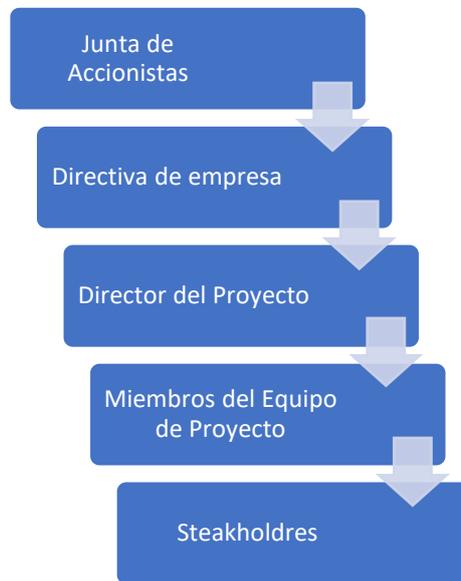
### Guías para el control de versiones

- Los documentos del proyecto estarán sujetos al control de versiones para lo cual se empleará el siguiente formato:

Control de Versiones					
Versión	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:	Razón:

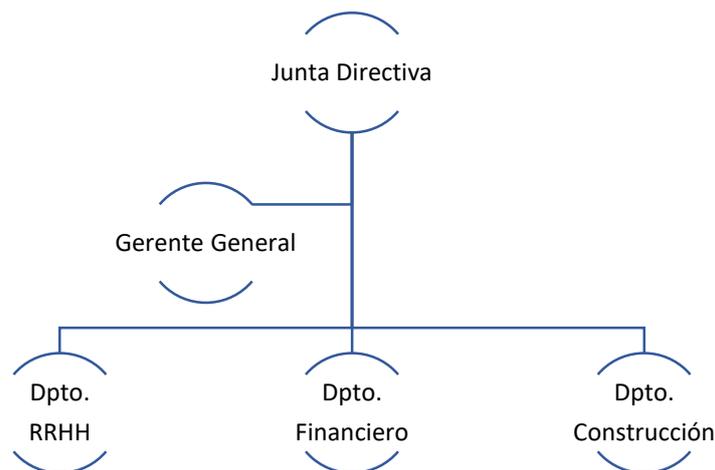
## Diagrama de Flujo en información del Proyecto

A continuación, se detallan los niveles de flujo de información, donde la Directiva de la organización es el nivel más alto.



## Esquema Jerárquico para la toma de decisiones

Una de las principales funciones de los directivos en la empresa es la planificación, entendida como el proceso de toma de decisiones con el que es posible alcanzar los objetivos previamente planteados. Para ello se esquematiza el nivel jerárquico para la toma de decisiones en la organización.



## Matriz de comunicaciones del Proyecto

Tabla 48: Plan de Gestión de las Comunicaciones

Información	Contenido	Formato	Nivel de detalle	Responsable de Comunicar	Grupo Receptor	Metodología	Frecuencia
Inicio del Proyecto	Información sobre la iniciación del proyecto.	Documentos de Negocio	Medio	PM – Director del Proyecto	Directiva Grupo inmobiliario Equipo de proyecto	Comunicación interactiva Paneles informativos. Presentaciones. Reuniones grupales	Una sola ocasión
Planificación	Alcance Tiempo Costo Calidad Recursos Comunicación, Riesgos y Adquisiciones	P.D.P.	Alto	PM – Director del Proyecto	Directiva Grupo inmobiliario Equipo de proyecto	Comunicación tipo push. (enviada o distribuida directamente a receptores específicos que necesitan recibir la información) Paneles informativos. Reuniones cara a cara formales entre diferentes interesados. Reuniones grupales.	Semanal
Ejecución	Diseño del producto Modelo de Gestión Herramientas de Gestión de Proyectos	Validación de requisitos Estudio de Mercado Planos del nuevo producto Especificaciones técnicas	Alto	PM – Director del Proyecto	Directiva Grupo inmobiliario Equipo de proyecto	Comunicación tipo push. (enviada o distribuida directamente a receptores específicos que necesitan recibir la información) Paneles informativos. Reuniones cara a cara formales entre diferentes interesados. Reuniones grupales.	Semanal
Desempeño	CPI SPI SV CV EV	Plan de Negocio del Proyecto	Alto	PM – Director del Proyecto	Directiva Grupo inmobiliario Equipo de proyecto	Comunicación tipo push. (enviada o distribuida directamente a receptores específicos que necesitan recibir la información) Paneles informativos. Reuniones cara a cara formales entre diferentes interesados. Cartas al personal.	Semanal
Cierre	Comunicaciones, datos del cierre del proyecto.	Actualización de los documentos de negocio y planes subsidiarios.	Alto	PM – Director del Proyecto	Directiva Grupo inmobiliario Equipo de proyecto	Correo electrónico institucional	Una sola ocasión

#### 4.9 Gestión de los riesgos del proyecto:

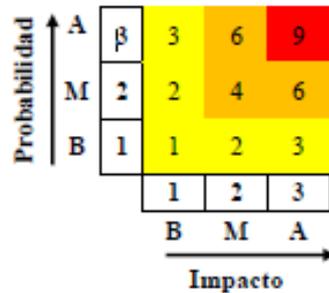
La gestión de los riesgos del proyecto busca aumentar la probabilidad y/o el impacto de los riesgos positivos y disminuir la probabilidad y/o impacto de los riesgos negativos, a fin de optimizar las posibilidades de éxito del proyecto (PMBOK, 6ta edición).

##### 4.9.1 Plan de Gestión de los Riesgos:

A continuación, se muestra el Plan de Gestión de los riesgos del proyecto.

Tabla 49: Plan de Gestión de Riesgos

Plan de Gestión de los Riesgos		
Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto	Director del Proyecto
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapa 1” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.	DINLC-CE1	Whimper Margari
Proceso de planificación de la respuesta a los riesgos		
El propósito es establecer un Plan de Gestión de Riesgos identificando los peligros que podrían afectar de alguna forma al proyecto sea tanto de manera positiva como negativa. El Plan detalla del paso a paso a seguir para planificar la gestión de los riesgos identificados definiendo una estrategia de gestión preventiva con enfoque a minimizar impactos tanto en alcance, tiempo y costo.		
Metodología de Gestión de Riesgos		
La metodología a aplicar es basada en el estándar del PMBOK, definida en el capítulo once de la sexta edición será: <ul style="list-style-type: none"><li>• Gestión preventiva definiendo la relevancia oportuna del riesgo registrado y asociado al alcance, tiempo y costo del proyecto.</li><li>• Generar la matriz de riesgo con el MS Excel a fin de listar y establecer la relevancia de los riesgos identificados.</li><li>• Los riesgos identificados en la matriz del punto anterior, se califican y priorizan a nivel cualitativo a través de los factores Probabilidad de Ocurrencia del Riesgo y de Impacto sobre el proyecto (Buchtik, 2015). La siguiente escala servirá para calificar los riesgos:</li></ul>		



- La medición se obtendrá del producto entre la probabilidad y el impacto del riesgo.
- La actualización de los riesgos se realizará cada quince días, monitoreando la probabilidad e impacto de los mismos.
- De igual forma se actualizarán las acciones en respuesta a los riesgos registrados.

**Acotación:** Cabe indicar que, para el presente trabajo de investigación no se realizará el análisis cuantitativo de los riesgos.

#### Categorías de riesgos (RBS)

En base a un criterio común se han agrupado los tipos de riesgos identificados, definiendo las siguientes categorías:

- Técnico.
- Gestión.
- Comercial.
- Externo.

#### Etapas de la Gestión de los Riesgo

Proceso	Momento de Ejecución	Entregable	Ciclo de ejecución
Planificación de la gestión de los riesgos	Inicio	Gestión de Proyecto	1 vez al inicio
Identificación de los riesgos	Workshops	Gestión de Proyecto	Semanal
Análisis cualitativos de los riesgos identificados	Elaborado el Cronograma	Gestión de Proyecto	Semanal
Respuesta a los riesgos registrados	Inicio del proyecto	Gestión de Proyecto	Semanal
Monitorio y Control	Cada etapa del proyecto	Gestión de Proyecto	Semanal

#### Roles y Responsables de la gestión de Riesgos

Proceso	Responsable
Identificación de los riesgos	Patrocinador, PM, Coordinador de proyecto, Equipo de proyecto.
Análisis cualitativos de los riesgos identificados	Patrocinador, PM, Coordinador de proyecto, Equipo de proyecto.
Respuesta a los riesgos registrados	PM – Director del Proyecto
Monitorio y Control	Coordinador de proyecto.

#### Formatos de la Gestión de riesgos

Planificación de la gestión de los riesgos	Plan de Gestión de los Riesgos
Identificación de los riesgos	Identificación y Evaluación cualitativa de los riesgos.

Análisis cualitativos de los riesgos identificados	Identificación y Evaluación cualitativa de los riesgos.
Respuesta a los riesgos registrados	Plan de Respuesta a los Riesgos.
Monitoreo y Control	Informe de desempeño de proyecto. Solicitudes de Cambios. Acciones preventivas y correctivas.

### Financiamiento

Está incluido en el presupuesto del proyecto y se detalla a continuación:

- EL presupuesto destinado y aprobado para gestionar los riesgos identificados del proyecto (reserva de contingencia) corresponde a \$ 2.662,00
- EL presupuesto destinado y aprobado para gestionar los riesgos no identificados del proyecto (reserva de gestión) corresponde al 5% del monto del proyecto %3.526,64.

### Periodicidad de la Gestión de Riesgo

La gestión de los riesgos se dará en todo el desarrollo del proyecto detallada de la siguiente manera

Planificación de Gestión de Riesgos	Inicio del Proyecto
Identificación de Riesgos	Inicio del Proyecto, workshop, Work meetings.
Análisis Cualitativo de Riesgos	Inicio del Proyecto, workshop, Work meetings.
Respuesta a los Riesgos	Inicio del Proyecto, workshop, Work meetings.
Monitoreo y Control de Riesgos	Cada fase o hito del proyecto.

### Formatos de la Gestión de Riesgos

Planificación de Gestión de Riesgos	Plan de Gestión de Riesgos
Identificación de los Riesgos	Identificación y evaluación Cualitativa de Riesgos
Análisis Cualitativos de riesgos	Identificación y evaluación Cualitativa de Riesgos
Respuesta a los riesgos	Plan de Respuesta a Riesgos
Monitoreo y control de Riesgos	Informe de Monitoreo de riesgos Solicitud de Cambios Acción correctiva.

### Apetito al Riesgo

- Desviación del 10% del Cronograma.
- Desviación 5% de Costo.
- Desviación 0% del Alcance del proyecto.

### Establecimientos de Mapas de Calor de los Riesgos

Se estable la matriz de probabilidad-impacto determinada con los directivos del grupo inmobiliario y relacionado con el apetito al riesgo de la empresa para valorar los riesgos identificados en el proyecto.

Tabla 50: Mapa de Calor-Probabilidad-Impacto

		RIESGOS					OPORTUNIDADES						
		0,95	0,75	0,5	0,3	0,15	0,85	0,65	0,4	0,25	0,15		
PROBABILIDAD	Casi seguro (Muy alta)	0,95	0,1425	0,2375	0,38	0,6175	0,8075	0,8075	0,6175	0,38	0,2375	0,1425	0,95
	Buena oportunidad (Alta)	0,75	0,11	0,19	0,30	0,49	0,64	0,6375	0,4875	0,3	0,1875	0,1125	0,75
	Probable (Mediano)	0,5	0,08	0,125	0,2	0,325	0,425	0,425	0,325	0,2	0,125	0,075	0,5
	Improbable (Bajo)	0,3	0,05	0,08	0,12	0,20	0,26	0,255	0,195	0,12	0,075	0,045	0,3
	Raramente (Muy bajo)	0,15	0,02	0,04	0,06	0,10	0,13	0,1275	0,0975	0,06	0,0375	0,0225	0,15
			Muy Bajo 0,15	Bajo 0,25	Mediano 0,4	Alto 0,65	Muy Alto 0,85	0,85	0,65	0,4	0,25	0,15	
			IMPACTO NEGATIVO				IMPACTO POSTIVO						

**SEVERIDAD**

0.02 a 0.11	0.12 a 0.49	0.61 a 0.81	0.61 a 0.81	0.12 a 0.49	0.02 a 0.11
Apetito	Tolerancia	Capacidad	Capacidad	Tolerancia	Apetito

Tabla 51: Afectaciones por Impacto

	<b>Muy bajo / 0,15</b>	<b>Bajo / 0,25</b>	<b>Moderado / 0,4</b>	<b>Alto / 0,65</b>	<b>Muy Alto / 0,85</b>
<b>COSTO</b>	Aumento del costo insignificante	Aumento del costo ≤ 20%	Aumento del costo del 20 a 40%	Aumento del costo del 40 a 60%	Aumento del costo > 60%
<b>TIEMPO</b>	Aumento del tiempo insignificante	Aumento del tiempo ≤ 5%	Aumento del tiempo del 5% al 15%	Aumento del tiempo 15 al 25%	Aumento del tiempo > 25%
<b>ALACNACE</b>	Disminución del alcance apenas perceptible	Áreas secundarias del alcance afectadas	áreas principales afectadas	Reducción inaceptable para el patrocinador	Elemento final es inservible
<b>CALIDAD</b>	Degradación de la capacidad apenas perceptibles	Sólo se ven afectados las aplicaciones muy exigentes	Reducción de la calidad requiere la aprobación del patrocinador	Reducción de la calidad inaceptable para el patrocinador	Elemento final es inservible

**Registro de los riesgos del proyecto**

El Registro de Riesgos es el documento que contiene información sobre los riesgos identificados del proyecto, así como el análisis de la gravedad del riesgo y las evaluaciones de las posibles soluciones que se aplicarán. A continuación, se especificarán dichos riesgos en la siguiente tabla:

Tabla 52: Registro de Riesgos

Cod. EDT	Elemento EDT	ID	Riesgos	Área de Riesgo	Tipo de Riesgo	Prob.	Impac.			P. x I.	Costo Asociado	VAE	Nivel de Riesgo	Tipo de Respuesta
		Riesgo					Alcance	Tiempo	Calidad					
1.1.	Estudio de mercado	A1-RO1	Entrega del proyecto fuera del tiempo contractual.	Externo al Proyecto	Gestión	0,3	Alcance	0,40	0,12	\$ 10.186,79	\$ 2.444,83	MEDIO	MITIGAR	
							Tiempo	0,40	0,12					
							Costo		0					
							Calidad		0					
							<b>TOTAL</b>	<b>0,24</b>						
1.2	Elaboración de bocetos	A1-RO2	Propuesta de diseño no cumple con el alcance del proyecto.	Internos	Técnico	0,3	Alcance	0,65	0,20	\$ 2.384,00	\$ 1.537,68	ALTO	MITIGAR	
							Tiempo	0,65	0,20					
							Costo	0,85	0,26					
							Calidad		0,00					
							<b>TOTAL</b>	<b>0,645</b>						
1.8.2	Presupuesto del nuevo producto	A1-RO3	Superar el monto del presupuesto planificado.	Internos	Técnico	0,3	Alcance	0,85	0,26	\$ 288,00	\$ 203,04	ALTO	MITIGAR	
							Tiempo	0,65	0,20					
							Costo	0,85	0,26					
							Calidad		0,00					
							<b>TOTAL</b>	<b>0,705</b>						
2.1	Procesos y Procedimientos	A1-RO4	Directiva no brinda apoyo al proyecto.	Internos	Acuerdos	0,15	Alcance	0,25	0,04	\$ 3.308,20	\$ 248,12	BAJO	ACEPTAR	
							Tiempo	0,25	0,04					
							Costo		0,00					
							Calidad		0,00					
							<b>TOTAL</b>	<b>0,08</b>						
2.2	Indicadores de Gestión	A1-RO5	La metodología a aplicar no es aceptada por los miembros de la organización.	Internos	Gestión	0,15	Alcance	0,25	0,04	\$ 5.063,12	\$ 303,79	BAJO	ACEPTAR	
							Tiempo	0,15	0,02					
							Costo		0,00					
							Calidad		0,00					
							<b>TOTAL</b>	<b>0,06</b>						
3.7	Adquisiciones	A1-RO6	Retraso en la contratación de los servicios	Internos	Técnico	0,3	Alcance	0,15	0,05	\$ 1.449,84	\$ 195,73	MEDIO	MITIGAR	
							Tiempo	0,15	0,05					
							Costo	0,15	0,05					
							Calidad		0,00					
							<b>TOTAL</b>	<b>0,14</b>						
2.4	Plan de Capacitaciones	A1-RO7	Optimizar los tiempos en reuniones programadas para la elaboración de los procesos	Externo al Proyecto	Tiempo	0,3	Alcance	0,25	0,08	\$ 3.774,84	\$ 283,11	BAJO	ACEPTAR	
							Tiempo		0,00					
							Costo		0,00					
							Calidad		0,00					
							<b>TOTAL</b>	<b>0,08</b>						

3.1	Alcance	A1-RO8	Identificar puntos críticos durante todo el proceso de elaboración y entrega del producto final	Internos	Gestión	0,15	Alcance	0,15	0,02	\$ 799,92	\$ 53,99	BAJO	ACEPTAR
							Tiempo	0,15	0,02				
							Costo	0,15	0,02				
							Calidad		0,00				
							<b>TOTAL</b>	<b>0,07</b>					
<b>TOTAL, VME</b>											<b>\$ 5.270,29</b>		

## Plan de Respuestas a los Riesgos

A continuación, se detalle el Plan de Respuesta a los riesgos identificados

Tabla 53: Plan de Respuesta a Riesgos

Cod. EDT	Elemento EDT	Id. Riesgo	Riesgo	Área de Riesgo	Tipo de Riesgo	Efecto del Impacto	Responsable del Riesgo	Respuesta al Riesgo
1.1	Estudio de mercado	A1-RO1	Entrega del proyecto fuera del tiempo contractual	Externo al proyecto.	Gestión	Retraso en el cronograma. Atraso en alcanzar los beneficios del proyecto.	Patrocinador PMP	Gestión del Plan de Beneficios.
1.2	Bocetos nuevo producto	A1-RO2	Propuesta de diseño no cumple con el alcance del proyecto.	Internos	Técnico	Retraso en la elaboración del plan de Proyecto.	PMP Equipo de Proyecto	Detallar las características del producto mínimo viable previo al diseño definitivo.
1.8.2	Presupuesto nuevo producto	A1-RO3	Superar el monto del presupuesto planificado.	Internos	Técnico	Afectación al presupuesto del proyecto.	PMP Equipo de Proyecto	Identificar correctamente las actividades y recursos en la fase de planificación.

2.1	Procesos y procedimientos	A1-RO4	Directiva no brinda apoyo al proyecto.	Internos	Técnico	Retraso en el cronograma. Atraso en alcanzar los beneficios del proyecto.	Patrocinador PMP	Gestión del Plan de beneficios.
2.2	Indicadores de Gestión	A1-RO5	La metodología a aplicar no es aceptada por los miembros de la organización.	Internos	Acuerdos	No se cumple con la expectativa de los beneficios.	PMP Equipo de Proyecto	Establecer estrategias a involucrados del proyecto.
3.7	Adquisiciones	A1-RO6	Retraso en la contratación de los servicios.	Internos	Gestión	No se cumple con la expectativa de los beneficios.	Patrocinador PMP Equipo de Proyecto	Establecer estrategias a involucrados del proyecto.
2.4	Plan de capacitaciones	A1-RO7	Optimizar los tiempos en reuniones programadas para la elaboración de procesos.	Externo al proyecto	Tiempo	No se cumple con la expectativa de los beneficios.	PMP Equipo de Proyecto	Establecer estrategias a involucrados del proyecto.
3.1	Alcance	A1-RO8	Identificar puntos críticos durante todo el proceso de elaboración y entrega del producto final.	Internos	Gestión		PMP Equipo de Proyecto	Establecer estrategias a involucrados del proyecto.

#### 4.10 Gestión de las Adquisiciones del proyecto:

La gestión de las adquisiciones del proyecto busca regular la gestión de compra de productos o servicios en fin de cumplir los objetivos del proyecto (PMBOK, 6ta edición).

##### 4.10.1 Plan de Gestión de Adquisiciones:

El plan de gestión de las adquisiciones del proyecto determina cómo se tomarán las decisiones de adquisiciones del proyecto, el cual se detalla a continuación.

Tabla 54: Plan de Gestión de las Adquisiciones

Plan de Gestión de las Adquisiciones		
Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto	Director del Proyecto
Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este-Etapal” de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.	DINLC-CE1	Whimper Margari
<b>Adquisiciones del Proyecto</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudio de Mercado.</li><li>• Materiales de oficina.</li></ul>		
<b>Procedimiento de Planificación de Adquisiciones</b>		
Para la elaboración del o los contratos de adquisición de servicios enfocados en el Estudio de Mercado se procederá a:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar los términos de referencias de los entregables.</li><li>• Requerir al departamento de adquisiciones iniciar el proceso de licitación del bien y/o servicio.</li><li>• Cursar invitación de participación a proveedores de servicios precalificados.</li><li>• Recibir las propuestas de las ofertas de la licitación.</li><li>• Validar y analizar las propuestas técnicas y económicas de los proveedores de servicios.</li><li>• Proceder a seleccionar la oferta que cumpla al 100% con los TDR y que se ajuste a las ofertas técnicas y económicas del proyecto.</li><li>• Comunicar al proveedor seleccionado.</li><li>• Firma del contrato de prestación de servicios.</li><li>• Entrega de anticipo en de ser el caso.</li></ul>		
En el caso de la adquisición de bienes se deberá:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fundar los requerimientos de la adquisición.</li><li>• Listar a los proveedores del bien.</li><li>• Solicitar cotización del o los productos requeridos.</li><li>• Receptada la cotización, está será contrastada entre todas las ofertas.</li><li>• Realizar visita de proveedor del bien a fin de verificar el stock de productos requeridos.</li><li>• Aplicar economía de escala a fin de elegir la opción de compra que se apegue a los requerimientos del producto, calidad y costo.</li><li>• Realizar orden de compra.</li></ul>		

### **Procedimientos de Establecimiento de Criterios de selección de proveedores**

Se plantea que la selección de proveedores está basada en los siguientes parámetros:

- Calidad del producto ofertado 35%.
- Costo del producto ofertado 25%.
- Garantía del producto 15%.
- Stock del producto 15%.
- Entrega 10%.

### **Procedimiento de Creación de Orden de requisición.**

Enunciado de trabajo (ETA):

- ID del requerimiento
- EDT
- Requerimiento / Entregable
- Bien o servicio a adquirir
- Alcance

Solicitud de cotización (SC):

- ID del requerimiento
- EDT
- Requerimiento / Entregable
- Empresa
- Dirección
- Teléfono
- E-mail
- Fecha
- Ítem
- Cantidad
- Solicitante
- Cargo
- Firma

Orden de Compra (OC)

- ID de la solicitud de cotización aprobada
- Empresa
- Dirección
- Teléfono
- E-mail
- Fecha
- Alcance
- Ítem
- Cantidad
- Precio
- Firma

### **Tipos de contratos de adquisiciones**

Para el presente proyecto se plantea que el tipo de contrato para las adquisiciones de servicios sea de Precio Fijo cerrado.

### **Enunciado del Trabajo relativo a las Adquisiciones**

En este apartado se detalla el alcance del o los productos que serán adquiridos mediante el contrato, para que el vendedor analice si conseguirá realizar dicho aprovisionamiento. Es conocido por sus siglas en inglés SOW (statement of work).

Se detalla el formato del ETA a continuación:

Enunciado de Trabajo de Adquisiciones	ETA # 001		
ID del Requerimiento	Req-Ad 01		
EDT	1.1		
Requerimiento / Entregable	Estudio de Mercado		
Bien o Servicio	Prestación de servicios profesionales por concepto de elaboración de estudio de mercado para del nuevo producto inmobiliario Costa del Este 1era etapa.		
<b>Alcance</b>			
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el tamaño (# de viviendas) de la oferta actual</li> <li>• Características y costos de las viviendas en la zona.</li> <li>• Demanda real en la ciudad de Manta y sus alrededores.</li> <li>• Evaluación de proyectos exitosos similares.</li> <li>• Conocer las necesidad y preferencias de los potenciales clientes.</li> <li>• Evaluación de la ubicación del proyecto.</li> <li>• Grado atractivo, modelo de casas, tamaño, distribución.</li> <li>• Valor agregado del proyecto.</li> <li>• Disponibilidad de pago de potenciales clientes.</li> <li>• Definición del segmento objetivo y estrategias de mercadeo.</li> <li>• Definir el tamaño de la muestra.</li> <li>• Definir el tipo de investigación.</li> <li>• Modelo de encuestas.</li> <li>• Selección de la muestra y penetración de mercado.</li> <li>• Resultados del Estudio.</li> </ul>		
Unidad	Global	Cantidad	01
Precio	<b>\$ 9.755,33</b>		
Valor Unitario	<b>\$ 9.755,33</b>		
Subtotal	<b>\$ 9.755,33</b>		
Total	<b>\$ 9.755,33</b>		

### **Matriz de Requisitos de Adquisiciones**

La matriz de requisitos de adquisiciones es la herramienta que sirve de guía para la gestión de contratación de bienes y servicios a lo largo del proyecto. Esta herramienta es un insumo para desarrollar el plan de adquisiciones. Es aquí donde se definirá los métodos de contratación y sus plazos.

A continuación, se detalla la matriz de adquisiciones:

Tabla 55: Matriz de Adquisiciones

MATRIZ DE ADQUISICIONES												
<b>Nombre del Proyecto:</b> Diseño e implementación de una nueva línea de construcción del programa habitacional "Costa del Este-Etapa1" de una empresa inmobiliaria de la ciudad de Manta.										<b>Siglas del Proyecto:</b> DINLC-CE1		
<b>Entregable:</b> Estudio de Mercado				<b>Requerimiento:</b> El estudio de mercado permitirá obtener información, veraz y objetiva sobre el comportamiento de la oferta y demanda en el sector de la construcción. <b>Detalle:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el tamaño (# de viviendas) de la oferta actual</li> <li>• Características y costos de las viviendas en la zona.</li> <li>• Demanda real en la ciudad de Manta y sus alrededores.</li> <li>• Evaluación de proyectos exitosos similares.</li> <li>• Conocer las necesidad y preferencias de los potenciales clientes.</li> </ul>								
EDT	Entregable	Actividades	Monto	tipo de Contrato	Forma de contactar al proveedor	Área / Rol / Responsable de la compra	Manejo de Proveedores	Cronograma de Adquisiciones Requeridas				
								Planif. Contrat.	Solic Respuesta	Selecc Proveedor	Adm. Contrato	Cerrar Contrato
1.1	Estudio de Mercado		\$ 9.755,33	Contrato de Precio Fijo cerrado	e-mail, vía telefónica	Gerente	Lista de proveedores	02/10/20	17/10/20	24/10/20	30/10/20	30/12/21
1.1.1		Análisis del problema u oportunidad	\$ 186,61	Contrato de Precio Fijo cerrado	e-mail, vía telefónica	Gerente	Lista de proveedores	02/10/20	17/10/20	24/10/20	30/10/20	30/12/21
1.1.2		Estudio de mercado demanda y oferta	\$ 2.840,00	Contrato de Precio Fijo cerrado	e-mail, vía telefónica	Gerente	Lista de proveedores	02/10/20	17/10/20	24/10/20	30/10/20	30/12/21
1.1.3		Diseño de Investigación	\$ 2.200,00	Contrato de Precio Fijo cerrado	e-mail, vía telefónica	Gerente	Lista de proveedores	02/10/20	17/10/20	24/10/20	30/10/20	30/12/21
1.1.4		Proceso de recolección de información	\$ 3.078,88	Contrato de Precio Fijo cerrado	e-mail, vía telefónica	Gerente	Lista de proveedores	02/10/20	17/10/20	24/10/20	30/10/20	30/12/21
1.1.5		Análisis de resultados	\$ 1.449,84	Contrato de Precio Fijo cerrado	e-mail, vía telefónica	Gerente	Lista de proveedores	02/10/20	17/10/20	24/10/20	30/10/20	30/12/21

## 5 CAPITULO E: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

En el presente estudio se obtiene las siguientes conclusiones:

- El sector inmobiliario en 2019 representó 8,17% del PIB real nacional (\$ 5.874 millones). También generó 6,1% del total de empleos y atrajo \$ 69 millones en Inversión Extranjera Directa. De acuerdo al (B.C.E., 2019).
- La influencia de la inversión privada en el crecimiento socio-económico en la ciudad de Manta es de suma importancia para el desarrollo acelerado de la urbe en las últimas décadas, no solo por las numerosas empresas constructoras y los múltiples proyectos inmobiliarios implicados en forma directa a esta actividad, si no también, por su efecto dinamizador en una variada y alta gama de insumos que se demanda para llevar a cabo determinados proyectos constructivos.
- De todas las edificaciones, 84,1% corresponde a construcciones residenciales, 9,4% a no residenciales (como locales comerciales, locales para la industria, entre otros). El 6,5% restante son de carácter mixto, es decir, se destinan para residencia y para comercio y otro fin.
- En los últimos años, se ha evidenciado el incremento de la demanda de vivienda, lo que hace prever la profundización del desarrollo del comercio de bienes raíces en los (INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010) estratos sociales de clase media y media alta; mismas que piensan en concretar el sueño de la casa propia y en algunos de los casos como inversión.
- El déficit habitacional de la provincia asciende al menos en 113 mil viviendas. Manta y Montecristi representa en población el 20% de la población total de Manabí.

- El crecimiento sostenido de la ciudad de Manta en la última década nos permite argumentar que la demanda habitacional se orienta mayoritariamente a dicho cantón, lo cual implica que el déficit habitacional asciende a 34 mil unidades habitacionales nuevas.
- El grupo inmobiliario del presente estudio es una empresa que se ha caracterizado por ofrecer productos de alta plusvalía y gran calidad al segmento de gama alta del cantón, teniendo como gran compromiso la satisfacción de las necesidades de sus clientes.
- La organización pretende diversificar sus productos inmobiliarios orientándolos a otro segmento del mercado existente (clase media), ofreciendo un producto que cumpla con las expectativas tanto de diseño, costos y funcionabilidad sin dejar aún lado la calidad del mismo.
- El proyecto de diseño e implementación de una línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este – Etapa 1”, cumple con el análisis de viabilidad financiera, dado que el Valor Actual Neto (VAN) fue positivo, significativamente mayor a cero y con Tasa de Retorno (TIR) significativamente mayor a la tasa de descuento de la industria.
- En la parte técnica, el proyecto es viable ya que la organización tiene a su haber más de 20 años en el giro del negocio; lo que garantiza la experticia en el campo de acción del proyecto.
- Así mismo cabe mencionar que la organización cuenta con personal de planta altamente calificado y cualificado en el campo de diseñadores y construcción; lo que permitirá hacer uso de esos recursos a fin de disminuir la capacidad ociosa de la empresa.

- El proyecto de diseño e implementación de una línea de construcción del programa habitacional “Costa del Este – Etapa 1”, permitirá incrementar la rentabilidad del negocio, optimizar gastos administrativos tanto como operativos, captar nuevos clientes en el segmento de mercado gama media y posicionar a la marca en la localidad manabita.

## **5.2 Recomendaciones**

En base al estudio realizado se recomienda:

- La organización deberá implementar plan de gestión de proyectos a fin de garantizar el cumplimiento de los KPI’s de la misma.
- Implementar plan de capacitación al personal que colabora en la empresa.
- Rediseñar el plan de negocios para nuevos productos inmobiliarios.
- Desarrollar nuevas estrategias de ventas.
- Ampliar el catálogo de proveedores y prestadores de servicios.
- Contratar estudios de mercados que permitan conocer las necesidades de los potenciales clientes.
- Establecer indicadores de gestión en cada proceso, tomando como referencia los diseñados en el presente proyecto, lo cual le permitirá medir el desempeño de cada uno.
- Que los líderes de la organización den sostenibilidad al nuevo sistema de gestión, alineando con disciplina el control y monitoreo de las acciones y resultados a través de los indicadores de desempeño.
- Monitorear constantemente el mercado para poder identificar el ingreso de nuevos competidores.

## Referencia Bibliografía

- B.C.E. (2019). Banco Central del Ecuador. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/estados-financieros-bce-club-bpm/ArquitecturaEmpresarial>. (s.f.). Obtenido de [https://www.ecured.cu/Arquitectura\\_Empresarial](https://www.ecured.cu/Arquitectura_Empresarial)
- INEC. (2010). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/manabi.pdf>
- INEC. (2018). Inec. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/Encuesta\\_Edificaciones/2018/2018\\_ENED\\_BOLETIN.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Edificaciones/2018/2018_ENED_BOLETIN.pdf)
- Kaplan, R., & Norton, D. (1996). The Balanced Scorecard.
- La Organización. (2015). Obtenido de <https://carranza.com.ec/>
- Norton, & Kaplan. (2000). Gestión 2000. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/90646972.pdf>
- Pigneur. (2009). Business Model Generation.
- Porter. (1986). Telos Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/993/99318788001.pdf>
- <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2019/06/plan-de-respuesta-a-riesgos-4-estrategias-a-seguir-tras-la-evaluacion/>.
- D. W., & K. C. (2013). Desarrollo de habilidades directivas. México: PEARSON.
- David A. Whetten, K. S. (2013). Desarrollo de habilidades directivas. Pearson.

INEC. (06 de 2012). Ecuador en Cifras. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Demografia/documentofinal1.pdf>

MIDUVI, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (19 de 10 de 2012). Habitat y vivienda. Obtenido de <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/PROYECTO-PROGRAMA-NACIONAL-DE-VIVIENDA-SOCIAL-9nov-1.pdf>.

Project Management Institute Inc. (2018). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos.

Nassir Sapag Chain (2011). Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación, Segunda Edición.

Kaplan y Norton (2000). Alignment, Segunda Edición.

MICHAEL W. NEWELL, MARINA N.GRASHINA, Preguntas y respuestas sobre la Gestión de Proyectos, Gestión 2000.

Andalucía Emprende, F. P. (10 de septiembre de 2015). CADENA DE VALOR. Obtenido de <https://www.andaluciaemprende.es/wp-content/uploads/2015/02/CADENA-DE-VALOR.pdf>

Alcaldía de Manta. (2016, Agosto 15). Si Vivienda-EP. Retrieved from Si Vivienda: <http://www.sivivienda-ep.gob.ec/index.php/mengavi.html>

Arquitectura Técnica. (21 de 05 de 2016). Diseño Arquitectónico. Obtenido de Arquitectura Tecnica: <http://www.arquitecturatecnica.net/disenio/disenio-arquitectonico.php>

El Diario. (Septiembre de 2011). El 42,1% de Manabí vive entre Portoviejo, Montecristi y Manta. Obtenido de El Diario: <http://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/203400-el-421-de-manabi-vive-entre-portoviejo-montecristi-y-manta/>.

INEC. (07 de Mayo de 2016). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Obtenido de Ecuador en cifras: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>