

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

Plan de Negocios: Conjunto Habitacional “Terranova”

Jenny Mariela Carrera Orbe

Xavier Castellanos E., MADE

Director de Trabajo de Titulación

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito
para la obtención del título de Máster en Dirección de Empresas Constructoras e
Inmobiliarias (MDI)

Quito, 30 de noviembre de 2017

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Plan de Negocios: Conjunto Habitacional “Terranova”

Jenny Mariela Carrera Orbe

Firmas

Xavier Castellanos, MADE.

Director del Trabajo de Titulación

Fernando Romo, MSc.

Director del Programa de MDI

César Zambrano, Ph.D.

Decano del Colegio de Ciencias e

Ingenierías

Hugo Burgos, Ph.D.

Decano del Colegio de Posgrados

Quito, 30 de noviembre de 2017

© Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombres y apellidos: Jenny Mariela Carrera Orbe

Código de estudiante: 134225

C. I.: 0603551540

Lugar, Fecha Quito, 30 de noviembre de 2017

DEDICATORIA

Mi presente trabajo de titulación para la obtención del título de Master va dedicado de manera especial a mis padres, Margarita y Adriano, quienes con su ejemplo y apoyo incondicional han dejado que pueda cumplir una de mis grandes metas; son ellos quienes me han alentado y guiado para que cada día sea una mejor profesional.

Dedico también a mis hermanos Marcelo y David, porque son mi fuerza quienes han estado junto a mí ayudándome en todo mi proceso de estudio. Y de manera especial a mi abuelito Papi Evo, quien estoy segura que estaría orgulloso del logro que estoy adquiriendo.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de manera especial a mi familia, mis padres porque siempre confiaron en mí y en el reto que iba a emprender y que ahora ya es un logro adquirido, a mis hermanos que en todo momento estuvieron apoyándome, a mis cuñadas y sobrinas porque siempre me dieron palabras de aliento para que siga cumpliendo mis metas.

A Xavier Castellanos, por guiarme académicamente en lograr realizar mi proyecto y poder permitirme demostrar que todo profesional con una buena visión puede aportar al crecimiento de un país.

A mis compañeros MDI, ya que durante este proceso de estudio y formación hemos llegado a generar grandes vínculos de amistad y que estoy segura perdurará para siempre.

RESUMEN

El Conjunto Habitacional “Terranova” es un proyecto diseñado y construido por la firma del Arq. Adriano Carrera Oña, el mismo que comprende la construcción de 19 casas y 12 departamentos, con amplias áreas verdes, parqueaderos, áreas comunales y sociales.

Se ubica en la ciudad de Riobamba, en el sector Norte donde se tiene un mayor crecimiento de vivienda y equipamiento, está sobre la Av. Monseñor Leónidas Proaño que es una vía que une la parte norte con el este de la ciudad, beneficiando en plusvalía al sector e indudablemente al proyecto.

El Plan de Negocios elaborado para el Conjunto Habitacional “Terranova”, se enfoca en analizar todos los aspectos que inciden en su desarrollo y por ende en su éxito enmarcándose en un proyecto de vivienda de interés público; es por ello que se ha determinado factores como macroeconómicos, diseño y ubicación, estrategias de costos y comercialización, viabilidades financieras, respaldos legales y administración gerencial con los cuales se podrá definir si el proyecto es o no viable.

ABSTRACT

The Conjunto Habitacional "Terranova" is a project designed and built by the architect Adriano Carrera Oña, which includes the construction of 19 houses and 12 apartments, with large green areas, parking, common and social spaces.

It is located in the city of Riobamba, in the North sector where there is a greater growth of housing and equipment, it is on avenue Monseñor Leónidas Proaño which is a road that connects the northern part with the east of the city, benefiting in added value to the sector and undoubtedly to the project

The Business Plan prepared for the Conjunto Habitacional "Terranova", focuses on analyzing all the aspects that affect its development and, therefore, its success as part of a housing project of public interest; that is why factors such as macroeconomics, design and location, cost and marketing strategies, financial viabilities, legal backing and management have been determined, with which it will be possible to define whether the project is viable or not

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|--|----|
| 1. RESUMEN EJECUTIVO | 26 |
| 1.1 Datos Generales del Conjunto Habitacional “Terranova”..... | 26 |
| 1.2 Entorno Macroeconómico..... | 26 |
| 1.3 Localización del Proyecto..... | 27 |
| 1.4 Análisis e Investigación de Mercado..... | 28 |
| 1.5 Análisis Arquitectónico..... | 29 |
| 1.6 Evaluación de Costos..... | 29 |
| 1.7 Estrategia Comercial..... | 30 |
| 1.8 Evaluación Financiera..... | 31 |
| 1.9 Aspecto Legal | 32 |
| 1.10 Gerencia de Proyectos..... | 33 |
| 1.11 Optimización..... | 33 |
| 2. INVESTIGACIÓN DEL ENTORNO MACROECONÓMICO | 34 |
| 2.1 Introducción..... | 34 |
| 2.2 Objetivo de la Investigación Macroeconómica..... | 35 |
| 2.3 Metodología de Investigación..... | 35 |
| 2.4 Indicadores Macroeconómicos..... | 36 |
| 2.5 Inflación del País..... | 36 |
| 2.6 Inflación del Sector de la Construcción..... | 38 |
| 2.7 Inflación en el Sector Inmobiliario..... | 39 |
| 2.8 Riesgo País..... | 40 |
| 2.9 PIB del País..... | 42 |
| 2.10 Crédito para Vivienda..... | 43 |
| 2.11 Nivel de Penetración del Crédito..... | 45 |
| 2.12 Canasta Básica..... | 46 |
| 2.13 Desempleo y Subempleo..... | 48 |
| 2.14 Conclusiones..... | 51 |
| 3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO | 53 |
| 3.1 Introducción..... | 53 |
| 3.2 Objetivo de la Investigación de Localización..... | 53 |
| 3.3 Metodología de Investigación..... | 53 |
| 3.4 Entorno y Ubicación del Proyecto..... | 54 |
| 3.4.1. Su Ciudad..... | 54 |
| 3.4.2. Zona..... | 56 |
| 3.4.3. Parroquia..... | 58 |

| | |
|--|-----|
| 3.4.4. Sector..... | 59 |
| 3.5 Regulaciones Municipales. | 60 |
| 3.5.1. Ordenanzas..... | 60 |
| 3.5.2. Línea de Fábrica..... | 61 |
| 3.5.3. Avalúos y Catastros..... | 61 |
| 3.6 Vocación Uso de Suelo..... | 62 |
| 3.7 Densidad Poblacional. | 64 |
| 3.8 El Terreno. | 69 |
| 3.9 Equipamiento del Contexto Urbano. | 74 |
| 3.9.1. Servicios Básicos. | 74 |
| 3.9.2. Servicios Básicos en la Zona del Proyecto. | 78 |
| 3.9.3. Equipamiento Complementario y Distancia a Sitios Relevantes. | 80 |
| 3.9.4. Recreación..... | 83 |
| 3.9.5. Movilidad. | 84 |
| 3.10 Zona de Riesgo y Vulnerabilidad. | 85 |
| 3.11 Contaminación y Ruido. | 86 |
| 3.12 Valor de la Tierra, Arriendos y Desarrollo de la Competencia. | 87 |
| 3.13 Conclusiones..... | 89 |
| 4. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO | 93 |
| 4.1 Introducción. | 93 |
| 4.2 Objetivo del Estudio. | 93 |
| 4.3 Metodología de Investigación..... | 94 |
| 4.4 Demanda. | 94 |
| 4.4.1. Necesidad de la Demanda. | 95 |
| 4.4.2. Demandad Potencial Calificada. | 95 |
| 4.4.3. Créditos Hipotecarios..... | 97 |
| 4.4.4. Perfil de Cliente..... | 98 |
| 4.5 Oferta. | 99 |
| 4.6 Análisis de la Competencia..... | 100 |
| 4.6.1. Metodología de la Investigación de la Oferta. | 102 |
| 4.6.2. Análisis de la Información Recopilada (fortalezas y debilidades)..... | 110 |
| 4.6.3. Resumen de Calificación de Proyectos..... | 120 |
| 4.7 Conclusiones..... | 122 |
| 5. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO..... | 126 |
| 5.1 Introducción. | 126 |
| 5.2 Objetivos..... | 126 |
| 5.3 Metodología de Investigación..... | 127 |

| | |
|--|-----|
| 5.4 Descripción General del Proyecto. | 127 |
| 5.4.1. Ubicación. | 127 |
| 5.4.2. Terreno. | 128 |
| 5.5 Evaluación de la Línea de Fábrica. | 129 |
| 5.5.1. Cumplimiento Normativo. | 130 |
| 5.6 Evaluación del Producto Arquitectónico. | 131 |
| 5.6.1. Estilo. | 131 |
| 5.6.2. Concepto. | 132 |
| 5.6.3. Asoleamiento y Ventilación. | 133 |
| 5.6.4. Diseño. | 134 |
| 5.6.5. Accesos. | 135 |
| 5.6.6. Parqueaderos. | 136 |
| 5.6.7. Servicios Generales. | 136 |
| 5.7 Arquitectura del Proyecto. | 137 |
| 5.7.1. Fachadas. | 138 |
| 5.7.2. Renders. | 140 |
| 5.8 Tipologías del Proyecto. | 141 |
| 5.8.1. Casas. | 142 |
| 5.8.2. Bloques de Departamentos. | 144 |
| 5.9 Áreas del Proyecto – Indicadores de Área Bruta e Útil. | 151 |
| 5.9.1. Área Útil. | 152 |
| 5.9.2. Área no Computable Construida. | 153 |
| 5.9.3. Área no Computable Abierta. | 153 |
| 5.9.4. Área Bruta. | 153 |
| 5.10 Coeficiente de Ocupación del Suelo. | 154 |
| 5.11 Evaluación de Acabados Arquitectónicos. | 156 |
| 5.12 – Especificaciones. | 162 |
| 5.13 Evaluación de Procesos Técnicos Constructivos e Ingenierías. | 162 |
| 5.13.1. Sistema Constructivo. | 162 |
| 5.13.2. Ingenierías del Proyecto. | 163 |
| 5.14 Conclusiones. | 164 |
| 6. EVALUACIÓN DE COSTOS. | 167 |
| 6.1 Introducción. | 167 |
| 6.2 Objetivos. | 167 |
| 6.3 Metodología de Investigación. | 168 |
| 6.4 Costo Total del Proyecto. | 168 |
| 6.4.1. Definición de Costos. | 169 |

| | |
|---|-----|
| 6.4.2. Descripción de la Estructura de Costos del Proyecto..... | 169 |
| 6.4.3. Resumen de Costo Total del Proyecto. | 172 |
| 6.5 Justificativo del Costo del Terreno. | 173 |
| 6.5.1. Costo del Terreno..... | 173 |
| 6.5.2. Análisis del Costo del Terreno. | 174 |
| 6.6 Detalle y Evaluación de Costos Directos e Indirectos. | 177 |
| 6.6.1. Costos Directos. | 177 |
| 6.6.2. Costos Indirectos..... | 179 |
| 6.7 Indicadores de Costos por Metro Cuadrado. | 181 |
| 6.8 Cronograma de Inversiones Parciales y Acumuladas..... | 184 |
| 6.8.1. Fases del Proyecto..... | 184 |
| 6.8.2. Cronograma de Obra Valorado. | 185 |
| 6.8.3. Flujo de Costos..... | 188 |
| 6.9 Conclusiones..... | 189 |
| 7. ESTRATEGIA COMERCIAL..... | 192 |
| 7.1 Introducción..... | 192 |
| 7.2 Objetivos..... | 192 |
| 7.3 Metodología de Investigación..... | 193 |
| 7.4 Segmento Objetivo. | 194 |
| 7.5 Producto. | 195 |
| 7.5.1. Producto Básico. | 195 |
| 7.5.2. Producto Real..... | 196 |
| 7.5.3. Producto Incrementado. | 198 |
| 7.6 Precio. | 199 |
| 7.6.1. Precio..... | 199 |
| 7.6.2. Ofertas..... | 200 |
| 7.6.3. Forma de Pago y Financiamiento..... | 201 |
| 7.6.4. Ingresos por Ventas..... | 202 |
| 7.7 Promoción y Ventas..... | 203 |
| 7.7.1. Mensaje..... | 203 |
| 7.7.2. Logo..... | 204 |
| 7.7.3. Slogan del Proyecto..... | 204 |
| 7.7.4. Estrategia de Posicionamiento. | 205 |
| 7.7.5. Medios de Promoción. | 205 |
| 7.7.6. Puntos de Venta..... | 211 |
| 7.8 Presupuesto de Promoción y Ventas..... | 211 |
| 7.8.1. Cronograma de Promoción y Ventas. | 212 |

| | |
|--|-----|
| 7.9 Conclusiones..... | 213 |
| 8. EVALUACIÓN FINANCIERA..... | 215 |
| 8.1 Introducción..... | 215 |
| 8.2 Objetivos..... | 215 |
| 8.3 Metodología de Investigación..... | 216 |
| 8.4 Evaluación Financiera Estática: Márgenes y Utilidad..... | 217 |
| 8.4.1. Flujos de ingresos..... | 218 |
| 8.4.2. Flujos de egresos..... | 219 |
| 8.4.3. Análisis de Resultados..... | 221 |
| 8.5 Evaluación Financiera Dinámica..... | 223 |
| 8.5.1. Enunciación del Flujo de Caja..... | 223 |
| 8.5.2. Determinación de la Tasa de Descuento..... | 224 |
| 8.5.3. Análisis del VAN y TIR..... | 228 |
| 8.6 Análisis de Sensibilidad de Variables..... | 230 |
| 8.6.1. Sensibilidad de Incremento de Costos..... | 231 |
| 8.6.2. Sensibilidad Decremento de Precios..... | 232 |
| 8.6.3. Sensibilidad Cruzada Precio – Costo..... | 234 |
| 8.7 Apalancamiento del Proyecto..... | 235 |
| 8.7.1. Análisis estático..... | 235 |
| 8.7.2. Análisis Dinámico..... | 237 |
| 8.8 Conclusiones..... | 238 |
| 9. ASPECTO LEGAL..... | 240 |
| 9.1 Introducción..... | 240 |
| 9.2 Objetivos..... | 240 |
| 9.3 Metodología de Investigación..... | 241 |
| 9.4 Situación Legal del Promotor..... | 241 |
| 9.4.1. Personal Natural..... | 242 |
| 9.4.2. Patente..... | 243 |
| 9.5 Obligaciones Laborales..... | 244 |
| 9.5.1. Leyes Laborales – Ministerio de Trabajo..... | 244 |
| 9.5.2. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social..... | 245 |
| 9.6 Tipos de Contratación..... | 246 |
| 9.6.1. Jornadas de Trabajo..... | 246 |
| 9.6.2. Tipos de Remuneraciones..... | 247 |
| 9.7 Obligaciones Tributarias..... | 248 |
| 9.7.1. Impuesto al Valor Agregado (IVA)..... | 249 |
| 9.7.2. Declaración Anual de Impuesto a la Renta..... | 250 |

| | |
|---|-----|
| 9.7.3. Retención en la Fuente (IVA y Renta)..... | 251 |
| 9.7.4. Patente Municipal..... | 252 |
| 9.7.5. Impuesto de Alcabalas. | 252 |
| 9.7.6. Impuesto a la Plusvalía..... | 253 |
| 9.7.7. Impuesto Predial..... | 253 |
| 9.8 Fases del Proyecto. | 254 |
| 9.8.1. Fase de Inicio. | 254 |
| 9.8.2. Fase de Planificación..... | 255 |
| 9.8.3. Fase de Ejecución..... | 256 |
| 9.8.4. Fase de Comercialización. | 256 |
| 9.8.5. Fase de Cierre..... | 258 |
| 9.9 Conclusiones..... | 258 |
| 10. GERENCIA DE PROYECTOS | 261 |
| 10.1 Introducción..... | 261 |
| 10.2 Objetivos..... | 261 |
| 10.3 Metodología de Investigación..... | 261 |
| 10.4 Definición del Trabajo. | 262 |
| 10.4.1. Metas. | 263 |
| 10.4.2. Objetivos. | 264 |
| 10.4.3. Alcance..... | 264 |
| 10.4.4. Estimación de esfuerzo, costo y duración..... | 265 |
| 10.4.5. Suposiciones Previas..... | 265 |
| 10.4.6. Riesgos. | 266 |
| 10.4.7. Enfoque. | 267 |
| 10.4.8. Organización del Proyecto. | 268 |
| 10.5 Integración del Plan de Trabajo..... | 268 |
| 10.6 Gestión del Plan de Trabajo y Presupuesto. | 270 |
| 10.7 Gestión de Polémicas..... | 270 |
| 10.8 Gestión del Alcance. | 271 |
| 10.9 Gestión de la Comunicación..... | 272 |
| 10.10 Gestión del Riesgo..... | 273 |
| 10.11 Gestión de los Recursos Humanos..... | 274 |
| 10.12 Gestión de la Calidad..... | 275 |
| 10.13 Gestión de Adquisición..... | 276 |
| 10.14 Conclusiones..... | 276 |
| 11. OPTIMIZACIÓN | 278 |
| 11.1 Introducción..... | 278 |

| | |
|---|-----|
| 11.2 Objetivos..... | 278 |
| 11.3 Metodología de Investigación..... | 278 |
| 11.4 FODA del Proyecto. | 280 |
| 11.4.1. Resultados de la Matriz FODA. | 282 |
| 11.5 Matriz Comparación. | 282 |
| 11.6 Segundo Escenario..... | 284 |
| 11.6.1. Comparación de Tiempos. | 284 |
| 11.6.2. Propuesta del Segundo Escenario. | 285 |
| 11.7 Optimización de Variables..... | 285 |
| 11.7.1. Evaluación de Costos. | 285 |
| 11.7.2. Evaluación Financiera. | 289 |
| 11.8 Conclusiones. | 293 |
| 12. BIBLIOGRAFÍA..... | 294 |
| 13. ANEXOS..... | 299 |
| 13.1 Anexo 1. Solicitud de Línea de Fábrica..... | 299 |
| 13.2 Anexo 2. Línea de Fábrica Conjunto Habitacional “Terranova”..... | 300 |
| 13.3 Anexo 3. Fichas de Investigación de Proyectos | 301 |
| 13.4 Anexo 4. Resolución de Aprobación del Proyecto..... | 312 |
| 13.5 Anexo 5. Análisis Morfológico | 316 |
| 13.6 Anexo 6. Flujo de Caja Proyecto Puro | 317 |
| 13.7 Anexo 7. Flujo de Caja Proyecto Apalancado..... | 318 |
| 13.8 Anexo 8. Modelo de Pago de Alcabalas | 320 |
| 13.9 Anexo 9: Contrato de Reserva..... | 321 |
| 13.10 Anexo 10: Escritura | 323 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla 1. Costo Total del Proyecto | 30 |
| Tabla 2. Resultados Financieros del Proyecto..... | 31 |
| Tabla 3. Crédito Hipotecario para Primera Vivienda | 44 |
| Tabla 4. Uso de la Tierra Riobamba..... | 63 |
| Tabla 5. Características de Vivienda en Riobamba | 68 |
| Tabla 6. Características de Hogares en Riobamba | 68 |
| Tabla 7. Cobertura de Agua Potable en Riobamba | 75 |
| Tabla 8. Cobertura de Servicio Eléctrico..... | 76 |
| Tabla 9. Cobertura de Telecomunicación..... | 76 |
| Tabla 10. Zonas Vulnerables de Riobamba..... | 86 |
| Tabla 11. Terrenos en Venta cerca del Conjunto “Terranova” | 88 |
| Tabla 12. Casas en Venta cerca del Conjunto “Terranova” | 88 |
| Tabla 13. Casas y Departamentos en Arriendo cerca del Conjunto “Terranova” | 89 |
| Tabla 14. Proyección DPC | 95 |
| Tabla 15. DPC por Grupo de Edad..... | 96 |
| Tabla 16. Población Económicamente Activa de 5 años a más | 97 |
| Tabla 17. Ingreso Familiar por NSE..... | 99 |
| Tabla 18. Nomenclatura de Proyectos | 104 |
| Tabla 19. Cantidad de Proyectos Inmobiliarios por Polos | 104 |
| Tabla 20. Variables de Investigación. | 105 |
| Tabla 21. Proyectos Investigados | 108 |
| Tabla 22. Parámetros de Medición de Proyectos Inmobiliarios | 109 |
| Tabla 23. Ponderación de las Categorías a Evaluar..... | 110 |
| Tabla 24. Duración de Construcción de los Proyectos..... | 113 |
| Tabla 25. Fachadas de los Proyectos Inmobiliarios | 115 |
| Tabla 26. Calificación de los Proyectos Investigados | 121 |
| Tabla 27. Cumplimiento Línea de Fábrica Proyecto “Terranova” | 130 |
| Tabla 28. Cuadro de Áreas “Terranova” | 151 |
| Tabla 29. Área Vendible Proyecto | 154 |
| Tabla 30. Cumplimiento de COS y CUS “Terranova” | 154 |
| Tabla 31. Cuadro de Acabados “Terranova” | 161 |
| Tabla 32. Cuadro de Especificaciones Técnicas “Terranova” | 162 |
| Tabla 33. Costo Total del Proyecto | 173 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 34. Terrenos en Venta..... | 175 |
| Tabla 35. Valor Comercial del Terreno..... | 175 |
| Tabla 36. Valor Residual del Terreno | 177 |
| Tabla 37. Desglose de los Costos Directos del Proyecto | 178 |
| Tabla 38. Desglose de los Costos Indirectos del Proyecto | 180 |
| Tabla 39. Costos Directos Vs. Área Total Vendible | 181 |
| Tabla 40. Costos Totales Vs. Área Bruta | 182 |
| Tabla 41. Costos Totales Vs. Área Útil..... | 182 |
| Tabla 42. Costo y Precio del Proyecto | 199 |
| Tabla 43. Precio m2 Vendible | 199 |
| Tabla 44. Precios de Venta del Proyecto..... | 200 |
| Tabla 45. Presupuesto de Promoción y Ventas | 212 |
| Tabla 46. Análisis de Resultados..... | 221 |
| Tabla 47. Rendimiento Método CAPM..... | 227 |
| Tabla 48. Tasa de Descuento..... | 227 |
| Tabla 49. Tasa de Descuento y VAN | 229 |
| Tabla 50. Tasa Interna de Retorno TIR | 230 |
| Tabla 51. Sensibilidad Incremento Costos | 231 |
| Tabla 52. Sensibilidad de Precios..... | 233 |
| Tabla 53. Sensibilidad Cruzada Precio-Costo | 234 |
| Tabla 54. Condiciones de Crédito | 235 |
| Tabla 55. Cuadro de Resultados Apalancamiento..... | 236 |
| Tabla 56. VAN y TIR con Apalancamiento | 237 |
| Tabla 57. Cuadro de Conclusiones | 238 |
| Tabla 58. Tabla Fecha Declaraciones..... | 249 |
| Tabla 59. Tabla del Impuesto a la Renta | 250 |
| Tabla 60. Tabla Fecha Declaraciones..... | 251 |
| Tabla 61. Rubros para Declaración | 251 |
| Tabla 62. Estimación de Esfuerzo del Proyecto | 265 |
| Tabla 63. Plan de Riesgos del Proyecto | 267 |
| Tabla 64. Plan de Gestión de la Comunicación..... | 272 |
| Tabla 65. Plan de Gestión de Riesgos | 274 |
| Tabla 66. Comparación Tiempos Proyecto | 284 |
| Tabla 67. Costo Total Vs Área Total Vendible | 288 |
| Tabla 68. Costos Totales Vs Área Útil..... | 288 |

| | |
|---|-----|
| Tabla 69. Comparación Análisis Estático Proyecto | 290 |
| Tabla 70. Análisis Sensibilidad Cruzada Precio-Costo Optimizado | 292 |
| Tabla 71. Apalancamiento Optimizado del Proyecto | 292 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|---|-----|
| Gráfico 1. Inflación Anual en los Meses de Abril..... | 37 |
| Gráfico 2. Evolución del Sector de la Construcción dentro del PIB | 38 |
| Gráfico 3. Porcentaje Promedio Compra Vivienda al Contado..... | 40 |
| Gráfico 4. Riesgo País | 41 |
| Gráfico 5. Tasa de Variación Anual del PIB | 42 |
| Gráfico 6. Crecimiento Económico América Latina y Ecuador..... | 43 |
| Gráfico 7. Comparativo Mercado Inmobiliario 2016 y 2017 | 46 |
| Gráfico 8. Evolución Canasta Familiar e Ingreso Familiar | 48 |
| Gráfico 9. Desempleo y Subempleo | 49 |
| Gráfico 10. Empleo y Subempleo en el Sector de la Construcción..... | 50 |
| Gráfico 11. Distribución Poblacional de Riobamba..... | 65 |
| Gráfico 12. Población por Parroquias | 66 |
| Gráfico 13. Densidad Poblacional por Parroquias | 66 |
| Gráfico 14. Población de Riobamba por Grupos de Edad..... | 67 |
| Gráfico 15. Calificación de Localización de Proyectos | 111 |
| Gráfico 16. Calificación del Tiempo de Construcción de los Proyectos..... | 112 |
| Gráfico 17. Tiempo del Proyecto | 113 |
| Gráfico 18. Calificación del Diseño de los Proyectos | 116 |
| Gráfico 19. Calificación Precio por m2 de los Proyectos | 117 |
| Gráfico 20. Calificación de Publicidad de los Proyectos | 118 |
| Gráfico 21. Calificación de Absorción de los Proyectos..... | 120 |
| Gráfico 22. Resumen de Calificación de Proyectos | 122 |
| Gráfico 23. Áreas Conjunto Habitacional “Terranova” | 152 |
| Gráfico 24. Cuadro de Optimización de COS y CUS “Terranova” | 155 |
| Gráfico 25. Resumen de Costos en Porcentaje..... | 172 |
| Gráfico 26. Costo Total del Proyecto en Porcentaje | 173 |
| Gráfico 27. Porcentaje de Costos Directos del Proyecto..... | 179 |
| Gráfico 28. Porcentaje de Costos Indirectos del Proyecto | 181 |
| Gráfico 29. Costos Parciales y Acumulados Proyecto | 188 |
| Gráfico 30. Ingresos Parciales Vs Acumulados de Venta. | 202 |
| Gráfico 31. Ingresos Parciales y Acumulados (USD)..... | 218 |
| Gráfico 32. Composición de Ingresos (USD)..... | 219 |
| Gráfico 33. Egresos Parciales y Acumulados (USD)..... | 220 |

| | |
|--|-----|
| Gráfico 34. Componentes Respecto Ingresos Totales | 222 |
| Gráfico 35. Proyecto – Flujos Acumulados (USD)..... | 222 |
| Gráfico 36. Sensibilidad VAN vs Incremento Costos | 232 |
| Gráfico 37. Sensibilidad VAN vs Decrecimiento Precios..... | 234 |
| Gráfico 38. Flujos Acumulados Apalancamiento..... | 236 |
| Gráfico 39. Registro Contrato | 245 |
| Gráfico 40. Registro Empleador IESS..... | 245 |
| Gráfico 41. Jornadas de Trabajo..... | 246 |
| Gráfico 42. Horas Extras y Suplementarias | 247 |
| Gráfico 43. Remuneraciones Adicionales | 247 |
| Gráfico 44. Obligaciones Tributarias | 248 |
| Gráfico 45. Documentos Fase Inicio | 254 |
| Gráfico 46. Documentos Fase Planificación | 255 |
| Gráfico 47. Documentos Fase de Ejecución..... | 256 |
| Gráfico 48. Documentos Fase de Comercialización | 257 |
| Gráfico 49. Documentos Fase Cierre | 258 |
| Gráfico 50. Resumen de Costos Totales del Proyecto..... | 287 |
| Gráfico 51. Incidencia del Costo del Terreno..... | 287 |
| Gráfico 52. Cronograma Optimizado del Proyecto | 288 |
| Gráfico 53. Costos Parciales Vs Acumulados del Proyecto..... | 289 |

INDICE DE ILUSTRACIONES

| | |
|---|-----|
| Ilustración 1. Canastas Analíticas Nacionales | 47 |
| Ilustración 2. Zonas del Ecuador | 54 |
| Ilustración 3. Parroquias del cantón Riobamba | 56 |
| Ilustración 4. Infraestructura de Crecimiento de la Ciudad de Riobamba..... | 58 |
| Ilustración 5. Parroquias Urbanas del cantón Riobamba..... | 58 |
| Ilustración 6. Barrio Cisneros de Tapi..... | 60 |
| Ilustración 7. Uso de la Tierra | 63 |
| Ilustración 8. Ubicación del Conjunto “Terranova” | 70 |
| Ilustración 9. Vías de Acceso al Conjunto “Terranova” | 73 |
| Ilustración 10. Dirección de Asoleamiento del Conjunto “Terranova” | 74 |
| Ilustración 11. Plano Recolección de Residuos Sólidos de Riobamba..... | 78 |
| Ilustración 12. Servicios Básicos Conjunto “Terranova” | 79 |
| Ilustración 13. Recolección Desecho Sólidos Zona Proyecto Terranova..... | 80 |
| Ilustración 14. Servicios de Apoyo al Proyecto | 81 |
| Ilustración 15. Servicio de Apoyo al Proyecto | 81 |
| Ilustración 16. Equipamiento en la Zona del Proyecto..... | 82 |
| Ilustración 17. Lugares de Recreación | 83 |
| Ilustración 18. Mapa Vial de Riobamba..... | 84 |
| Ilustración 19. Mapa de Transporte cercano al Conjunto “Terranova” | 85 |
| Ilustración 20. Mapa de terrenos y vivienda en la zona del proyecto Terranova | 87 |
| Ilustración 21. Metodología de Investigación | 94 |
| Ilustración 22. Requisitos CHIPO | 97 |
| Ilustración 23. Requisitos para Sujeto de Crédito | 99 |
| Ilustración 24. Polos de Incidencia del Conjunto Habitacional “Terranova” | 101 |
| Ilustración 25. Ubicación de Proyectos Investigados..... | 103 |
| Ilustración 26. Ficha de Investigación..... | 107 |
| Ilustración 27. Localización de los Proyectos Investigados | 108 |
| Ilustración 28. Implantación del Conjunto Habitacional “Terranova” | 128 |
| Ilustración 29. Área Total del Terreno | 129 |
| Ilustración 30. Diseño del Conjunto Habitacional “Terranova” | 132 |
| Ilustración 31. Asoleamiento y Ventilación “Terranova” | 133 |
| Ilustración 32. Diseño de Áreas de “Terranova” | 135 |
| Ilustración 33. Accesos al Conjunto Habitacional “Terranova” | 135 |

| | |
|--|-----|
| Ilustración 34. Parqueaderos Conjunto Habitacional “Terranova” | 136 |
| Ilustración 35. Áreas Comunes “Terranova” | 137 |
| Ilustración 36. Implantación Conjunto Habitacional “Terranova” | 138 |
| Ilustración 37. Fachada General “Terranova” | 138 |
| Ilustración 38. Fachada Frontal “Terranova” | 139 |
| Ilustración 39. Fachada Posterior “Terranova” | 139 |
| Ilustración 40. Distribución Tipologías de Vivienda “Terranova” | 142 |
| Ilustración 41. Plantas Casas Tipo A y B | 143 |
| Ilustración 42. Plantas Casas Tipo C y D | 144 |
| Ilustración 43. Planta Baja N+0.00 Bloque “A” de Departamentos..... | 145 |
| Ilustración 44. Segunda Planta N+2.52 Bloque “A” Departamentos | 146 |
| Ilustración 45. Tercera Planta N+5.04 Bloque “A” Departamentos | 147 |
| Ilustración 46. Planta Terraza N+7.56 Bloque “A” Departamentos | 147 |
| Ilustración 47. Planta Baja N+0.00 Bloque “B” Departamentos..... | 148 |
| Ilustración 48. Segunda Planta N+2.52 Bloque “B” Departamentos | 149 |
| Ilustración 49. Tercera Planta N+5.04 Bloque “B” Departamentos..... | 150 |
| Ilustración 50. Planta Terraza N+7.56 Bloque “B” Departamentos..... | 150 |
| Ilustración 51. Metodología de Investigación | 193 |
| Ilustración 52. Producto Básico..... | 196 |
| Ilustración 53. Producto Real - Elaborado por: Jenny Carrera Orbe..... | 197 |
| Ilustración 54. Producto Incrementado..... | 198 |
| Ilustración 55. Formas de Financiamiento | 201 |
| Ilustración 56. Logo del Proyecto..... | 204 |
| Ilustración 57. Estrategia de Posicionamiento..... | 205 |
| Ilustración 58. Cronograma de Promoción y Ventas..... | 213 |
| Ilustración 59. Metodología de Investigación | 216 |
| Ilustración 60. Rendimientos T-bills del Tesoro de USA | 225 |
| Ilustración 61. Riesgo país Ecuador 2017 | 226 |
| Ilustración 62. Inflación país Ecuador..... | 228 |
| Ilustración 63. Condiciones Personas Naturales Obligados a Llevar Contabilidad | 242 |
| Ilustración 64. Patente Promotor Inmobiliario. | 243 |
| Ilustración 65. Obligaciones GAD Riobamba..... | 252 |
| Ilustración 66. Pago Plusvalía | 253 |
| Ilustración 67. 10 Pasos TenStep..... | 262 |
| Ilustración 68. Definición del Trabajo..... | 263 |

| | |
|---|-----|
| Ilustración 69. Alcance del Proyecto..... | 265 |
| Ilustración 70. EDT Proyecto | 269 |
| Ilustración 71. Procesos de Gestión de Cronograma..... | 270 |
| Ilustración 72. Proceso de Gestión de Polémicas | 271 |
| Ilustración 73. Proceso de Gestión del Alcance | 272 |
| Ilustración 74. Pasos para Gestión de Riesgo..... | 273 |
| Ilustración 75. Procesos para Gestión de RRHH..... | 274 |
| Ilustración 76. Procesos para Gestión de la Calidad | 275 |
| Ilustración 77. Plan de Optimización Proyecto | 279 |
| Ilustración 78. Variables FODA..... | 280 |
| Ilustración 79. Matriz FODA Proyecto “Terranova” | 281 |

INDICE DE FOTOGRAFÍA

| | |
|---|-----|
| Fotografía 1. Riobamba | 55 |
| Fotografía 2. Vista Aérea Norte del Terreno para el Proyecto “Terranova” | 70 |
| Fotografía 3. Vista actual del Conjunto “Terranova” desde la Av. Monseñor Leónidas Proaño | 71 |
| Fotografía 4. Vista actual del Conjunto “Terranova” desde la calle Gustavo Vallejo ... | 71 |
| Fotografía 5. Vista panorámica hacia el Norte del Proyecto “Terranova” | 73 |
| Fotografía 6. Vista Panorámica hacia el Sur del Proyecto “Terranova” | 74 |
| Fotografía 7. Acabados Casas – Sala Comedor..... | 156 |
| Fotografía 8. Acabados Casas – Cocina | 157 |
| Fotografía 9. Acabados Casas y Departamentos – Dormitorios..... | 157 |
| Fotografía 10. Acabados Casas y Departamentos – Baños | 158 |
| Fotografía 11. Acabados Casas y Departamentos – Patio posterior y Lavandería..... | 158 |
| Fotografía 12. Acabados Departamentos – Cocina | 159 |
| Fotografía 13. Acabados Departamentos – Sala Comedor..... | 159 |
| Fotografía 14. Acabados Departamentos – Dormitorios | 160 |
| Fotografía 15. Maqueta Conjunto Habitacional “Terranova” | 206 |
| Fotografía 16. Rótulo del Proyecto..... | 207 |
| Fotografía 17. Tríptico del Proyecto..... | 208 |
| Fotografía 18. Tríptico del Proyecto..... | 208 |
| Fotografía 19. Casa Modelo | 209 |
| Fotografía 20. Página Facebook Inmobiliaria | 210 |
| Fotografía 21. Página web Orbe Gestiones Inmobiliarias | 211 |

ÍNDICE DE RENDERS

| | |
|--|-----|
| Render 1. Vista Frontal “Terranova” | 140 |
| Render 2. Vista Interna “Terranova” | 140 |
| Render 3. Vista Frontal Casas “Terranova” | 141 |
| Render 4. Vista Frontal Bloque Departamentos “Terranova” | 141 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | |
|---|-----|
| Cuadro 1. Costos Totales de Vivienda | 169 |
| Cuadro 2. Costos Totales de Infraestructura | 170 |
| Cuadro 3. Costos Totales Directos | 170 |
| Cuadro 4. Costos Indirectos y Terreno..... | 171 |
| Cuadro 5. Resumen de Costos Indirectos..... | 171 |
| Cuadro 6. Resumen de Costos Totales | 172 |
| Cuadro 7. Cronograma por Fases del Proyecto | 184 |
| Cuadro 8. Cronograma Valorado del Proyecto (1)..... | 186 |
| Cuadro 9. Cronograma Valorado del Proyecto (2)..... | 187 |
| Cuadro 10. Comparación Variables Proyecto “Terranova” | 283 |
| Cuadro 11. Variación de Costos del Proyecto..... | 286 |
| Cuadro 12. Variación del Costo Indirecto del Proyecto..... | 286 |
| Cuadro 13. Optimización del Costo Total del Proyecto..... | 287 |
| Cuadro 14. VAN Optimizado del Proyecto..... | 290 |
| Cuadro 15. TIR Optimizado del Proyecto | 291 |
| Cuadro 16. VAN y TIR Apalancado Optimizado del Proyecto | 292 |

1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1 Datos Generales del Conjunto Habitacional “Terranova”.

El Conjunto Habitacional “Terranova” es un proyecto que nace con el concepto de crear la convivencia dentro un mismo espacio urbano, en el cual se puede interactuar con la naturaleza y ofrecer seguridad y confort dentro del mismo.

Se encuentra ubicado en la ciudad de Riobamba, sector Norte, en el barrio Cisneros de Tapi entre la Av. Monseñor Leónidas Proaño y calle Gustavo Pareja; comprende la construcción de 19 casas y 12 departamentos, con áreas verdes, parqueaderos, área comunal y guardianía. El Conjunto Habitacional “Terranova” inició su construcción en Octubre de 2015 y proyecta ser concluido en Noviembre 2017.

El proyecto se encuentra enfocado a familias de nivel socio económico medio a medio alto, enmarcándose en el producto inmobiliario de Vivienda de Interés Público.

1.2 Entorno Macroeconómico.

Dentro de la economía del país existen diversos factores económicos que promueven su estabilidad, dentro de ellos se encuentra el sector de la construcción y por ende el sector inmobiliario, que durante los 3 últimos años junto con la economía del país tras la caída del precio del petróleo y otros factores de gobierno ha venido teniendo complicaciones y por ende afectaciones en su desarrollo, tal es así que se ha creado una inestabilidad en emprender nuevos proyectos inmobiliarios, como en invertir y comprar bienes inmuebles.

Dentro de estos últimos años se han implementados leyes que afectaron fuertemente el sector de la construcción, como la ley de plusvalía, ley de herencia,

impuestos y el incremento del IVA. Por otro lado al evidenciar una contracción en la economía general se ha generado mayor desempleo, inestabilidad laboral, subempleo, entre otras.

Sin embargo, en comparación entre los años 2016 y 2017 se puede evidenciar que la inflación país ha decrecido en un 1.4%, llegando a proyectar que para el año 2018 se tenga una deflación. Un decrecimiento en el PIB Total de 1.5% para el año 2016, proyectando un crecimiento de 0.7% de este valor para el año 2017; mientras que para el sector de la construcción para el año 2016 se tiene el -10.30% en términos del PIB.

Un factor alentador para la economía del país y sector inmobiliario es el riesgo país, que para noviembre de 2017 se tiene una reducción 4.30% en su cifras, evidenciando menor riesgo ante la inversión extranjera; a su vez otra oportunidad dentro de la crisis se encuentra la colocación de créditos hipotecarios a beneficiarios de vivienda de interés público con tasas de intereses preferenciales.

1.3 Localización del Proyecto.

Estratégicamente localizar un proyecto inmobiliario es de suma importancia, es por ello que el Conjunto Habitacional “Terranova” se encuentra ubicado en uno de los sectores de mayor crecimiento de la ciudad de Riobamba, como es el sector Norte, sector donde se empieza a evidenciar mayor equipamiento como centros comerciales, centros educativos, restaurantes, parques, seguridad, entre otros.

El proyecto se encuentra ubicado sobre la Av. Monseñor Leónidas Proaño, una avenida que conecta el sector norte con el sector este de la ciudad, la misma fue concluida en el año 2016 generando mayor expectativa y oportunidad de construcción cerca de la misma. Adicionalmente se encuentra en un barrio de desarrollo de vivienda

cuenta con todos los servicios básicos como agua potable, alcantarillado, luz eléctrica, movilidad y recolección de desechos.

1.4 Análisis e Investigación de Mercado.

Con el análisis de la demanda y oferta de proyectos inmobiliarios de vivienda de interés público se pudo conocer que en la ciudad de Riobamba existe una gran variedad de oferta inmobiliaria pero poca enfocada a proyectos VIP, y por la contracción económica se ha identificado poca aceptación y deseo de adquirir un bien inmueble de precios elevados.

En cuanto a la demanda, al enfocarse el proyecto a un nivel socio económico medio a medio alto y con la oportunidad de créditos hipotecarios para viviendas de hasta \$70.000, para este segmento objetivo se pudo obtener una gran cantidad de clientes dentro de la ciudad. Adicionalmente es considerable mencionar que Riobamba al ser todavía una ciudad pequeña las distancia de trabajo, vivienda, comercio y diversión no demanda mucho tiempo en desplazarse, es por ello que el análisis del segmento objetivo se hizo con base a toda la población de la ciudad llegando a tener cerca de 3.000 familias posibles clientes.

Por otro lado con el estudio de la oferta, si bien en la ciudad se está generado una gran cantidad de proyectos de vivienda, no todos ellos se enfocan a proyectos de vivienda de interés público, siendo esa una gran ventaja para el Conjunto Habitacional “Terranova” ya que no tuvo una mayor competencia en su entorno. Adicionalmente factores como tiempo de construcción, precios por m², publicidad y ventas ha afectado a la mayoría de proyectos de vivienda en la ciudad al no manejar criterios de gestión inmobiliaria.

1.5 Análisis Arquitectónico.

El Conjunto Habitacional “Terranova” tiene un concepto lineal inclusivo, en donde se tiene una línea central de área verde y en los extremos la ubicación de las casas y departamentos. Adicionalmente el diseño del mismo se adapta a la topografía del terreno (rectangular) planteando un diseño modernista en sus fachadas con líneas y cubiertas inclinadas.

El proyecto ofrece 19 casas unifamiliares de 3 dormitorios en dos plantas con acceso a una terraza, 2 bloques de departamentos de hasta 3 pisos con terraza, distribuyendo 2 departamentos por piso entre 2 y 3 dormitorios. Cuenta además con una amplia área verde, zonas de parqueaderos, sala comunal, guardianía y parqueadero de visitas.

El diseño urbanístico y arquitectónico ha cumplido con todas las normativas municipales del sector reflejadas en su línea de fábrica, teniendo una utilización del 32.50% de COS PB del 50% disponible y un COS Total de 85.84% del 100% disponible.

1.6 Evaluación de Costos.

De acuerdo a un escenario de actualización de costos del proyecto con base a los costos reales de mercado se obtuvo un costo total de \$ 1'534.194,34, dentro del cual la estructura de costo se distribuye de la siguiente manera:

| Costos del Proyecto | Valor (USD) | Porcentaje |
|----------------------------|---------------------|-------------------|
| Costo Directo | 976,633.81 | 64% |
| Costo Indirecto | 331,895.17 | 22% |
| Terreno | 225,665.36 | 15% |
| Costo Total | 1,534,194.34 | 100% |

Tabla 1. Costo Total del Proyecto

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Dentro de los Costos Directos tenemos todo lo que involucra la construcción de las casas y departamentos así como todas las obras de infraestructura.

Para los Costos Indirectos se tiene considerado los costos de planificación que corresponde a estudios, planos e impuestos municipales representando el 11.89% de los C.I, los costos indirectos que corresponde a publicidad, gerencia de proyectos, seguimiento y control, gastos administrativos, comisión por ventas, imprevistos, plusvalía que representa el 78.30% de los C.I y costos financieros que corresponde el 9.81% de los C.I.

Finalmente se tiene el costo del terreno que corresponde al 15% de los costos totales del proyecto.

Con estos costos se pudo obtener que el costo de construcción por m² es de USD 592.56 para el área útil y USD 444.16 para el área bruta.

1.7 Estrategia Comercial.

El precio total del Conjunto Habitacional “Terranova” es de USD 2'008.939,00 estableciendo un precio por m² de USD 581.60.

La estrategia comercial se basa en la oportunidad que ofrece el sector financiero privado en la colocación de créditos hipotecarios para personas que desean adquirir su primera vivienda con un precio de venta de hasta \$70.000, en la cual la tasa de interés es de 4.99% y financiando hasta el 95% del precio de la vivienda. Con base a esto la estrategia comercial manejada por la Inmobiliaria a cargo de esta gestión es de captar el 5% como cuota de entrada y ayudar con la obtención del crédito hipotecario al cliente

para financiarse la diferencia, es decir, el 95%. No se descartó tampoco la posibilidad de que el cliente pueda financiarse la totalidad de la vivienda, sin embargo, debía realizar una reserva de la misma con el 5%.

Adicionalmente, para gestionar la comercialización del proyecto se planteó la publicidad a través de casa y departamento modelo, rótulos en obras, flyers, promoción por página web, redes sociales; sin dejar de lado la calidad de atención a los clientes y la asistencia directa.

1.8 Evaluación Financiera.

Considerando la ejecución de todas las fases del proyecto desde su inicio hasta el cierre se proyecta realizarlo en un periodo de 30 meses, durante los cuales se consideran todos los gastos correspondientes. Por tal razón al culminar el proyecto es necesario conocer cuál es la utilidad y beneficio que genera el mismo y saber si es viable tanto económicamente como financieramente.

Para este análisis se consideró el cálculo del VAN (Valor Actual Neto) bajo dos escenarios, siendo estos: evaluación estática donde se evalúan ingresos por ventas y egresos por costo total del proyecto, y el segundo escenario con un apalancamiento, es decir un crédito para financiar la ejecución del proyecto; con los que se obtuvieron los siguientes resultados:

| Variable | Estático | Apalancado |
|--------------------|-----------------|-------------------|
| VAN | 141,500.66 | 273,623.18 |
| Utilidad Anual | 9% | 7% |
| Rentabilidad Anual | 12% | 9% |
| Inversión Máxima | 760,568.17 | 265,135.21 |

Tabla 2. Resultados Financieros del Proyecto

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Así mismo se realizó un análisis de sensibilidad de costos y precios en los cuales el Conjunto Habitacional “Terranova” en condiciones de evaluación estática podría soportar un incremento de costos de hasta el 18.51% y una reducción a los precio de hasta 10.23% hasta llegar a un VAN cero.

1.9 Aspecto Legal

El Promotor Inmobiliario es constituido como persona natural para la ejecución del proyecto, el mismo que con base a sus declaraciones de impuesto a la renta es obligado a llevar contabilidad, y actúa como único propietario y constructor en la ejecución del proyecto.

El Proyecto actualmente se encuentra en la fase de cierre, con un avance de construcción y de comercialización de más del 95%, por lo que en su momento se cumplió con todas las normativas municipales como aprobaciones, pagos de impuestos y tasas, permisos de construcción, obtención de declaratoria de propiedad horizontal, entre otras. Así como también contratos de compra venta, escrituraciones, pago de impuestos de plusvalía y alcabalas, trámites notariales.

Para el cierre del proyecto se está cumpliendo con la liquidación de contratos a personal de obra, quienes cuentan con todos los beneficios de ley entre los cuales está la afiliación al IESS.

El Promotor dentro de toda su gestión de dirección de proyectos ha cumplido con las Normativas y Ordenanzas que exige la Municipalidad de Riobamba, así como el cumplimiento de todos los trámites de declaraciones y pago de impuestos hacia el gobierno.

1.10 Gerencia de Proyectos.

La metodología utilizada para plantear el buen desenvolvimiento en la gerencia del proyecto y como consecuencia el éxito del mismo, es a través de la metodología TenStep, elaborada por TenStep Academy que se basa en el PMBOK del Project Management Institute (PMI).

Esta metodología ayuda a desarrollar nuevas destrezas al momento de gerenciar un proyecto, ya que proporciona una gran calidad de información para realizar una buena administración dentro de todos los posibles campos de aplicación de un proyecto, siendo el caso, un proyecto inmobiliario.

Las diferentes fases del proyecto que son Inicio, Planificación, Ejecución, Seguimiento y Control y Cierre se ven evaluadas a través de 10 áreas de conocimiento que establece el PMI, que son: integración, costos, tiempo, alcance, calidad, adquisiciones, recursos humanos, comunicación, riesgos e interesados.

1.11 Optimización.

A través de un análisis FODA se evaluaron todos los procesos del plan de negocios del proyecto y se determinaron cuáles podrían ser optimizados para tener un mejor resultado en la finalización del proyecto.

Se planteó la optimización de los costos del proyecto y por ende en la evaluación financiera del mismo. Para los costos se optimizó el tiempo de ejecución del proyecto reduciendo 6 meses su cronograma de obra y reestructurando los costos totales, como consecuencia en la evaluación financiera se obtuvo una utilidad anual del 13% superior al escenario real en 4%, una rentabilidad anual del 17% superior al escenario real en 5% y un VAN de USD 249.092,75.

2. INVESTIGACIÓN DEL ENTORNO MACROECONÓMICO

2.1 Introducción.

El sector de la construcción en conjunto con el sector inmobiliario han sido durante muchos años el reflejo del crecimiento o decrecimiento de un país, ya que si hay construcción en una ciudad indudablemente hay una buena economía. Pero cuando ésta empieza a desequilibrarse evidentemente es porque el riesgo económico de un país está en las mismas condiciones.

La necesidad de adquirir un bien inmueble es la proyección que muchas familias ecuatorianas lo tiene, el deseo de tener su casa o departamento propio hace que nosotros los constructores inmobiliarios pongamos en oferta este inmueble, y junto con el apoyo de la banca tanto pública como privada lograr que esta adquisición se realice.

Indudablemente no podemos dejar de lado el movimiento económico de nuestro país, ya que incide directamente con la posibilidad de tener una oferta y a la vez una demanda de vivienda, es por ello que realizar un análisis macroeconómico del Ecuador nos va a llevar a tener un concepto amplio y claro del sector inmobiliario y saber por dónde apuntar y que ofertar para seguir creciendo en este sector.

En el desarrollo de este capítulo veremos variables que involucran directamente a la generación de un proyecto inmobiliario, específicamente el Proyecto Habitacional “Terranova” en la ciudad de Riobamba, analizando la inflación país y de construcción, riesgo país, PIB y su incidencia en el sector inmobiliario, capacidad crediticia para adquirir un bien, canasta básica, desempleo y subempleo.

2.2 Objetivo de la Investigación Macroeconómica.

- Identificar a través de las variables macroeconómicas la situación actual del Ecuador y su incidencia en el sector de la construcción e inmobiliario.
- Analizar los parámetros de mayor relevancia dentro de las variables macroeconómicas para el oportuno desarrollo del Proyecto Habitacional “Terranova”.
- Identificar la demanda adecuada como perfil crediticio para futuros proyectos inmobiliarios y determinar la oferta real que deberá enfocarse a dicha demanda.
- Plantear soluciones desde el sector constructivo e inmobiliario para el crecimiento económico del país, y desarrollando nuevas tendencias.

2.3 Metodología de Investigación.

La metodología de investigación realizada es a través de fuentes nacionales como internacionales, en los cuales por medio de estadísticos y cuadros se puede evaluar la situación macroeconómica del país y su incidencia en los proyectos inmobiliarios a la actualidad.

La investigación se ha basado en información del Banco Central del Ecuador, INEC¹, artículos de economía y construcción de varias revistas, Banca Privada y Pública tomando como año base 2007; con lo cual se podrá hacer una evaluación de los 10 años de gobierno de un mismo partido político.

¹ Instituto Nacional de Estadística y Censos

2.4 Indicadores Macroeconómicos.

Los indicadores macroeconómicos son datos estadísticos otorgados por instituciones públicas para determinar el estado económico de un país; con estos datos se pueda realizar un análisis comparativo de la situación económica del pasado con el presente y así poder proyectar los estadísticos hacia el futuro.

2.5 Inflación del País.

La inflación del país está atada directamente al análisis del Índice de Precios al Consumidor (IPC), con el cual se puede identificar los cambios de los precios de los bienes y servicios que afecta al consumidor final en un período determinado.

La información del IPC está basado en un registro de 9 ciudades, con 25.350 datos levantados mensualmente, con un conjunto de productos de 359 y como año base Enero a Diciembre 2014. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017)

Existen 3 tipos de inflación que se reporta:

- Inflación mensual: variación de precios en el último mes
- Inflación acumulada: variación de precios del mes con respecto a diciembre del año anterior.
- Inflación anual: variación de precios del mes con respecto al mismo mes del año anterior (12 meses)

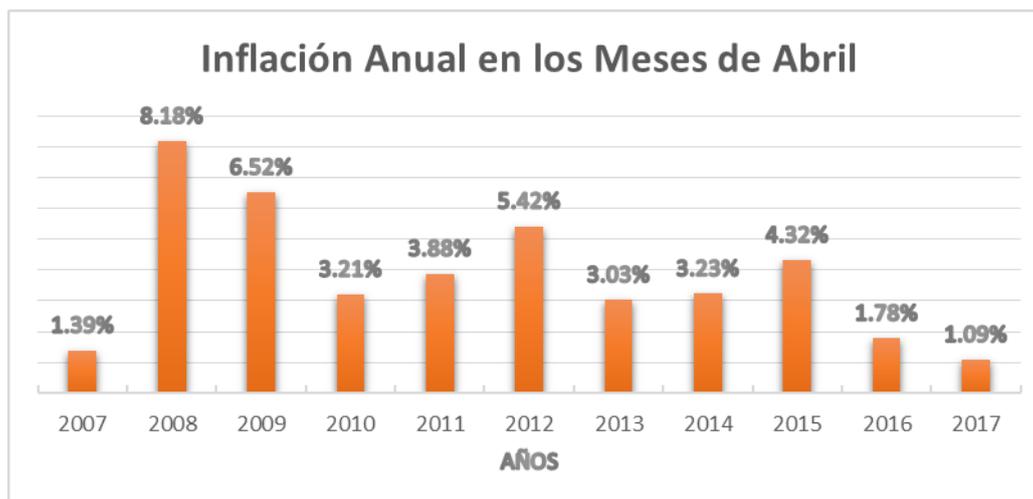


Gráfico 1. Inflación Anual en los Meses de Abril

Fuente: INEC

Modificado por: Jenny Carrera Orbe

Como se puede apreciar en el gráfico anterior, el año que tuvo una alta inflación fue en 2008 con 8.18%, y de ahí en adelante ha ido en disminución llegando a un valor relativamente bajo para Abril 2017 con 1.09%, teniendo una inflación anual promedio en estos 10 años de 3.82%. El tener una inflación a la baja indudablemente beneficia al consumidor ya que los productos tienden a estandarizar sus precios y generar competitividad, se tiene adicionalmente una menor pérdida del poder adquisitivo del salario y se genera un bajo incremento de sueldos.

Con la inflación a la baja y el gasto reducido por los consumidores por la recesión económica que atraviesa el país, ha hecho que las empresas reduzcan sus precios, generen estrategias de comercialización para abastecer la poca capacidad adquisitiva de la población; llevando esto a que empresas pequeñas no logren ajustar sus costos de competencia y cierren.

2.6 Inflación del Sector de la Construcción.

El sector de la construcción es uno de los sectores de suma importancia en el crecimiento de la economía del país, ya que se ha distinguido en aportar en gran parte con el desarrollo del empleo. Actualmente existen un sin número de empresas que se dedican a la construcción de manera directa o indirecta.

Hoy por hoy este sector se encuentra en una etapa de recesión, enmarcándose en la recesión a nivel país; viviendo las afectaciones de la caída del precio del petróleo, subida de impuestos y aranceles, disminución de importaciones, salvaguardas, entre otras.

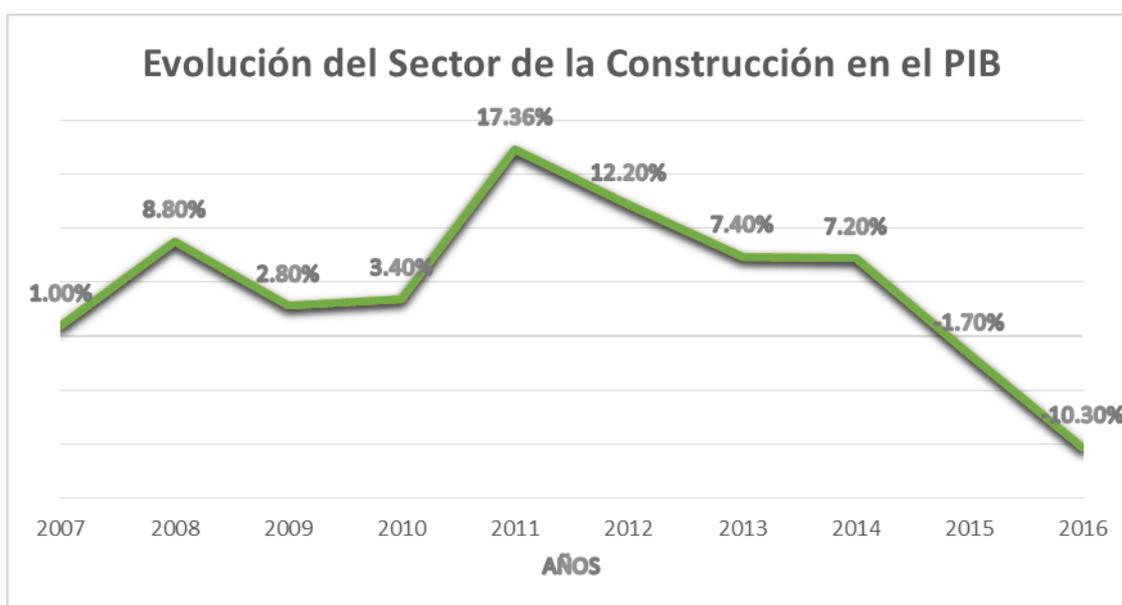


Gráfico 2. Evolución del Sector de la Construcción dentro del PIB

Fuente: BCE

Modificado por: Jenny Carrera Orbe

Como se evidencia en el gráfico anterior, el factor de construcción dentro del PIB tuvo una caída de -10.30% en términos del PIB al año 2016, esto significa que se está viviendo una contracción en la construcción, viviendo de la mano con la contracción de la economía del país.

Las consecuencias de esta caída se está viviendo al presenciar muchas obras inconclusas por falta de recursos, poca demanda de vivienda por los apretados ingresos familiares, la incertidumbre de tener un empleo fijo, etc.

Aun existiendo todos estos parámetros de negatividad en la construcción, lo que si hay que considerar es que esta contracción se genera únicamente por un tiempo, y es oportuno tratar de mantenerse para luego aprovechar el crecimiento de la economía, incluso si se aplicara ajustes fiscales a la economía el porcentaje de la construcción dentro del PIB podría mejorar.

2.7 Inflación en el Sector Inmobiliario.

Tomando como parámetro la inflación del país, y sabiendo que después de haber tenido una buena economía en el año 2008 y que desde ahí la inflación empezó a bajar, llegando a cifras muy inferiores en estos dos últimos años (2015 y 2016) a consecuencia de la caída del precio del petróleo y al sobregasto público; los sectores de la construcción e inmobiliario han sido los afectados directos ya que si el producto final (inmueble) tiende a bajar y su producción se mantiene, las empresas inmobiliarias no podrían sostener ese declive y tienden a quebrar.

Este análisis se puede evidenciar claramente en el entorno, en donde años anteriores la construcción de edificios y vivienda y su compra y arriendo eran altas, por el contrario a la fecha, en donde se puede evidenciar construcciones de edificios con un porcentaje bajo de ventas y muchos letreros de arriendo y se vende. Esto ha ocasionado que se disminuyan los precios de los inmuebles y perder una utilidad en el sector, y aun así habiendo reducido precios, la venta sigue siendo escasa. Este modelo obedece mucho a la Oferta y Demanda, viviendo actualmente una sobreoferta inmobiliaria.

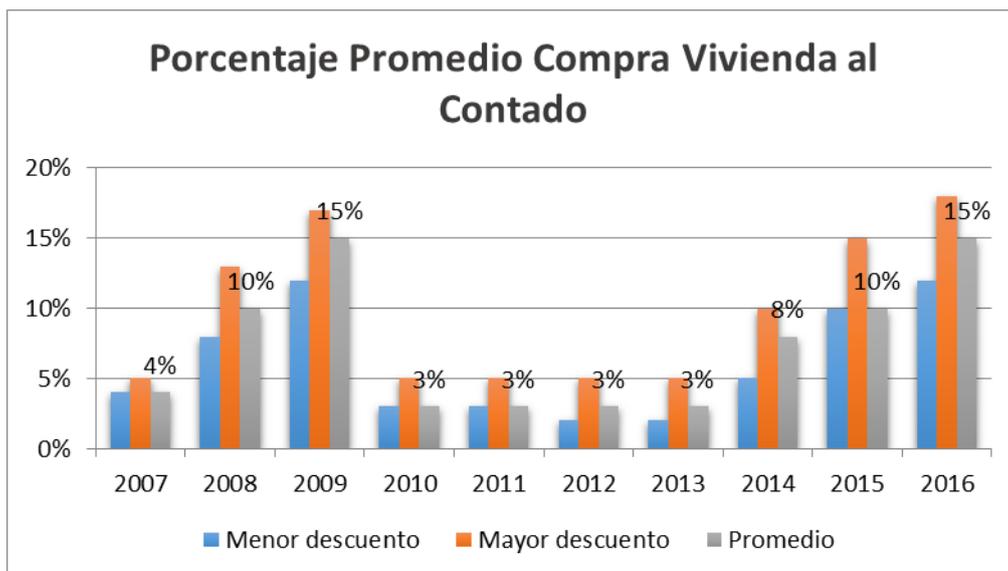


Gráfico 3. Porcentaje Promedio Compra Vivienda al Contado

Fuente: MarketWatch

Modificado por: Jenny Carrera Orbe

Como se ve en el gráfico anterior, el sector inmobiliario está viviendo una contracción comercial, por ende el factor que incide para mantenerse en el medio es el **precio** que en los 2 últimos años (2015 y 2016) ha aumentado un porcentaje de descuento de venta de hasta el 15%. (MarketWatch, 2017)

2.8 Riesgo País.

“El desbalance comercial, los bajos niveles de precio de petróleo que inciden en menores ingresos del país y el crecimiento del endeudamiento en relación al PIB, dificultan el promover actividad económica, en un periodo donde la sostenibilidad de la inversión pública y de los niveles de empleo y pobreza se toman desafíos claves” (Ekos, 2016)

El riesgo país es un indicador de Bonos de Mercados Emergentes (Embi) que refleja la capacidad de endeudamiento que tiene el país con el exterior, se obtiene evaluando las variables económicas, políticas y financieras. La determinación de este

riesgo refleja la posibilidad que tiene el Ecuador en cumplir el pago de su deuda externa, ya sea al capital o sus intereses. (Banco Central del Ecuador, 2017)

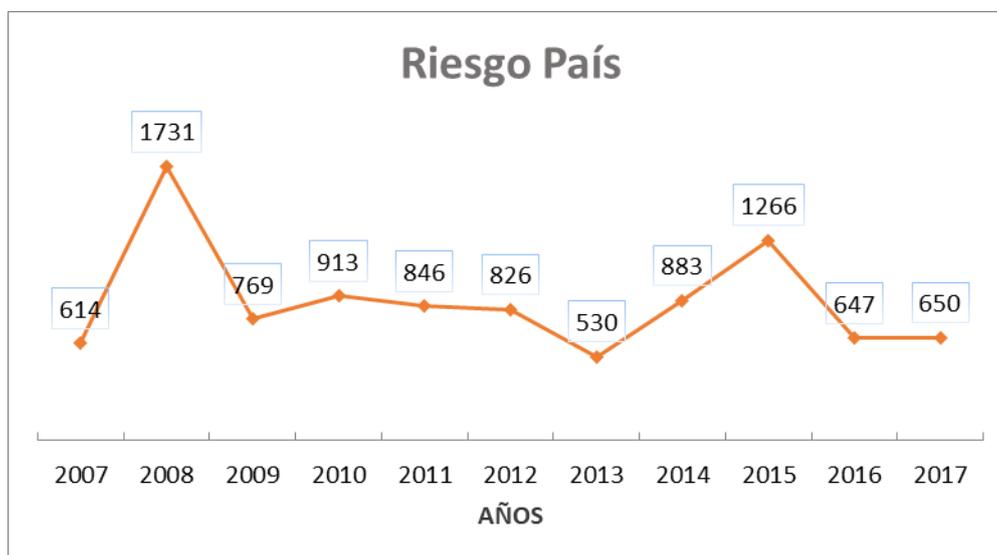


Gráfico 4. Riesgo País

Fuente: www.ambito.com

Modificado por: Jenny Carrera Orbe

De acuerdo al gráfico anterior, Ecuador a finales del año 2008 tuvo una cifra de 1.731 evidentemente una cifra preocupante, demostrando una evaluación negativa del país ante los ojos de la economía exterior. En un año redujo el riesgo a 769 puntos, y para el 2010 subió a 913 puntos. Logró tener una baja a finales del año 2013 con 530 puntos, pero desde el 2014 subió a 883 y subir nuevamente a finales del año 2015 a 1.266 puntos, momento en el cual se tiene el golpe de la baja del precio del petróleo, aumento de desempleo, evidencia del exagerado gasto público y el inicio del deterioro del sector de la construcción, y como consecuencia de todas estas acciones hace que el país tenga la probabilidad de entrar en mora de pagos.

Para mayo 2017 se logra bajar la cifra a 650 puntos, con la espera de la nueva propuesta del gobierno después de haber electo a Lenin Moreno como Presidente del Ecuador.

2.9 PIB del País.

“El Producto Interno Bruto (PIB) mide la riqueza creada de un país en un período, y su tasa de variación es considerada como el principal indicador de la evolución de la economía de un país. Su resultado corresponde a la suma del valor agregado bruto de todas las unidades de producción residentes durante un período determinado, más los otros elementos conformados por: impuestos indirectos, sobre productos, subsidios, derechos arancelarios, impuestos netos sobre importaciones e IVA”. (Banco Central del Ecuador, 2017)

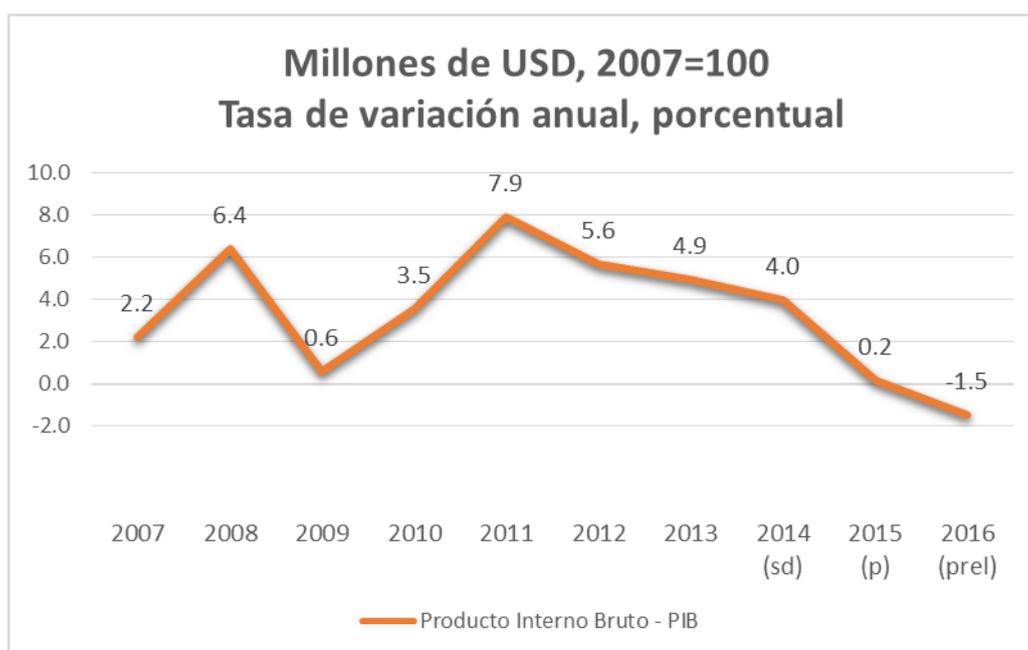


Gráfico 5. Tasa de Variación Anual del PIB

Fuente: BCE

Modificado por: Jenny Carrera Orbe

Desde el año 2014 la tasa de variación anual del PIB era de 4%, para el 2015 se mostró un decrecimiento anual a 0.2% y para el 2016 sigue decreciendo a 1.5%. Con estos datos es oportuno mencionar que el Ecuador desde el 2014 empieza a demostrar

difíciles condiciones económicas, todo ocasionado por la crisis financiera internacional, caída del precio del petróleo, sobre gasto público, la apreciación del dólar.

Ahora bien, si analizamos la relación del PIB entre América Latina y el Caribe con Ecuador, entre los años 2011 al 2014 contaba con cifras superiores a razón del buen precio del petróleo. Pero en consecuencia de la caída del petróleo el PIB del Ecuador tiene una caída drástica al igual que en América Latina y el Caribe; por lo tanto la crisis financiera internacional llegó también a golpear la situación financiera del Ecuador.

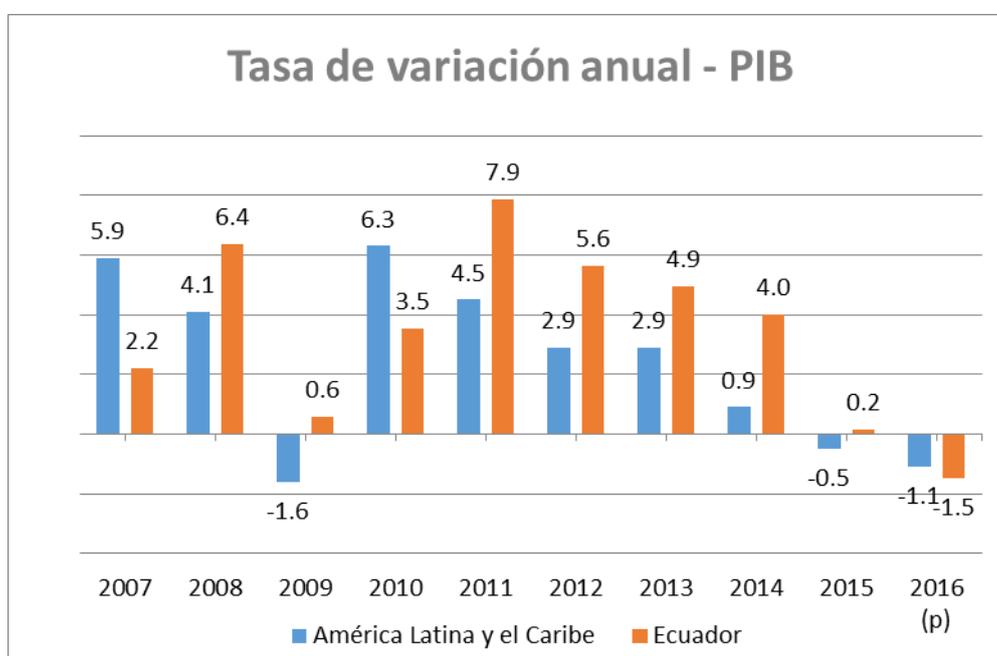


Gráfico 6. Crecimiento Económico América Latina y Ecuador

Fuente: Informe a la Nación 2007-2017

Modificado por: Jenny Carrera Orbe

2.10 Crédito para Vivienda.

La población cada vez crece y busca la necesidad de adquirir un inmueble, y éste se ve posible a través de los diferentes mecanismos de crédito que otorga tanto la banca pública como privada; sin embargo esta variable hasta antes del año 2010 no ha sido atendida a satisfacción, ya que siendo la banca privada la única en otorgar un crédito

hipotecario tenía tasas de interés tan elevadas entre el 10 y 12% con un plazo de 15 años y el 30% de entrada.

Sin embargo desde octubre de 2010 el sistema financiero contó con la participación del Biess en colocación de créditos hipotecarios, posesionándose en poco tiempo a la cabeza en la colocación de créditos ya que impuso una tasa de interés muy por debajo de la establecida por la banca privada, siendo ésta del 8.5%.

Años más tarde, para marzo 2015 la Junta Reguladora Financiera emite la Resolución Nro. 045-2015-F en el cual indica que la banca privada deberá otorgar crédito hipotecario a una tasa del 4.99% a un plazo de 20 años y con el 5% de cuota de entrada, condicionando a ser viviendas con precios de venta de hasta \$70 mil USD consideradas viviendas de interés prioritario (VIP) y siendo ésta de primer uso, es decir una única vivienda.

| CRÉDITO HIPOTECARIO PRIMERA VIVIENDA | | | |
|---|----------------|--------------------------------|--------------|
| Entidad | Interés | Financiamiento (avalúo) | Plazo |
| BIESS | 6% | 100% hasta \$70 mil | 25 años |
| Mutualista Pichincha | 4.88% | 95% hasta \$70 mil | 20 años |
| Banco del Pacífico | 4.88% | 95% hasta \$70 mil | 25 años |
| | 8% | 80% | 15 años |
| Banco Pichincha | 4.87% | 95% hasta \$70 mil | 20 años |
| | 9.99% | 70% hasta \$200 mil | 20 años |
| Produbanco | 10.78% | 75% hasta \$250 mil | 15 años |

Tabla 3. Crédito Hipotecario para Primera Vivienda

Fuente: Varias fuentes

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Así mismo, el constructor al no contar siempre con el capital adecuado para su desarrollo inmobiliario, la banca privada siempre ha estado presta para otorgarle crédito, pero indudablemente con tasas demasiada altas; por lo tanto la banca pública se

introdujo en este ámbito participando con la CFN² y Banco de Desarrollo E.P. En donde la CFN otorga créditos al constructor siempre y cuando su producto sea de vivienda de interés prioritario (VIP), es decir viviendas de hasta \$70 mil USD y su precio por metro cuadrado no supere los \$890 USD; por otro lado el Banco de Desarrollo E.P otorga crédito al constructor cuando su producto tenga vivienda de interés social (VIS) en un porcentaje mayor al 50% combinándola con vivienda de interés prioritario.

2.11 Nivel de Penetración del Crédito.

Si bien es cierto que la contracción económica afectó al sector constructivo e inmobiliario, este sector no se detuvo en su actividad económica demostrando en cifras que “a marzo de 2015 el saldo de cartera bruta inmobiliaria fue de \$1.689 millones. Para el mismo mes de 2016 este saldo crece 10% a \$1.862 millones. A marzo 2017 el saldo ha crecido 22% (desde 2015) a \$2.056 millones”. (Guerrero, 2017)

Indudablemente la mayor cantidad de desarrollo de proyectos de vivienda se realizan en la ciudad de Quito, en donde a través de las diferentes modalidades de crédito hipotecario pueden acceder a la compra. Como se evidencia en el **Gráfico 7.**, durante los años 2015 y 2016 no ha existido tanta variación en construir vivienda y por tal razón los bancos siguen colocando sus créditos hipotecarios.

² Corporación Financiera Nacional

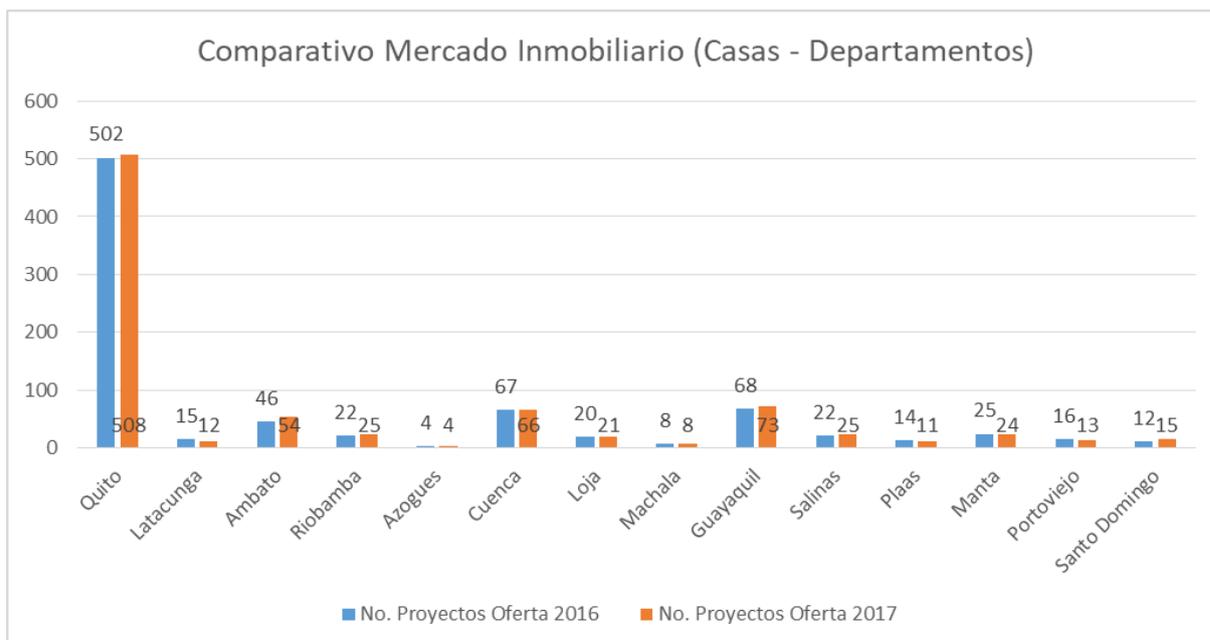


Gráfico 7. Comparativo Mercado Inmobiliario 2016 y 2017

Fuente: MarketWatch

Modificado por: Jenny Carrera Orbe

2.12 Canasta Básica.

La canasta básica familiar se considera como el conjunto de bienes y servicios que son imprescindibles para satisfacer las necesidades básicas del hogar tipo, compuesto por 4 miembros con 1.6 perceptores de ingresos que ganan la remuneración básica unificada. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017)

Los valores de las canastas básica y vital se obtienen del promedio de las canastas calculadas en las regiones de costa y sierra, las mismas que son:

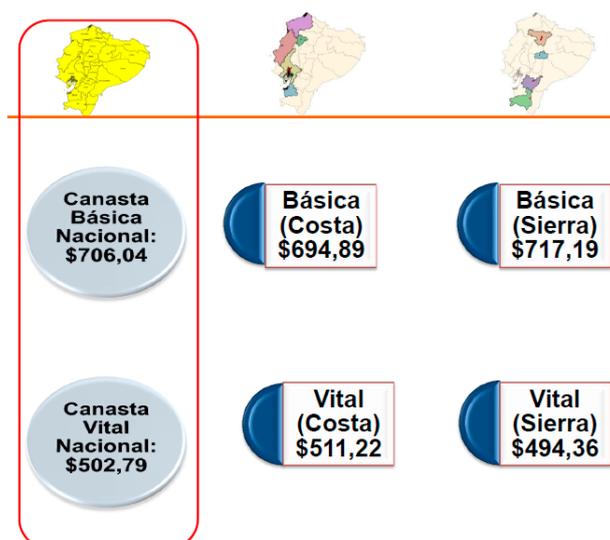


Ilustración 1. Canastas Analíticas Nacionales

Fuente: INEC

Modificado por: Jenny Carrera Orbe

Para Abril 2017 se presentó una restricción de \$6.04 (0.86% de la CFB), con \$706.04 como canasta básica y \$700.00 como ingreso familiar mensual, sin incluir los fondos de reserva mensuralizados.

Para el mismo Abril 2017 por el contrario hubo un superávit de \$197.21 (39.22% de la CFV), con \$502.79 como canasta vital y \$700.00 como ingreso familiar mensual, sin incluir los fondos de reserva mensuralizados.

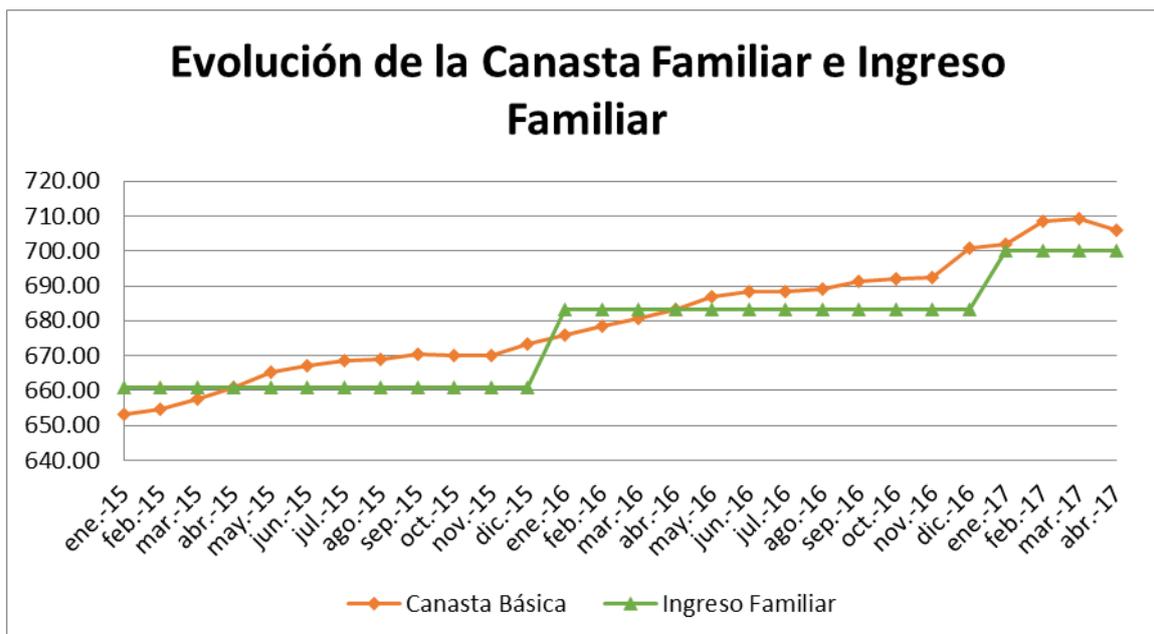


Gráfico 8. Evolución Canasta Familiar e Ingreso Familiar

Fuente: INEC

Modificado por: Jenny Carrera Orbe

2.13 Desempleo y Subempleo.

“Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en los próximos diez años se necesitarán aproximadamente 45 a 50 millones de plazas de trabajo para seguir el ritmo de crecimiento de la población mundial y reducir el desempleo ocasionado por la recesión.” (Muñoz, Naranjo, Zabala, & Proaño, 2016)

Con este antecedente nos enfocamos a la situación actual del Ecuador, en el cual desde el año 2014 se empezó a sentir la recesión económica y uno de los factores afectados en gran número fue el empleo global, ocasionando un porcentaje de desempleo en marzo 2014 de 5.58%, un año después a marzo 2015 de 4.84%, a marzo 2016 de 7.35% y a marzo 2017 de 5.64%; si bien se puede identificar que el desempleo bajó al año 2017, por el contrario subió el subempleo, comparando desde marzo 2014 con 10.86% a marzo 2017 con 20.92%.

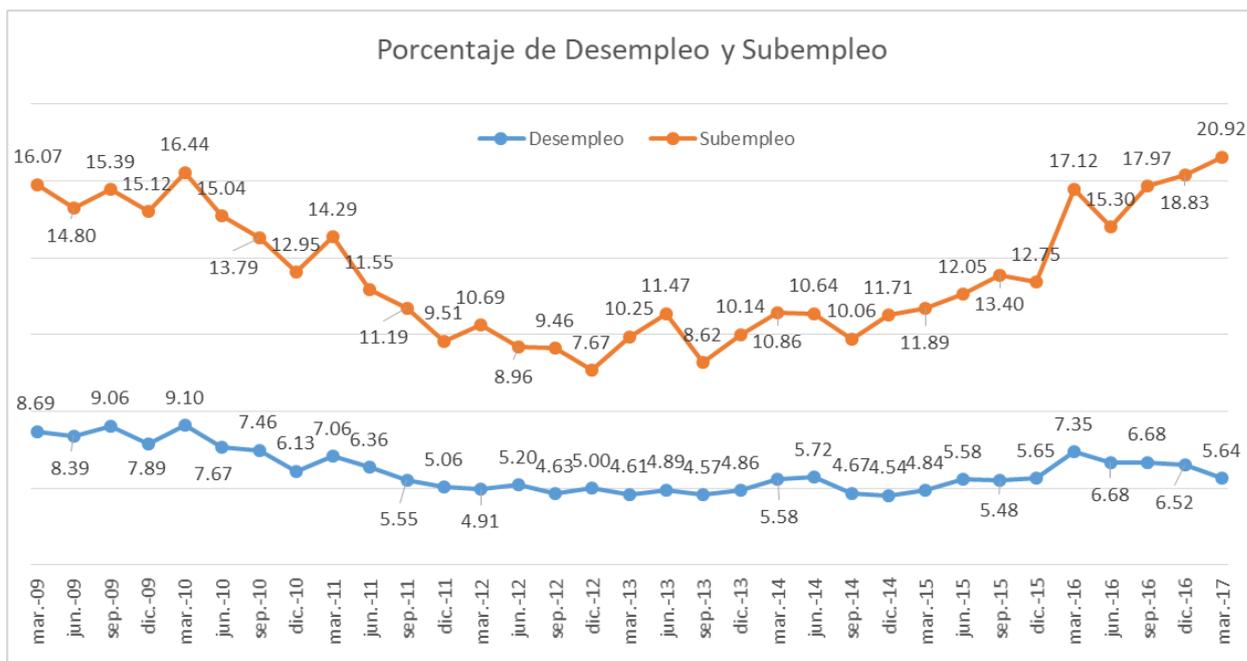


Gráfico 9. Desempleo y Subempleo

Fuente: BCE

Modificado por: Jenny Carrera Orbe

Según la revista Ekos “a marzo 2015 a marzo 2016, el número de desempleados creció en 166.000 personas (58%); llegando a sumar 449.000. Entre marzo 2015 y marzo 2016 se eliminaron más de 80.000 puestos de trabajo adecuados según el INEC. 4 de 10 personas tiene un trabajo pleno y 6 de 10 personas están con empleo inadecuado o en la búsqueda de trabajo”. (Muñoz, Naranjo, Zabala, & Proaño, 2016)

Así mismo, analizando a la población económicamente activa, se puede identificar que el empleo adecuado desde marzo 2014 empezó a bajar, mientras que el subempleo y empleo no remunerado empezó a subir. Indudablemente son datos que no pueden ser desapercibidos ya que en el entorno se aprecia con facilidad, encontrando muchas personas como vendedores ambulantes en las calles.

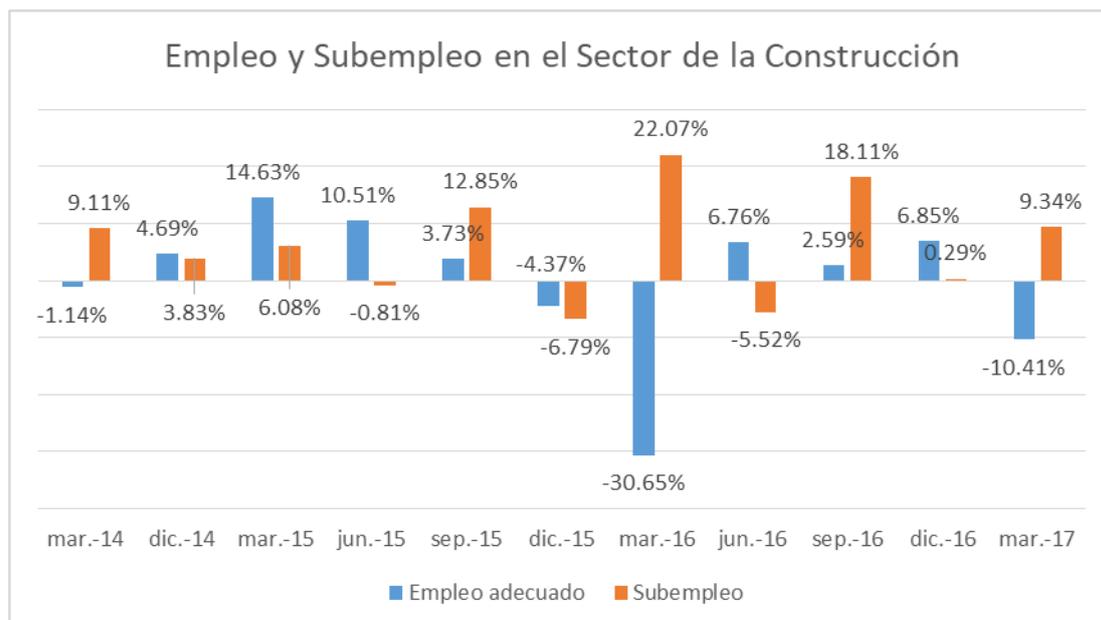


Gráfico 10. Empleo y Subempleo en el Sector de la Construcción

Fuente: BCE

Modificado: Jenny Carrera Orbe

Por otro lado, dentro de la reducción de empleo se encuentra el sector de la construcción que de acuerdo a su capacidad de dotar de empleo en la actualidad se encuentra gravemente afectado, viendo así cifras como a marzo 2017 un desempleo de -10.41% vs un subempleo de 9.34%.

Según la revista Ekos: “la demanda laboral en el sector de la construcción continúa disminuyendo. Es así que en marzo de 2016 varió en -5.6%, respecto del mes anterior”. (Muñoz, Naranjo, Zabala, & Proaño, 2016)

Cabe mencionar que después del terremoto del pasado 16 de abril de 2016 el sector laboral de la construcción subió a 6.76% habiendo estado en -30.65% a marzo 2016.

2.14 Conclusiones.

Una vez analizadas las variables macroeconómicas que involucran el impulso constructivo e inmobiliario, se puede indicar que:

La inflación a la baja que sufre el Ecuador dentro de su economía ha ocasionado que la población viva la contracción y opte por reducir sus gastos, a pesar de que esta inflación ayuda al consumidor por el contrario perjudica al productor al mantenerse o en subida los precios de mano de obra, materiales e insumos, etc. Por consiguiente hace que estas industrias reduzcan su utilidad y por ende recorten personal ocasionando el desempleo. Con esto podemos evidenciar que el trabajador al mismo tiempo puede ser el consumidor y se convierte en un ciclo de afectaciones económicas.

El sector de la construcción e inmobiliario no está muy lejos de verse afectado por esta inflación, ya que la industria también tuvo que recortar su personal y más aún verse obligados a terminar sus proyectos con menor utilidad, ofreciendo descuentos de compra. Adicionalmente se puede indicar que desde el 2014 se empezó a evidenciar en las principales ciudades letreros de “se vende” o “se arrienda” en mayor cantidad.

Las salvaguardas y el aumento del IVA al 14%, fueron dos factores que perjudicaron más al sector constructivo llegando a encarecer los productos aún más. Sin embargo, este sector no tiene la posibilidad de detener su desarrollo y se sigue viendo construcción y oferta de vivienda. Hay que considerar que la contracción de la economía es un proceso y posteriormente se mejorará.

Una gran ayuda para que se siga viendo la venta de inmuebles ha sido la banca, tanto banca pública como privada; en donde a través de sus tasas preferenciales ha hecho que un gran número de familias puedan adquirir una vivienda. Este crédito

indudablemente está focalizado ya que al poner de techo de venta de un inmueble a \$70 mil USD convierte la construcción a desarrollar proyectos de menor valor, que indudablemente podrán ser accesibles.

A pesar que con la caída del petróleo, que es el momento en donde la población ecuatoriana se empieza a dar cuenta de la mala economía que ha estado llevando el país, y que indudablemente ocasionó el despido en muchas empresas, las personas ecuatorianas no podían dejar de percibir ingresos para sostener a sus familias; es por tal razón que el índice de subempleo creció drásticamente.

El sector inmobiliario está obligado a cambiar su tendencia de oferta, enmarcándose en productos hasta \$70 mil USD o menos, y entrar en nuevas ciudades, ya que las grandes ciudades están colapsando de oferta de vivienda.

3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

3.1 Introducción.

La presente investigación influye directamente en los parámetros que se deben medir para identificar de manera correcta un terreno que será destinado a un proyecto inmobiliario. Las variables que inciden directamente son su entorno, su equipamiento, movilidad, servicios básicos y valores comerciales de la tierra.

3.2 Objetivo de la Investigación de Localización.

La determinación adecuada de la localización para el desarrollo de un proyecto obedece a realizar un análisis minucioso de todas las variables que se encuentran en el entorno del terreno escogido, para que su ejecución sea de éxito; es por ello que el objetivo principal de esta investigación será determinar los pro y los contra que involucra la ubicación del terreno dentro de la ciudad.

Se analizará su entorno urbanístico, su equipamiento cercano, los servicios básicos, incidencias ambientales y de riesgo, crecimiento de la ciudad; con la finalidad de asegurar la selección del terreno para la construcción del Proyecto Habitacional “Terranova”.

3.3 Metodología de Investigación.

Se realizará un análisis de macro localización para luego reducir a un análisis de micro localización del terreno.

3.4 Entorno y Ubicación del Proyecto.

El entorno que involucra al Proyecto Habitacional “Terranova” está determinado por su ubicación, y su análisis obedece a la descripción de su ciudad Riobamba con todos sus factores culturales, sociales, políticos, ambientales, entre otros.

3.4.1. Su Ciudad.

Dentro del Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017, las provincias del Ecuador se dividieron en diferentes zonas para manejar la información de manera integrada³, es así que la provincia de Chimborazo pertenece a la Zona 3 junto con las provincias de Cotopaxi, Tungurahua y Pastaza.



Ilustración 2. Zonas del Ecuador

Fuente: SNI - Secretaría Nacional de Información

Dentro de la provincia de Chimborazo y como capital se encuentra la ciudad de Riobamba, llamada orgullosamente como la “Sultana de los Andes” por estar rodeada de majestuosos nevados que da a la ciudad una forma de una corona, así como también la “Ciudad de las Primicias”, ya que fue la primera ciudad fundada en el Ecuador, tiene

³ SNI: Secretaría Nacional de Información

la primera iglesia del país “Balbanera⁴”, ciudad donde se firma la Primera Constituyente y la Primera Constitución del Ecuador.



Fotografía 1. Riobamba

Fuente: www.riobamba.co-turismo

El Proyecto Habitacional “Terranova” se encuentra en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo. La ciudad de Riobamba se localiza en la sierra centro del Ecuador constituyéndose el punto de unión para la Región Costa con la Región Sierra y Amazonía. De igual forma se encuentra en el centro de la Cordillera de los Andes en el cual le rodean los majestuosos nevados de la Cordillera.

De acuerdo al (Plan de Desarrollo de Ordenamiento Territorial del cantón Riobamba, 2015), el cantón está situado a 2.754 metros sobre el nivel del mar, a 1°41'46” latitud Sur; 0°3'36” longitud Occidental del meridiano de Quito, se encuentra a 175 km. al sur de la ciudad de Quito. Tiene una superficie de 979.70 kilómetros cuadrados y una población de 225.741 habitantes. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

⁴ Primera iglesia católica del Ecuador, fundada en el año 1534

Su clima es templado seco con variaciones de frío en la noche, la temperatura media anual es de 13.4°C, posee una precipitación promedio de 200-500mm. (Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo, 2016)

El cantón Riobamba se encuentra limitada, al norte con los cantones de Guano y Penipe, al sur con los cantones de Colta y Guamote, al este con el cantón Chambo y al oeste con la provincia de Bolívar.

3.4.2. Zona.

El cantón Riobamba está constituido por 5 parroquias urbanas: Maldonado, Veloz, Lizarzaburu, Velasco y Yaruquíes; y 11 parroquias rurales: San Juan, Licto, Calpi, Quimiag, Cacha, Flores, Punin, Cubijíes, Pungalá y Licán.

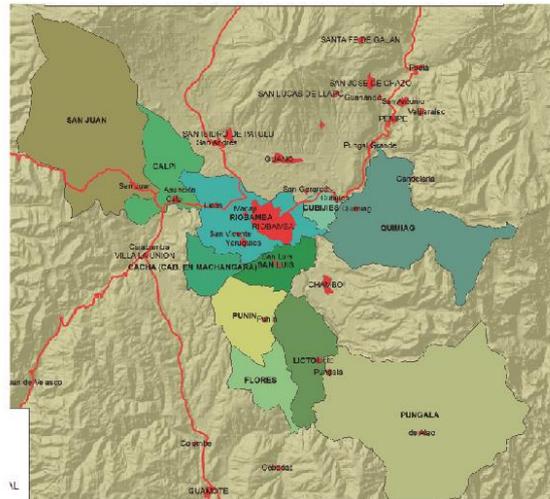


Ilustración 3. Parroquias del cantón Riobamba

Elaborado: CREA Diseño y Construcción

Riobamba se ha distribuido en varias zonas de acuerdo al crecimiento que ha ido llevando, sin embargo no se ha delimitado forzosamente estas zonas. Se puede considerar que se divide en zona sur, centro y norte.

La zona sur se caracteriza por tener todo el desenvolvimiento industrial, en donde se puede encontrar fábricas, mercado mayorista, zonas residenciales antiguas. Por otro lado tenemos la zona centro, en donde se concentra la parte colonial del cantón, encontrando parques, colegios históricos, municipio, comercio, y viviendas patrimoniales. El crecimiento de la ciudad se ha extendido hacia la zona norte, en donde ya se puede evidenciar barrios consolidados con viviendas modernas, centros comerciales, áreas de entretenimiento, universidades y conjuntos habitacionales en casas y departamentos.

Adicionalmente la ciudad de Riobamba ha tenido un crecimiento rápido con nuevas obras de infraestructura, de educación y comercio, tal es que con el nuevo Campus de la Universidad Nacional de Chimborazo y el Paseo Shopping ambos vía a Guano, ha ocasionado el crecimiento poblacional en esa zona y por ende construcción de nuevas viviendas y conjuntos de vivienda. Por otro lado el nuevo Paso a Densivel en el cruce de la Av. Lizarzaburu y Av. De los Héroe y el centro comercial Multiplaza, ambas obras en crecimiento a la zona norte de la ciudad, ha ocasionado que las familias se desplacen hacia el norte para adquirir vivienda.



Ilustración 4. Infraestructura de Crecimiento de la Ciudad de Riobamba

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

De acuerdo al crecimiento de la ciudad de Riobamba, se proyecta ampliar una avenida que inicia en el By Pass (norte de la ciudad) hacia la vía a Guano. Esta avenida se llama Monseñor Leónidas Proaño, y ha generado la adquisición de muchos terrenos que se proyectan desarrollo de vivienda.

3.4.3. Parroquia.

El Conjunto Habitacional “Terranova” se encuentra en el crecimiento norte de la ciudad y en la proyección de avenida que inicia en el By Pass hacia la vía a Guano.

Localiza en la parroquia Velasco.

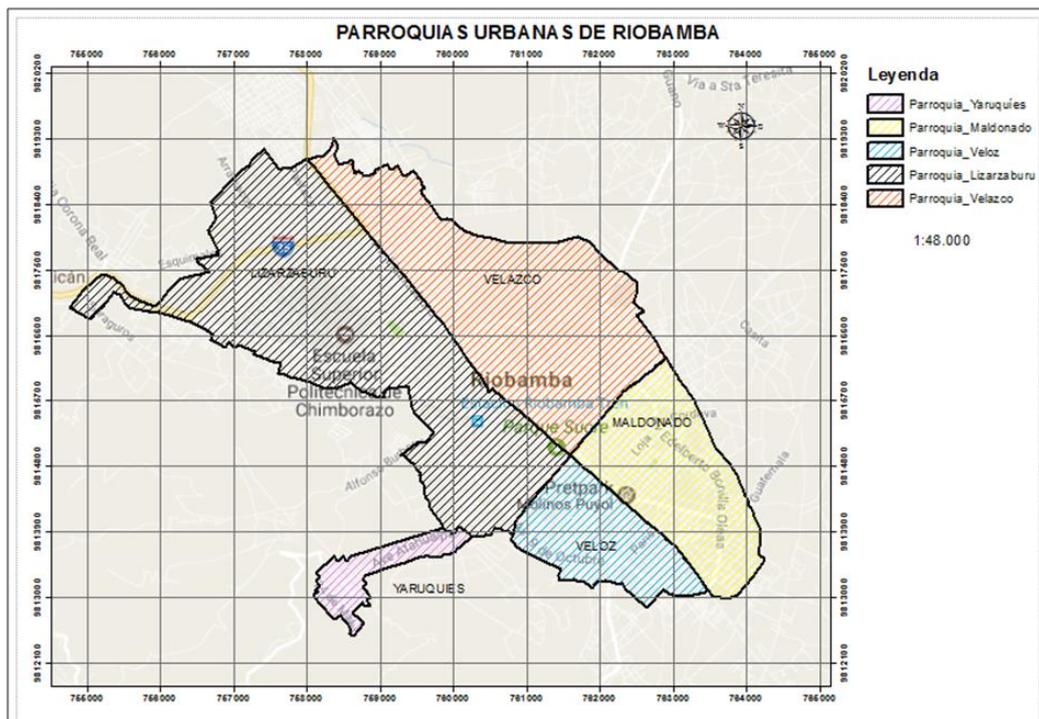


Ilustración 5. Parroquias Urbanas del cantón Riobamba

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

La parroquia Velasco se encuentra entre las calles Eugenio Espejo y Primera Constituyente dirigiéndose hacia el noreste de la ciudad de Riobamba; el nombre de la

parroquia tiene honor al padre Juan de Velasco⁵. Como se ve en la Ilustración 4, la parroquia Velasco en conjunto con la parroquia Lizarzaburu, representan más del 50% de la ciudad.

Dentro de la parroquia Velasco se cuenta con lugares representativos como: la Brigada de Caballería Blindada No.11 “Galápagos”, colegio Pedro Vicente Maldonado, Colegio Santo Tomás Apóstol, la Iglesia de la Loma de Quito, el GAD Municipal, entre otros lugares atractivos.

3.4.4. Sector.

La ciudad de Riobamba se encuentra dividido en barrios, los mismos que han aumentado mediante el acelerado crecimiento de la ciudad, Terranova se encuentra en el Barrio “Cisneros de Tapi” un barrio relativamente nuevo perteneciente a la parroquia Velasco y se encuentra delimitado por el norte la Av. Monseñor Leónidas Proaño que es la prolongación de la vía By Pass, por el este la vía que se prolonga hacia el Centro Comercial Paseo Shopping, hacia el sur la Av 11 de Noviembre y al oeste con la calle Ricardo Descalzi.

⁵ Primer historiador de la ciudad de Riobamba

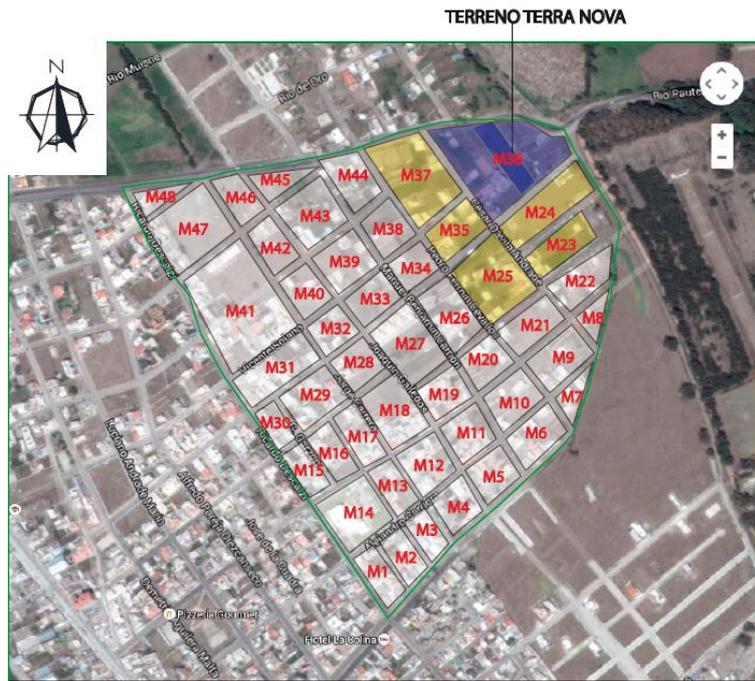


Ilustración 6. Barrio Cisneros de Tapi

Fuente: CREA Diseño y Construcción

Las avenidas más importantes que se encuentran cerca del barrio “Cisneros de Tapi”, son la Av. Leónidas Proaño, Av. Lizarzaburu y Av. 11 de Noviembre; adicionalmente al lado Este bordea con la Brigada de Caballería Blindada No.11 “Galápagos”. Dentro de este sector se cuenta con parques, iglesias, hoteles, ECU-911, restaurantes, universidades, comercio y mucha área verde que no ha sido poblada.

3.5 Regulaciones Municipales.

3.5.1. Ordenanzas.

“El GAD Municipal del cantón Riobamba, cuenta con el Plan de Desarrollo y el Plan de Ordenamiento Territorial, aprobado mediante Ordenanza no. 026 – 2011 del 27 de diciembre del 2011; además existe la Ordenanza No. 003-2012 Reformatoria a la Ordenanza No. 026-2011 para la ampliación y aprobación de ordenanzas y normativas jurídicas correspondientes, que permitan la ejecución y aplicación del Plan de

Desarrollo de Ordenamiento Territorial”. (Plan de Desarrollo de Ordenamiento Territorial del cantón Riobamba, 2015)

Adicionalmente el GAD Municipal de Riobamba cuenta con la Ordenanza 007-2012 de Normas de Arquitectura y Urbanismo, Ordenanza 002-2015 que norma la Adscripción del Cuerpo de Bomberos de Riobamba y la Ordenanza Reformativa 004-1014 a la Ordenanza No. 02 para la Aplicación del Plan de Ordenamiento Urbano de la Ciudad de Riobamba.

3.5.2. Línea de Fábrica.

Con base a todas las Ordenanzas antes mencionadas se emite la Línea de Fábrica de una obra de construcción, que no es más que la descripción de la zonificación, uso de suelo, disponibilidad de servicios y condiciones de participación predial de un terreno.

(Ver Anexo 1)

3.5.3. Avalúos y Catastros.

El crecimiento de las ciudades se presenta cuando se realizan nuevas vías y dotación de servicios básicos (agua potable, alcantarillado, energía eléctrica); es por ello que los GAD’s Municipales deben controlar que estos crecimientos no sean desorganizados apoyándose en los Planes de Desarrollo de Ordenamiento Territorial.

Para la ciudad de Riobamba, la participación del Departamento de Avalúos y Catastros en regularizar estos crecimientos dentro de la ciudad es de suma importancia, ya que Riobamba en estos últimos 5 años ha tenido un crecimiento relativamente grande con asentamientos informales y expansiones hacia el norte de la ciudad y hacia la vía a Guano.

Estos crecimientos han ocasionado la especulación del suelo, ya que al expandirse la ciudad hacia estas zonas ha obligado que la Municipalidad dote de los servicios básicos o a la vez los mismos dueños inviertan en sus servicios básicos. Tenemos un claro ejemplo el crecimiento vía a Guano, con la construcción del nuevo Campus de la Universidad Nacional de Chimborazo y la edificación del Paseo Shopping hizo que el costo por m² de terreno se incremente 3 veces o hasta más, aún sin tener los servicios básicos.

Con este antecedente y apoyándose en el COOTAD, la Dirección de Avalúos y Catastros desde el año 2014 iniciaron con el proceso de valoración de los predios urbanos estableciendo parámetros de medición como: el valor del suelo, edificaciones y de reposición, factores de afectación al terreno, servicios básicos, topografía, accesibilidad, entre otros; y la actualización de los catastros urbanos.

3.6 Vocación Uso de Suelo.

El uso de la tierra es la definición y determinación a la cual está destinada un territorio, es decir, se debe saber el motivo para el cual se va a usar.

| Uso del Suelo | | |
|---|----------------------------|----------------|
| Uso de la Tierra | Superficie aproximada (ha) | Porcentaje (%) |
| Conservación y protección | 34477 | 36.92% |
| Pecuario bovino extensivo | 18362 | 19.66% |
| Agrícola extensivo | 17464 | 18.70% |
| Pastoreo ocasional | 5639 | 6.04% |
| Forestal para madera | 5335 | 5.71% |
| Improductivo | 3775 | 4.04% |
| Habitacional | 3757 | 4.02% |
| Agrícola intensivo | 2380 | 2.55% |
| Cuerpo de agua, Infraestructura antrópica | 868 | 0.93% |
| Pecuario bovino intensivo | 815 | 0.87% |
| Conservación y producción | 316 | 0.34% |
| Sin uso | 164 | 0.18% |
| Otro | 27 | 0.03% |
| Pecuario caprino | 5 | 0.01% |
| Total | 93384 | 100% |

Tabla 4. Uso de la Tierra Riobamba

Fuente: TRACASA-NIPSA, 2014

En la ciudad de Riobamba se puede evidenciar claramente que dentro de la zona urbana se tiene el mayor porcentaje de habitabilidad en relación a las 11 parroquias rurales en las cuales predominan la conservación y protección del suelo.

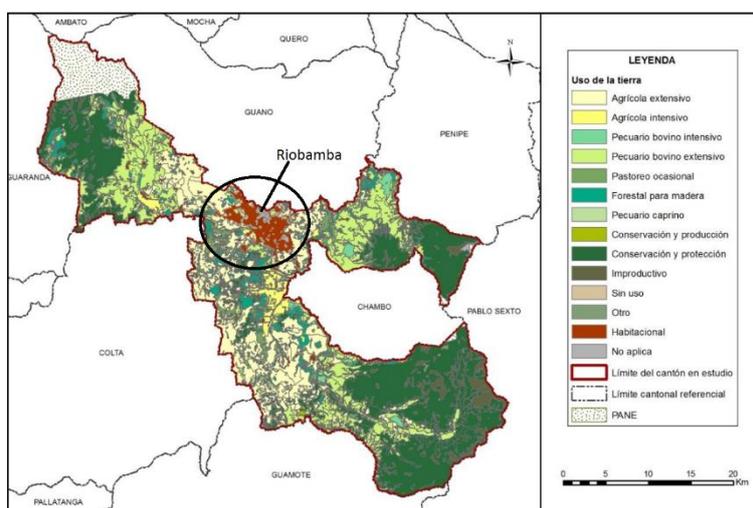


Ilustración 7. Uso de la Tierra

Fuente: TRACASA-NIPSA, 2014

Partiendo que el porcentaje de uso de habitabilidad del suelo es del 4.02% y que se concentra en el cantón Riobamba, este crecimiento indudablemente tiene que ser organizado y controlado, es por ello que se crea el Plan de Ordenamiento Territorial (PDOT) para normalizar el uso de suelo por el desarrollo de la ciudad.

La ciudad de Riobamba ha tenido un cambio considerable en su uso del suelo en los últimos años debido al traslado de la población rural a la zona urbana, así como el cambio del uso del suelo agrícola con el crecimiento inmobiliario, comercial, entre otros.

El crecimiento predial de la ciudad se refleja por el incremento de predios rurales, aquellos que estando en zonas cercanas a la ciudad y con extensiones grandes de terreno, que por herencia pertenecían a hacendados de la zona, se dividieron para promover el crecimiento inmobiliario en la ciudad.

Estas subdivisiones producen un alto impacto en la ciudad para regularizar estos crecimientos y cambio de uso de suelo. El COOTAD indica que la competencia de autorizar subdivisiones es de los GAD's a través de métodos judiciales, sin embargo en la ciudad de Riobamba han desarrollado otros métodos de aprobación de éstas subdivisiones que indudablemente afectan a la planificación y control sobre el territorio.

3.7 Densidad Poblacional.

Para determinar la densidad poblacional de la ciudad de Riobamba nos basamos en el censo de población y vivienda realizado en el año 2010, en el cual se pudo evidenciar la movilidad de las familias de zonas rurales trasladarse a la zonas urbanas con la intención de mejorar su calidad de vida, principalmente con la educación, salud e incrementar sus ingresos para mejorar la economía familiar.

El cantón Riobamba de acuerdo al censo 2010 tiene un total de 234.170 habitantes, considerando un incremento del 6% en relación al censo del año 2001, y para el 2014 hubo una proyección poblacional de 246.861 habitantes y se proyecta que para el 2020 se tenga una población de 264.048 habitantes (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2010). La mayor parte de la población se asienta en el área urbana con el 64.82%, mientras que en el área rural se tiene el 35.18%.

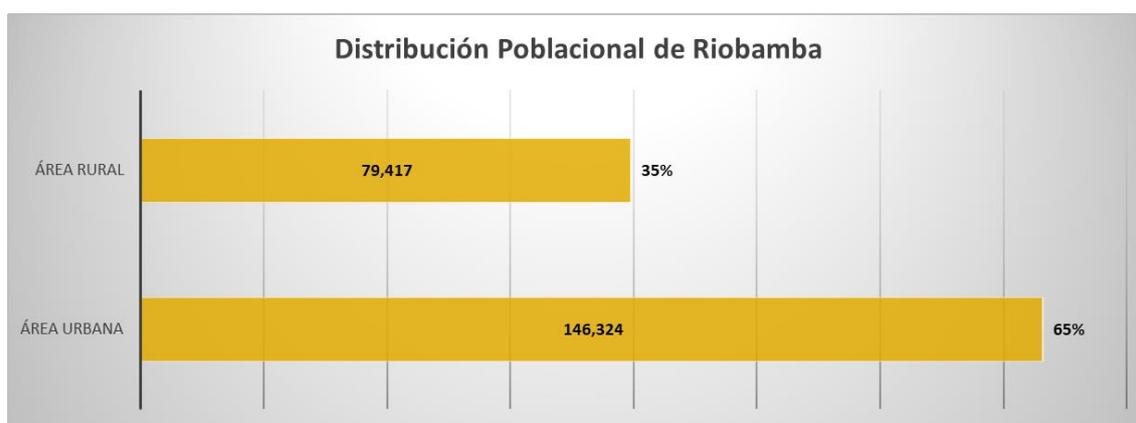


Gráfico 11. Distribución Poblacional de Riobamba

Fuente: SNI 2010

A pesar que el cantón Riobamba es considerado como una zona urbana; de su población total 156.723 habitantes, el 6.63% es área rural que corresponde a 10.399 habitantes, y el 93.36% es área urbana que corresponde a 146.324 habitantes⁶. Esto debido a que por el cambio de uso del suelo, todavía existen zonas dentro de la ciudad que se catalogan como agrícola.

⁶ Sistema Nacional de Información (SNI), Indicadores Básicos de Población (Censo Población y Vivienda 2010)

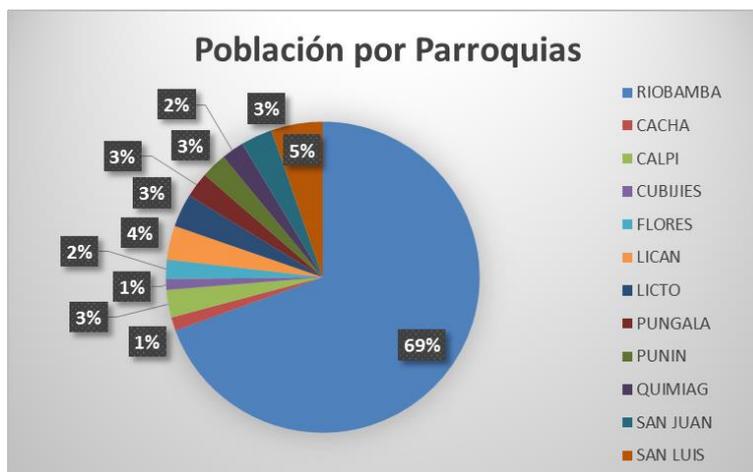


Gráfico 12. Población por Parroquias

Fuente: INEC 2010

El desplazamiento de las parroquias rurales hacia las parroquias urbanas es evidente, ya que solo en el cantón Riobamba se tiene el 69% de población del total de parroquias, confirmando el desplazamiento de las familias en zonas rurales a las zonas urbanas, para mejorar su estilo de vida, educación y buscar empleo.

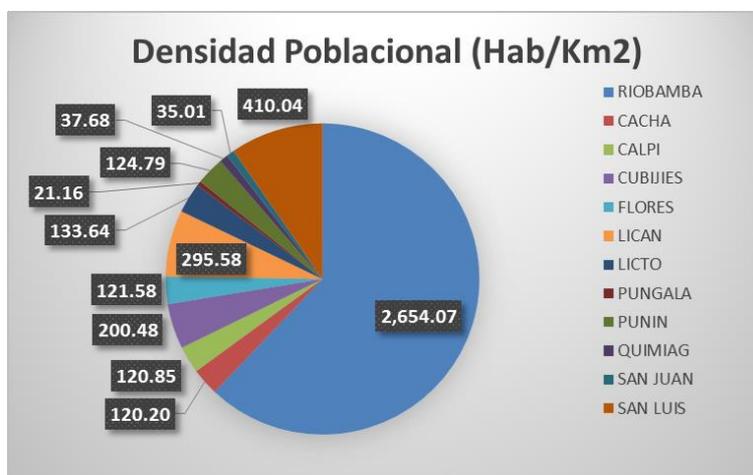


Gráfico 13. Densidad Poblacional por Parroquias

Fuente: INEC 2010

Al evidenciar que dentro de la ciudad de Riobamba tenemos 2.654,07 Hab/Km² (0.002Hab/m²), y comparando con un análisis de densidad poblacional en una manzana consolidada que puede llegar a tener 120 habitantes en 6.400m², es decir 0.02Hab/m²,

podemos indicar que al 2010 no había un crecimiento organizado de la población, existiendo todavía terrenos sueltos y que a la fecha (año 2017) la expansión de la ciudad ha ido incrementando un poco más consolidado.

“De acuerdo a un comparativo del censo del año 2001 y 2010, se puede apreciar los cambios suscitados en la composición de los grupos de edad, siendo el caso que predomina un grupo poblacional entre 14 a 29 años de edad, lo que nos indica que Riobamba cuenta con una población joven y en edad productiva”. (Plan de Desarrollo de Ordenamiento Territorial del cantón Riobamba, 2015)

Adicionalmente se puede decir que dentro de la sociedad riobambeña la conformación de familias y su reproducción han disminuido, siendo así que muchos nuevos hogares se preocupan primero por su desarrollo profesional, mejorar sus ingresos económicos, y la planificación familiar.

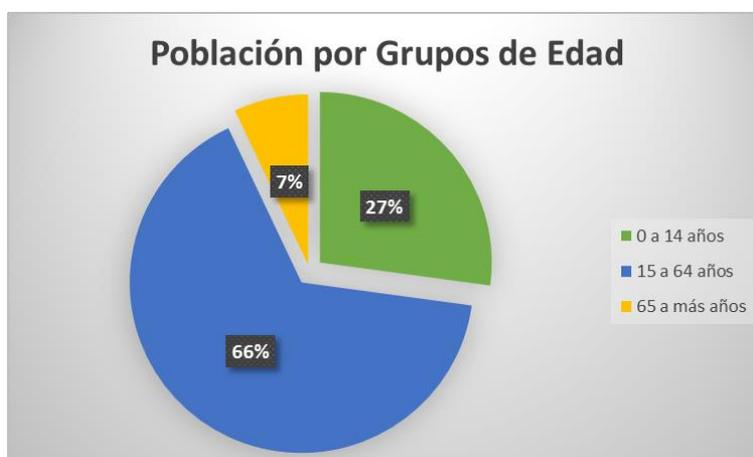


Gráfico 14. Población de Riobamba por Grupos de Edad

Fuente: SNI 2010

Como se puede apreciar en la ilustración anterior, la ciudad de Riobamba de su población total 156.723 habitantes, tiene una población en mayoría entre 15 a 64 años de edad, representando el 66%. Este grupo se convierte en la población

económicamente activa de la ciudad y por ende convertirse en un potencial elevado para la generación de crecimiento económico.

Indudablemente la densidad de población que aumenta en la ciudad por lo general se genera en la periferia de la ciudad, “precisamente donde existen menores regulaciones para el crecimiento de edificaciones, poco control de acceso legal a la propiedad de la tierra y escasa cobertura de servicios básicos, especialmente agua y alcantarillado”. (Plan de Desarrollo de Ordenamiento Territorial del cantón Riobamba, 2015)

Adicionalmente podemos mencionar los indicadores de vivienda y hogar en la ciudad de Riobamba, reportados a través del Censo 2010:

| Características de Vivienda | Total | Urbano | Rural |
|---|--------------|---------------|--------------|
| Viviendas Particulares Ocupadas | 60,160 | 38,322 | 21,838 |
| Viviendas en Condiciones de Habitabilidad Aceptable | 37,296 | 29,231 | 8,065 |
| Viviendas en Condiciones de Habitabilidad Recuperable | 13,766 | 7,738 | 6,028 |
| Viviendas en Condiciones de Habitabilidad Irrecuperable | 9,098 | 1,353 | 7,745 |
| Porcentaje de Viviendas en Condiciones de Habitabilidad Aceptable | 62 | 76 | 37 |
| Déficit Habitacional Cualitativo | 23 | 20 | 28 |
| Déficit Habitacional Cuantitativo | 15 | 4 | 35 |

Tabla 5. Características de Vivienda en Riobamba

Fuente: SENPLADES

| Características de los Hogares | Total | Urbano | Rural |
|--|--------------|---------------|--------------|
| Hogares que Habitan en Vivienda Propia | 39,285 | 20,507 | 18,778 |
| Porcentaje de Hogares que Habitan en Vivienda Propia | 63 | 51 | 85 |
| Total de Hogares | 62,053 | 40,043 | 22,010 |
| Hogares Hacinados | 5,607 | 2,751 | 2,856 |
| Porcentaje de Hogares Hacinados | 9 | 7 | 13 |
| Hogares que Habitan en Viviendas con Características Físicas Inadecuadas | 22,129 | 4,385 | 17,744 |
| Porcentaje de Hogares que Habitan en Viviendas con Características Físicas Inadecuadas | 36 | 11 | 81 |

Tabla 6. Características de Hogares en Riobamba

Fuente: SENPLADES

Como se evidencia en las 2 tablas anteriores, en Riobamba existen 38.322 viviendas de las cuales el 76%, es decir, 29.231 son viviendas aceptables; a su vez se indica que el total de hogares es de 40.043, de los cuales 20.507 son hogares que habitan en vivienda propia; con lo que se puede indicar que existen más familias que viviendas en la ciudad provocando el hacinamiento en muchos hogares.

3.8 El Terreno.

El Conjunto Habitacional “Terranova” se encuentra en el barrio Cisneros de Tapi, perteneciente a la parroquia Velasco del cantón Riobamba, en sentido Noreste de la ciudad de Riobamba. Ubicado en la parte frontal con la Av. Monseñor Leónidas Proaño que es la prolongación de la vía By Pass y la calle Gustavo Pareja, con coordenadas WGS84 en X 760117.7326 y en Y 9818560.9045.

De acuerdo a la Línea de Fábrica emitida por el GAD Municipal de Riobamba con base al Control Territorial y Uso de Suelo de fecha 05 de julio de 2015, el predio está signado con clave catastral Nro. 06010005005069003000, pertenece a la zonificación P08S5, con un uso de suelo para a) gestión y administración, b) Intercambio y c) Vivienda (Unifamiliar 70% y Bifamiliar 30%), con todos los servicios básicos. (**Ver Anexo 2**)

El terreno cuenta con un área de 3.016,32 m², sus linderos son al **Norte** con la Av. Monseñor Leónidas Proaño con 30.30 metros lineales, al **Sur** con la calle Gustavo Vallejo con 25.10 metros lineal, al **Este** con un área expropiada por Emapar⁷ con 49 metros lineales y un pasaje sin nombre con 6 metros lineales, y al **Oeste** con propiedad privada correspondiente a la Sra. María Mercedes Urquiza con 46.76 metros lineales y el Sr. Napoleón Cadena con 121.85 metros lineales.

⁷ Empresa Privada de Agua Potable y Alcantarillado de Riobamba



Ilustración 8. Ubicación del Conjunto “Terranova”

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

Actualmente el terreno ya cuenta con un avance de construcción del Proyecto Habitacional “Terranova”, sin embargo al identificar el terreno se tenía unas pequeñas construcciones, una casa de una planta con losa de 74m² y un cuarto de baño de 15m² (actualmente derrocado). A través de las siguientes fotos se puede tener un concepto más claro del estado del terreno:



Fotografía 2. Vista Aérea Norte del Terreno para el Proyecto “Terranova”



Fotografía 3. Vista actual del Conjunto “Terranova” desde la Av. Monseñor Leónidas Proaño



Fotografía 4. Vista actual del Conjunto “Terranova” desde la calle Gustavo Vallejo

La morfología del terreno obedece a una pendiente de 1.40% en sentido norte – sur, así como en el sentido oeste – este, con una topografía que se asemeja al sector. Es un terreno sin vegetación. El terreno se encuentra en el sector norte de la ciudad que está compuesto por suelos arenosos mezclados con piedra y grava, característicos por su permeabilidad.

La ubicación del terreno es estratégica ya que tiene 2 vías importantes de acceso que descongestionan el movimiento vehicular del sector, la Av. Monseñor Leónidas Proaño y calle Gustavo Pareja. Al encontrarse en una zona norte de expansión se puede resaltar las siguientes características:

- La Avenida Monseñor Leónidas Proaño es una proyección de la Avenida By Pass que se encuentra construida hasta la esquina del terreno del Conjunto “Terranova”, y ésta va a continuar hasta la salida a la vía a Guano, encontrando la UNACH y el Paseo Shopping de Riobamba. Este cruce toma un tiempo aproximado de 12 minutos, que indudablemente ayuda a descongestionar el tráfico de la ciudad.
- La calle Gustavo Pareja que se encuentra en la parte posterior del Conjunto “Terranova” une al proyecto con el barrio, logrando moverse dentro del mismo y unificarse con los barrios aledaños, como la Riobamba Norte Etapa 1, 2, Los Arupos del Norte, La Alborada, entre otros.
- A través de estas dos vías antes mencionadas, podemos salir a la Av. Lizarzaburu, que es la avenida principal de entrada a la ciudad por el norte y que llega hasta el centro comercial y de entretenimiento de la ciudad. Del terreno hasta esta avenida se toma un tiempo de 2 minutos aproximadamente.



Ilustración 9. Vías de Acceso al Conjunto “Terranova”

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

Los inmuebles que rodean a la ubicación del terreno por lo general son viviendas de hasta 2 pisos o a la vez terrenos sueltos (vacíos), esto indudablemente beneficia con una vista preferencial de los paisajes que tiene la ciudad, ya que al tener el proyecto viviendas y departamentos con terraza, se logra todavía interactuar con la naturaleza.



Fotografía 5. Vista panorámica hacia el Norte del Proyecto “Terranova”

Elaborado: Jenny Carrera Orbe



Fotografía 6. Vista Panorámica hacia el Sur del Proyecto “Terranova”

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

Por las condiciones naturales de la ubicación del terreno y al no tener construcciones de altura en el sector, permite que se exista una orientación de asoleamiento casi en la totalidad del terreno.

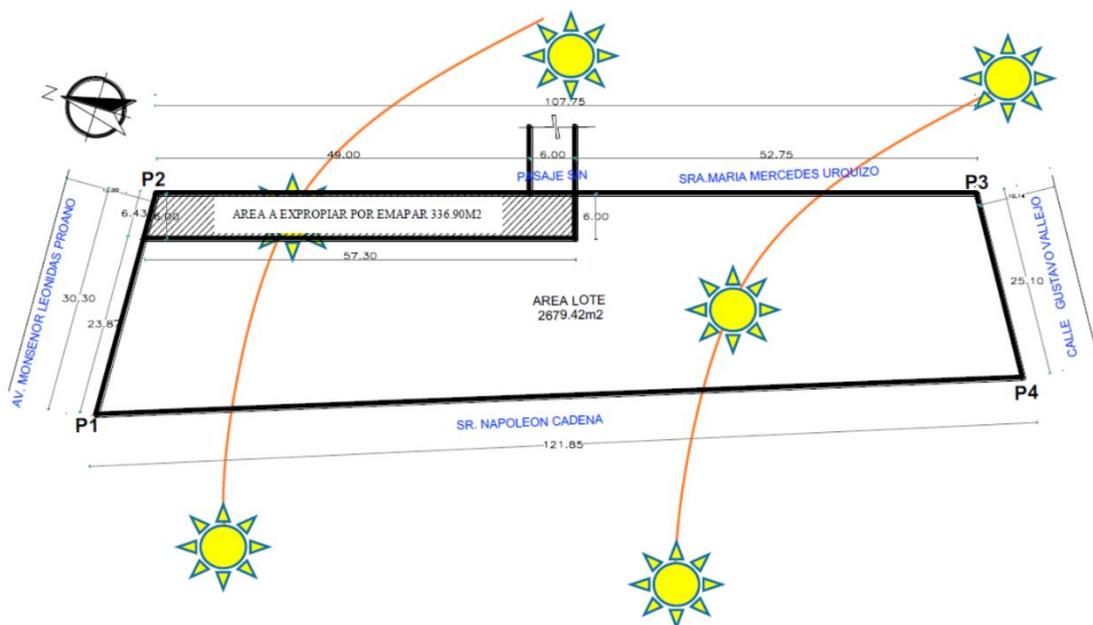


Ilustración 10. Dirección de Asoleamiento del Conjunto “Terranova”

Fuente: Memoria Descriptiva Proyecto

3.9 Equipamiento del Contexto Urbano.

3.9.1. Servicios Básicos.

En cumplimiento de las disposiciones de la Constitución y las normativas sobre las competencias de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Cantonales, la

dotación de servicios básicos es una necesidad obligada que se debe tener en las ciudades, siendo así ofrecer servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial, luz eléctrica, recolección de desechos sólidos, movilidad, entre otros.

3.9.1.1. Agua Potable.

| Cobertura de Agua Potable | | | | | |
|---------------------------|----------------|---------|------------------------------------|---------------------|------------------------------|
| Ciudad | De red pública | De pozo | De río, vertiente, acequia o canal | De carro repartidor | Otro (agua lluvia/albarrada) |
| Riobamba | 92.95% | 2.53% | 2.72% | 1.13% | 0.68% |

Tabla 7. Cobertura de Agua Potable en Riobamba

Fuente: INEN, Censo 2010

La dotación de agua potable en la ciudad de Riobamba específicamente en la zona urbana es elevada, ya que cubre el 97.27%, demostrando que la mayoría de la población se beneficia de este servicio. Sin embargo esta dotación no es en su totalidad bien distribuida, ya que el sistema presenta graves problemas de déficit de cantidad de agua por lo que la distribución de agua es de manera paulatina, obligando a muchos hogares a tener cisternas en sus viviendas para contar con agua las 24 horas.

3.9.1.2. Alcantarillado.

El sistema de alcantarillado abastece en un 97.71% a la ciudad de Riobamba, representando un porcentaje muy bajo la población que no se beneficia de este servicio, considerando específicamente familias que viven en la periferia de la ciudad por razones de migración y no han sido legalizados sus predios. La red de alcantarillado para la zona sur y centro de la ciudad es a través de un sistema combinado (aguas servidas y lluvias), mientras que para la zona norte ya se maneja un sistema separado.

Las descargas del alcantarillado se las realiza a los receptores río Chibunga y Chambo, sin tratamiento alguno, ocasionando una contaminación alta para las zonas de descarga. (Plan de Desarrollo de Ordenamiento Territorial del cantón Riobamba, 2015)

3.9.1.3. Luz Eléctrica.

| Cobertura de Servicio Eléctrico | | | | | |
|---------------------------------|---|-------------|-------------------------------------|-------|----------|
| Ciudad | Red empresa eléctrica de servicio público | Panel Solar | Generador de luz (planta eléctrica) | Otro | No tiene |
| Riobamba | 99.05% | 0.00% | 0.05% | 0.06% | 0.83% |

Tabla 8. Cobertura de Servicio Eléctrico

Fuente: Empresa Eléctrica Riobamba S.A.

El sistema de red eléctrica cubre una demanda 99.17% de la población, representando una capacidad alta para beneficio de los hogares. La obtención de la mayoría de red eléctrica viene de la Central Alao a través del Sistema Interconectado.

3.9.1.4. Telecomunicaciones.

Riobamba cuenta con el acceso a los servicios de telecomunicaciones en casi todas sus zonas de población, servicio que se ha convertido en una necesidad de convivencia. Respecto al acceso a estos servicios se puede tener mediante operadoras de internet, telefonía fija y móvil.

| Cobertura de Telecomunicación | | | |
|-------------------------------|---------------------|------------------------|--|
| Ciudad | Servicio | Acceso | Cobertura |
| Riobamba | Telefonía Móvil | Movistar, Claro, CNT | En Riobamba y las 11 parroquias rurales del cantón |
| | Acceso a Internet | | |
| | Radiocomunicaciones | Diferentes frecuencias | |

Tabla 9. Cobertura de Telecomunicación

Fuente: PDyOT Gad Riobamba.

3.9.1.5. Recolección de Desechos Sólidos.

El Manejo de los desechos sólidos está bajo la competencia de la Dirección de Gestión Ambiental, Salubridad e Higiene del GAD Municipal. El proceso de desechos sólidos se lo realiza por 5 fases, las mismas que son: generación, almacenamiento, recolección, separación y aprovechamiento y disposición final.

Riobamba genera desechos sólidos a través de varias fuentes como domicilio, comercios, mercados, industrias, establecimientos de salud, educación, establecimientos públicos, camal, etc. La acumulación de estos desechos genera diariamente 168 toneladas de desechos sólidos.

La recolección de residuos de diferentes fuentes se las realiza de la siguiente manera:

- Mercados: a través de un horario de recolección con un camión recolector de carga posterior.
- Industrias: las industrias generan pocos desechos sólidos, ya que estos son reutilizados dentro de sus procesos. Entre las industrias que realizan esta actividad tenemos: Tubasec, Ecuacerámica y Cemento Chimborazo.
- Residuos Especiales: se refiere a los residuos de los centros de salud, hospitales, clínicas, etc, residuos que son recolectados específicamente por un camión que lleva a la disposición final de los desechos.

Para la población en general, es decir, viviendas y ciertos comercios, la recolección de desechos es a través de almacenamiento temporal por un Sistema de Contenerización. Contenedores que se encuentran ubicados en lugares estratégicos dentro de la ciudad; a diciembre de 2015 la ciudad cuenta con 1.100 contenedores. (Plan de Desarrollo de Ordenamiento Territorial del cantón Riobamba, 2015)

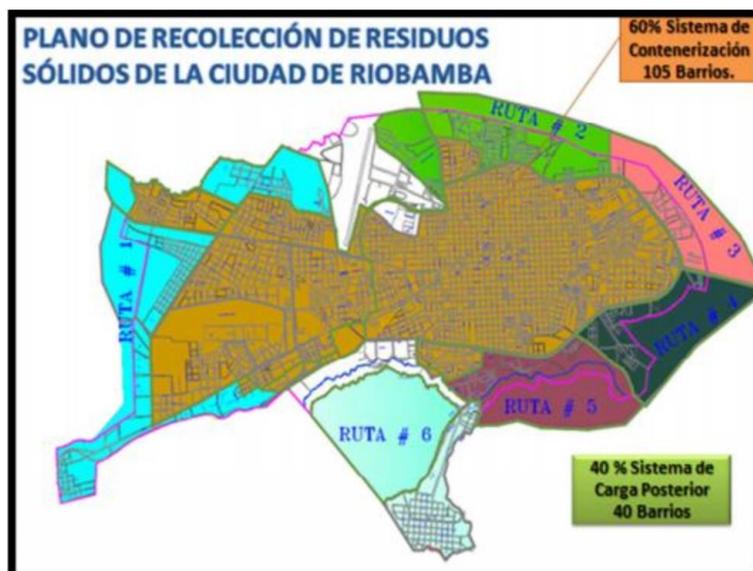


Ilustración 11. Plano Recolección de Residuos Sólidos de Riobamba

Fuente: Gestión Ambiental, Salubridad e Higiene GADM Riobamba

Las rutas de recolección se las hace mediante camiones recolectores de carga posterior, camión recolector de carga lateral, vehículo center y volqueta de apoyo. No hay que dejar de lado que también se realizan los barridos por las calles de la ciudad, los mismos que se manejan por métodos manuales y mecánicos en rutas establecidas.

La disposición final de los residuos se deposita en el vertedero que se encuentra en la parroquia Cubijés, sector San Jerónimo de Porlón.

3.9.2. Servicios Básicos en la Zona del Proyecto.

En el barrio “Cisneros de Tapi” donde está ubicado el Conjunto Habitacional “Terrenova” se cuenta con todos los servicios básicos antes mencionados. Mediante Línea de Fábrica la disponibilidad de servicios indica contar con agua potable, alcantarillado, energía eléctrica. El servicio de teléfono fue obtenido su factibilidad con fibra óptica.

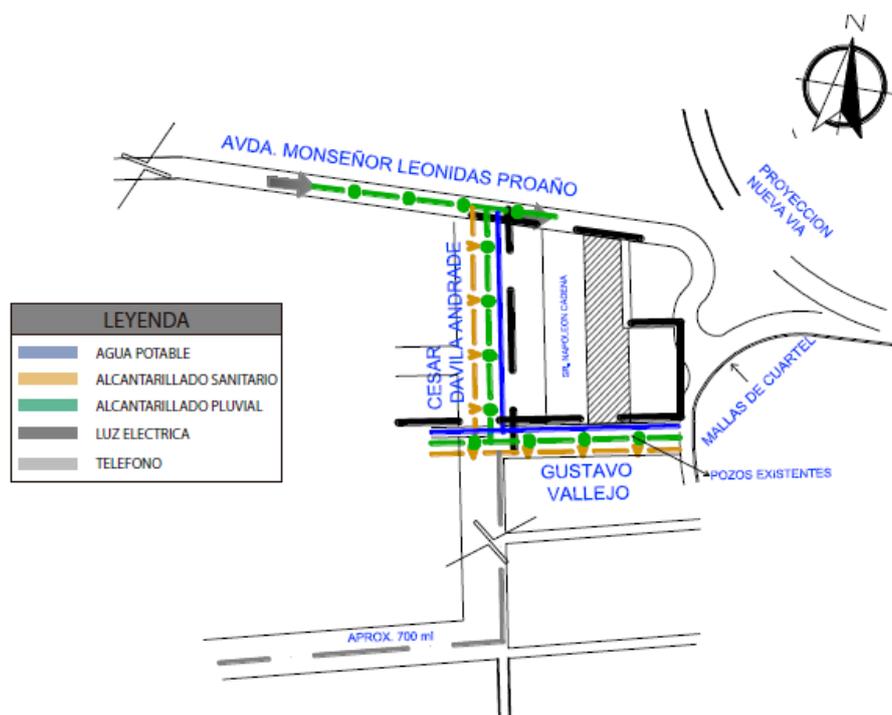


Ilustración 12. Servicios Básicos Conjunto “Terranova”

Fuente: Memoria Descriptiva de Terranova

Para la recolección de desechos sólidos del conjunto, se identifican los contenedores más cercanos, los mismos que pueden ser utilizados las 24 horas. Su descarga se hace mediante el proceso de recolección antes mencionada.

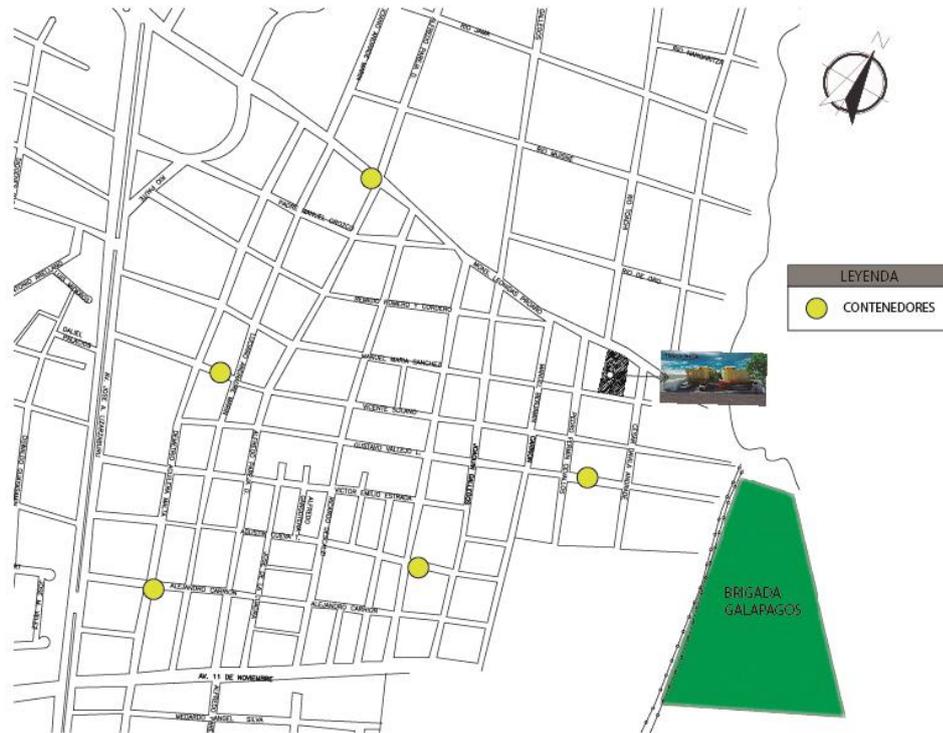


Ilustración 13. Recolección Desecho Sólidos Zona Proyecto Terranova

Elaborado: CREA Diseño y Construcción

3.9.3. Equipamiento Complementario y Distancia a Sitios Relevantes.

Si bien se considera que el equipamiento de una ciudad tiene que estar ubicado de acuerdo al crecimiento de la misma, en la ciudad de Riobamba este concepto no está muy aplicado ya que la expansión ha ido creciendo de forma desordenada, y por lo tanto el GAD Municipal ha tenido que ir equipando a las zonas de acuerdo a las necesidades de los habitantes.

En la ciudad podemos encontrar diferentes equipamientos como servicios de apoyo, entre ellos tenemos: centros de educación, salud, hospitales, centros comerciales, mercados, servicios financieros, servicios públicos, recreación, seguridad, transporte, entre otros.

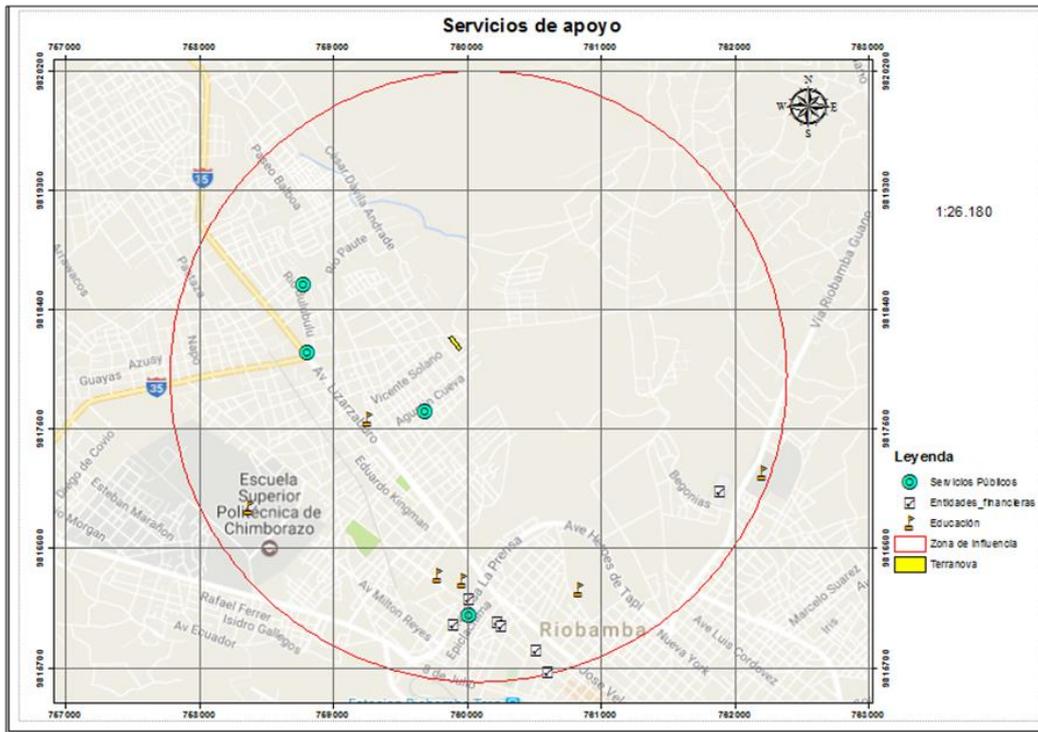


Ilustración 14. Servicios de Apoyo al Proyecto

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

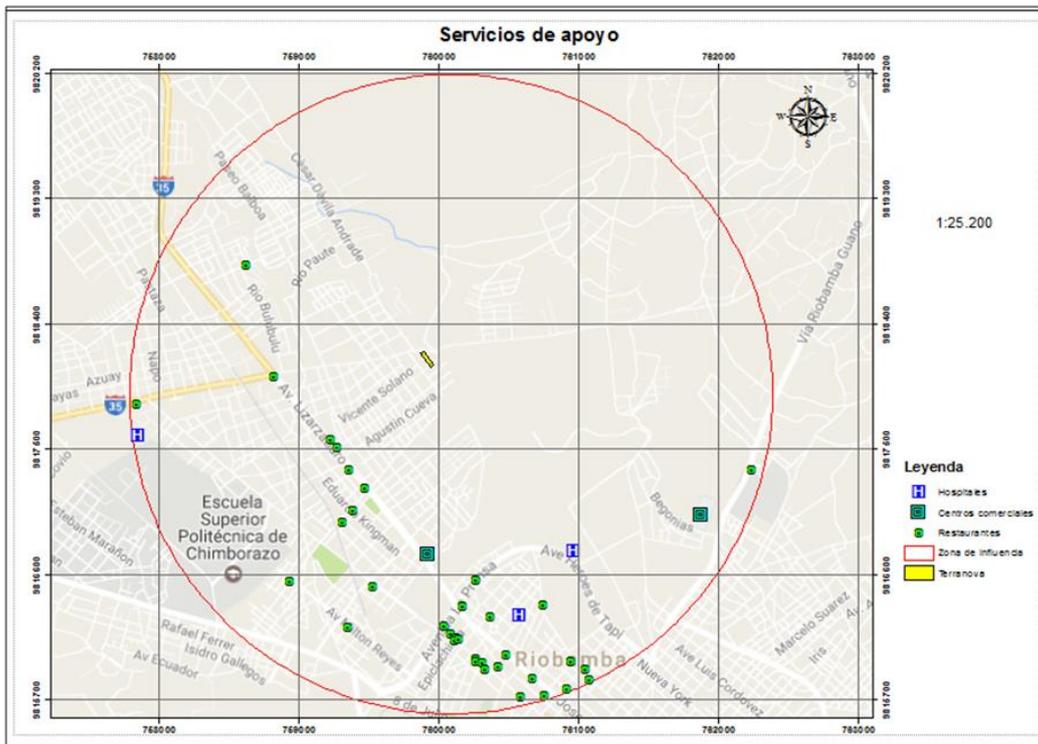


Ilustración 15. Servicio de Apoyo al Proyecto

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

Al ser Riobamba una ciudad relativamente pequeña en comparación con ciudades grandes como Quito y Guayaquil, se puede considerar que todos los equipamientos pueden estar cerca, es así que en referencia de la ubicación del Proyecto “Terranova” en las Ilustraciones 19 y 20 se evidencian varios equipamientos como: servicios públicos, entidades financieras, centros educativos, hospitales, centros comerciales, restaurantes, todos estos en un radio de influencia de 2.300 metros.

Adicionalmente se ha tomado como zona de incidencia las Avenidas principales cercanas a la ubicación del Conjunto Habitacional “Terranova”, como la Av. Monseñor Leónidas Proaño, Av. 11 de Noviembre y Av. Lizarzaburu, para determinar el equipamiento que se tiene al perímetro del proyecto.



Ilustración 16. Equipamiento en la Zona del Proyecto

Elaborado: CREA Diseño y Construcción

Se puede identificar como 5 **Parques** para recreación. Zonas de **Comercio** como tiendas de barrio (lo más cercano) y en la Av. Lizarzaburu con mayor incidencia

ferreterías, panaderías, gimnasios, patios de auto, hornos andino, peluquerías, librerías, entre otros, ya que es la avenida principal de ingreso a la ciudad por el norte.

Educación como universidades, guarderías. **Ecu 911** seguridad para la ciudad, Ministerio de Turismo, hospedajes e iglesias. A todos estos lugares se puede llegar en un promedio de 2 a 4 minutos en vehículo.

3.9.4. Recreación.

Los lugares más representativos de recreación dentro de la ciudad de Riobamba fuera de la zona centro de la misma, son el Paseo Shopping Riobamba y el Multiplaza, los mismos que se encuentra relativamente cerca del Proyecto.



Ilustración 17. Lugares de Recreación

Elaborado: CREA Diseño y Construcción

El Paseo Shopping Riobamba se encuentra a 10 minutos en vehículo aproximadamente y el Multiplaza se encuentra a 5 minutos del Conjunto Habitacional “Terranova”.

Fuente: PDyOT Gad Riobamba

“El sistema de transporte del cantón Riobamba cuenta con 373,96 kilómetros de vías con transporte público brindado por 7 operadoras con un total de 183 vehículos (buses), adicionalmente posee transporte de taxis, taxis ejecutivos, alquiler de camiones, camionetas, etc”. (Plan de Desarrollo de Ordenamiento Territorial del cantón Riobamba, 2015)

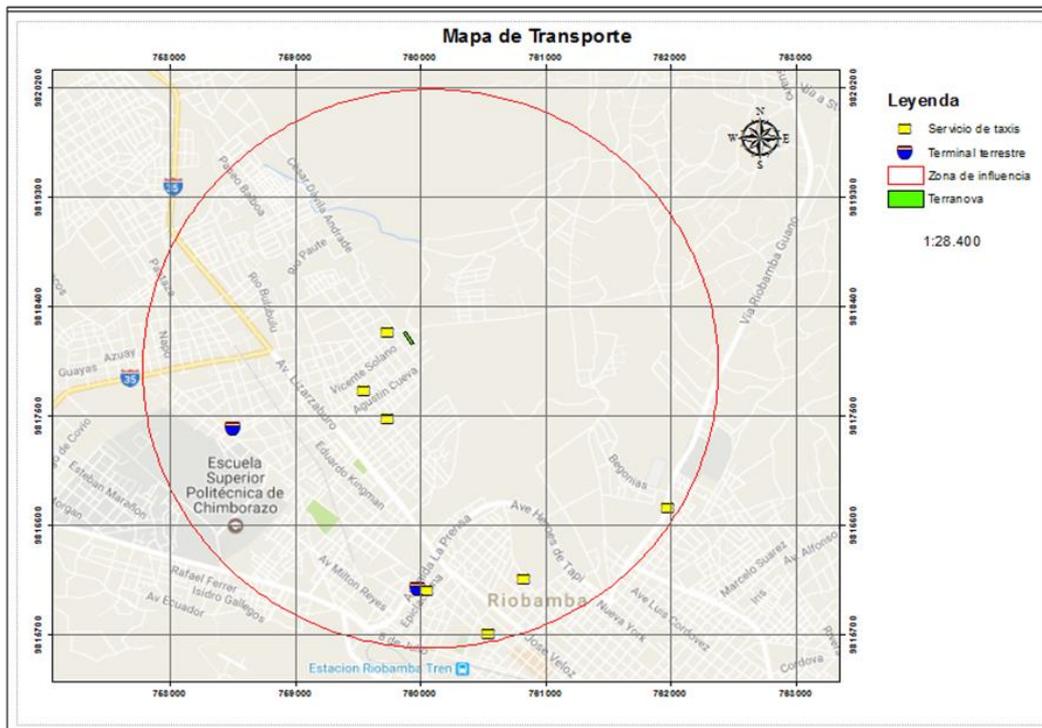


Ilustración 19. Mapa de Transporte cercano al Conjunto “Terranova”

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

3.10 Zona de Riesgo y Vulnerabilidad.

La ciudad de Riobamba se encuentra en la zona centro del Ecuador, en la Cordillera de los Andes, por ende ubicado en un territorio de alta vulnerabilidad por la presencia de zonas irregulares y una cadena montañosa de volcanes y nevados.

| Zonas Vulnerables | Afectación |
|--------------------------|---|
| Amenza sísmica | Por estar ubicado en el Valle Interandino (sismos y terremotos) |
| Amenza volcánica | Volcán Tungurahua (activo) |
| Amenza ante inundaciones | Factores antrópicos, relleno de cauces naturales de las quebradas Sistema combinados de aguas residuales incide en la capacidad hídrica Falta de normativa respecto a las franjas de protección de ríos, quebradas, acequias, canales, etc. |
| Amenzas antrópicas | Estaciones de expendio de combustibles, aserraderos, depósitos de madera, depósito de gas, etc. Asentadas en zonas no permisibles por el uso del suelo. Incendios forestales y quemas en los meses de junio a septiembre |
| Deforestación | Para fines: uso combustible, alimentación de ladrilleras y colonización de tierras |
| Erosión | Mesetas y zonas baja de la cordillera occidental |

Tabla 10. Zonas Vulnerables de Riobamba

Fuente: PDyOT GAD Riobamba

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

La ubicación del proyecto es estratégica ya que no se ve afectada por zonas vulnerables ni cuenta con zonas de riesgo. Como es una zona de crecimiento urbano hacia el noreste de la ciudad, todavía se evidencian terrenos sueltos y macrolotes con vegetación y arbustos.

Se podría considerar una zona vulnerable por la presencia de la Brigada Blindada Galápagos, ya que se encuentra al este del proyecto a no más de 100 metros desde el ingreso del proyecto hacia el cerramiento posterior de la Brigada.

3.11 Contaminación y Ruido.

El barrio Cisneros de Tapi, donde se encuentra el Conjunto Habitacional “Terranova”, es un barrio tranquilo, sin ruido, sin riesgos ya que en su mayoría cuenta con lotes sin construcción y dedicados a cultivos.

Es una zona que no se ve afectada por contaminación de smock, pero si se podría considerar que a futuro se tenga un mayor tráfico frente al proyecto, ya que al terminar

de construir la Av. Monseñor Leónidas Proaño que va hacia la vía a Guano, se tendrá mayor afluencia vehicular.

3.12 Valor de la Tierra, Arriendos y Desarrollo de la Competencia.

Con el conocimiento de que el barrio Cisneros de Tapi es un barrio de crecimiento de la zona urbana de la ciudad, todavía se encuentra terrenos sin construcción y por tal motivo se convierte el Proyecto Habitacional “Terranova” en un potencial de venta para las familias que desean adquirir un bien.

Con este antecedente se hizo un levantamiento de información dentro de los barrios cercanos al proyecto y limitados por las avenidas Monseñor Leónidas Proaño, Lizarzaburu y 11 de Noviembre.



Ilustración 20. Mapa de terrenos y vivienda en la zona del proyecto Terranova

Elaborado: CREA Diseño y Construcción

De la ilustración anterior se puede evidenciar la gran cantidad de terrenos sueltos, los cuales se encuentran abandonados, con sembríos y algunos con construcciones paralizadas. Por otro lado se puede apreciar un cantidad considerable de inmuebles en venta pero muy pocos en arriendo.

| NOMENCLATURA | TERRENO | PRECIO (usd) | AREA (m ²) | PRECIO m ² |
|-----------------|---------|--------------|------------------------|-----------------------|
| T7 | Venta | 127.500,00 | 850,00 | 150,00 |
| T10 | Venta | 110.000,00 | 862,00 | 127,61 |
| T12 | Venta | 68.000,00 | 286,00 | 237,76 |
| T14 | Venta | 104.000,00 | 800,00 | 130,00 |
| PROMEDIO | | | | 161,34 |

Tabla 11. Terrenos en Venta cerca del Conjunto “Terranova”

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

De las tablas 8 se desprende que el m² de venta promedio de un terreno es de USD 161.34 con áreas representativamente grandes para construir un Proyecto Inmobiliario semejante. Sin embargo el precio de venta por metro cuadro está relativamente elevado.

| NOMENCLATURA | CASAS | CONJUNTO CASAS | PRECIO (usd) | AREA (m ²) | OBSERVACIONES |
|--------------|-------|----------------|--------------|------------------------|--|
| T1 | Venta | | 125.000,00 | 300 | 2 pisos, 3 dormitorios, 2 baños |
| T8 | | Venta | 119.000,00 | 115 | 8 casas de 3 dormitorios, 2 baños, terraza, Disponibles: 2 |
| T9 | | Venta | 100.000,00 | 120 | 6 casas de 3 dormitorios, 2 baños |
| T11 | Venta | | 110.000,00 | 160 | Antigua: 2 pisos de 2 departamentos |

Tabla 12. Casas en Venta cerca del Conjunto “Terranova”

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

De la tabla 9 se puede evidenciar que solamente existen viviendas en venta, unas dentro de conjuntos y otras en terrenos propios. En comparación a las viviendas ofrecidas en el Conjunto Habitacional “Terranova” superan los precios de venta y sus áreas.

| NOMENCLATURA | CASAS | DEPARTAMENTOS | PRECIO (usd) | OBSERVACIONES |
|-----------------|----------|---------------|---------------|---|
| T2 | | Arriendo | 180,00 | Antiguo, 2 dormitorios, 1 baño, garage |
| T2 | | Arriendo | 230,00 | Nuevo, 3 dormitorios, 2 baños, garage |
| T3 | Arriendo | | 200,00 | 2 dormitorios, 2 baños |
| T13 | | Arriendo | 250,00 | 6 departamentos de 3 dormitorios, 2 baños, garage |
| PROMEDIO | | | 215,00 | |

Tabla 13. Casas y Departamentos en Arriendo cerca del Conjunto “Terranova”

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

De la tabla 10 se puede indicar que el precio promedio de arriendo de un inmueble sea casa o departamento es de USD 215.00. Se puede evidenciar que no hay mucha diferencia entre el arriendo de una casa o un departamento.

3.13 Conclusiones.

La ciudad de Riobamba desde el Censo 2010 ha crecido muy rápido en cuanto a población e infraestructura, sin embargo este crecimiento no ha sido controlado por las autoridades de la ciudad y se ha convertido en un crecimiento desordenado, ocasionando que muchas familias no cuenten con los servicios básicos adecuados, ni tengan transporte para movilizarse. Este asentamiento se generó a causa de la migración de la zona rural a la zona urbana, con la intención de mejorar su calidad de vida en educación, salud e ingresos económicos, por lo tanto la Dirección de Planificación del GAD Municipal de Riobamba, tendrá que intervenir para mejorar el crecimiento de la población en las zonas aledañas de la ciudad.

Por la presencia de fuertes comercios en la ciudad, específicamente el Paseo Shopping y el Multiplaza, y la densificación de comercio en el centro de la ciudad, ha obligado a las familias expandirse hacia la periferia de la ciudad, vía a Guano y al Norte, sin embargo el crecimiento ordenado se evidencia hacia el norte de la ciudad, ya

que estos terrenos pertenecen a Riobamba y se pueden dotar de todos los servicios básicos. Por tal razón generar vivienda en esta zona si se convierte factible y todavía se puede encontrar terrenos sueltos para compra y desarrollo de proyectos.

Riobamba todavía es una ciudad pequeña a relación de ciudades metropolitanas como Quito, por lo que las familias todavía no se ven afectadas por la ubicación de sus viviendas en relación a la ubicación de sus trabajos, y podrían comprar o arrendar un inmueble sin condicionar su ubicación; sin embargo como el crecimiento comercial se está expandiendo hacia el norte, esta zona se convierte en un potencial para desarrollar proyectos inmobiliarios.

La desactualización de catastros que presenta la ciudad de Riobamba es un inconveniente muy fuerte para el crecimiento ordenado de la ciudad y adicionalmente para la adquisición de terrenos, ya que al tener cada vez más predios a la periferia y no tener identificado su uso de suelo ocasiona que los dueños de estos terrenos puedan construir desordenadamente, y mientras no se regule los catastros en la ciudad los precios de los predios cada vez irán en aumento, ocasionando de esta manera poco desarrollo de vivienda y muchos terrenos sueltos.

En consecuencia del desplazamiento de las familias de la zona rural a la zona urbana, y al no tener la suficiente cantidad de vivienda en la ciudad, ha ocasionado que familias compartan inmuebles y se genere el hacinamiento no deseado, por tal razón la ciudad de Riobamba necesita más cantidad de vivienda, pero vivienda que se ajuste a las condiciones económicas de las familias, a las oportunidades bancarias para crédito y los números de integrantes de los hogares.

Actualmente el crecimiento en la zona norte de la ciudad está avanzando rápidamente, y la oportunidad de ofrecer casas o departamentos en una zona de

crecimiento urbano (barrio Miguel de Tapi) es un plus que tiene el Conjunto Habitacional “Terranova”, ya que las familias siempre buscan tranquilidad y seguridad. Por tal razón al no tener todavía desarrollo de vivienda junto al proyecto y beneficiarse de vista hermosas con la naturaleza, atrae más a las familias a adquirir vivienda.

Dentro de la Planificación Territorial de la ciudad de Riobamba, se tiene previsto construir una vía que unifique de manera más rápida el norte con el este (vía a Guano) de la ciudad, justamente dos zonas donde se está creciendo tanto en vivienda como en comercio; esta vía es la Av. Monseñor Leónidas Proaño, una vía que tomaría aproximadamente 10 a 15 minutos cruzarla. El Conjunto Habitacional “Terranova” se encuentra sobre esta vía y por lo tanto representa una ventaja muy alta en su oferta de vivienda, adicionalmente se convierte en un proyecto que unifica varias vías de acceso a la ciudad.

Los servicios básicos que ofrece la ciudad han cubierto más del 95% de la población, llegando a casi todos los barrios. Para el barrio Miguel de Tapi donde se encuentra el Conjunto Habitacional “Terranova” la dotación de todos estos servicios es en su totalidad, adicionalmente sus calles se encuentran adoquinadas generando un acceso seguro al proyecto. Muy importante recalcar que los terrenos que se encuentran cerca de la Brigada Blindada No. 11 “Galápagos” (parte posterior) frente al proyecto, en la zona de proyección de la avenida By Pass, pertenecen al cantón Guano y no cuentan con los servicios básicos.

El sistema de recolección de desechos que tiene la ciudad de Riobamba también beneficia al barrio Miguel de Tapi, donde se encuentra el Conjunto Habitacional “Terranova”, ya que se puede encontrar a no más de 3 cuadras, contenedores de

recolección los mismos que son vaciados por los camiones recolectores bajo horarios establecidos.

El barrio donde se encuentra el Conjunto Habitacional “Terranova”, cuenta con equipamiento clave para el crecimiento del sector, ya que en su perímetro tiene seguridad como el ECU 911, educación como la Universidad Uniandes, iglesias, restaurantes, entre otras. Hay que recalcar que tiene una gran cantidad de comercio pequeño, como tiendas de barrio, peluquerías, librerías, etc. Adicionalmente al encontrarse cerca de la Av. Lizarzaburu, principal vía de ingreso a la ciudad, tiene la ventaja de acceder a mayores áreas de comercio que las del barrio únicamente.

Hay que recalcar que desde el Conjunto Habitacional “Terranova” se puede llegar con facilidad al Centro Comercial Multiplaza en sentido sur oeste, tomando la Av. Monseñor Leónidas Proaño y luego la Av. Lizarzaburu, en tu tiempo promedio de 7 minutos en vehículo. También se puede llegar al Paseo Shopping de Riobamba partiendo desde la Av. Monseñor Leónidas Proaño hacia el sur este continuando la calle Río Paute y llegando a la Av. Antonio José de Sucre (Vía a Guano).

Tomando como referencia las Av. Monseñor Leónidas Proaño, Av. Lizarzaburu y Av. 11 de Noviembre, se puede encontrar una gran cantidad de terrenos sueltos, no estando todos en venta, sino más bien aprovechados con cultivos o sembríos, o a la vez abandonados. También se tiene gran cantidad de inmuebles, pocos de ellos en venta, arriendo y algunas construcciones abandonadas. Con este resumen es evidente que esta zona está en alto desarrollo habitacional para generar vivienda a través de conjuntos por las áreas grandes de los terrenos. Adicionalmente es evidente que aunque en poca cantidad se ofrece vivienda en alquiler, no representando una desventaja al Proyecto “Terranova.

4. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO

4.1 Introducción.

La Investigación de Mercado se basa en conocer la Demanda y Oferta que se tiene sobre un producto que se desea vender; dentro del Sector Inmobiliario la determinación de estos dos factores inciden en el éxito o fracaso del desarrollo de un Proyecto Inmobiliario, es por ello que a través de un análisis e investigación del entorno del Conjunto Habitacional “Terranova” conoceremos su posicionamiento y éxito del mismo.

4.2 Objetivo del Estudio.

La Investigación de Mercado determinará la factibilidad del desarrollo del Conjunto Habitacional “Terranova” tanto en posicionamiento dentro de la zona como la viabilidad en su comercialización, todo esto mediante el análisis de la situación actual del mercado inmobiliario en la ciudad de Riobamba y específicamente en la parroquia Juan de Velasco.

Con la determinación de la Demanda, se conocerá el perfil que tienen los riobambeños, sus necesidades o deseos y la capacidad y disposición en adquirir un bien inmueble, a través de una segmentación de mercado analizando sus características demográficas, psicográficas, beneficios, etc. (Lamb, Hair, & McDaniel, 2011)

Determinar la Oferta Inmobiliaria en la zona donde se encuentra el Conjunto Habitacional “Terranova” para evaluar las fortalezas y a la vez debilidades que tendría el proyecto frente a su competencia directa; adicionalmente realizar un análisis del método de comercialización de los Bienes Inmuebles en la ciudad de Riobamba, específicamente el sector Norte.

4.3 Metodología de Investigación.

Para llegar a los objetivos planteados en la determinación del mercado se realizará un levantamiento tanto en la Demanda con el perfil del cliente como en la Oferta con la competencia inmobiliaria, todo esto mediante fichas de campo como método de investigación de datos primarios.

Con la experiencia del Promotor Inmobiliario y la autora del presente trabajo, se analizarán los datos obtenidos a través de fichas de campo y se determinará el perfil del cliente y la competencia inmobiliaria del sector para el Conjunto Habitacional “Terranova”.



Ilustración 21. Metodología de Investigación

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

4.4 Demanda.

El estudio de la Demanda para este caso Inmobiliaria, no es más que la investigación del comportamiento del mercado dentro del entorno donde se desarrolla el Conjunto Habitacional “Terranova”; por medio del cual se puede identificar las

características del comprador potencial, analizando la Demanda Potencial Calificada para el perfil de proyecto que se plantea.

4.4.1. Necesidad de la Demanda.

La necesidad de realizar un análisis de la demanda es básicamente para conocer el mercado, determinar un segmento objetivo, conocer el perfil del cliente que podría ser el interesado directo del proyecto en adquirir un bien inmueble, conocer sus hábitos y necesidades, interpretar sus preferencias, es decir, determinar su estilo de vida.

Realizar un estudio de Demanda en la ciudad de Riobamba es de suma importancia ya que es una ciudad que está en crecimiento en cuanto al desarrollo de proyectos inmobiliarios, esto debido a la fuerte migración de las zonas rurales hacia las zonas urbanas de la ciudad. Muchos estudiantes y parejas jóvenes son ahora los nuevos perfiles de clientes que tiene la ciudad, sin dejar de lado a las familias consolidadas que desean tener su primera vivienda.

4.4.2. Demandad Potencial Calificada.

Partiendo que la demanda potencial para el Programa Nacional de Vivienda es el 9% de los hogares ecuatorianos que corresponde al déficit cuantitativo, y considerando este porcentaje para la ciudad de Riobamba se considera que la demanda potencial es:

| Demanda Potencial Riobamba | |
|-----------------------------------|---------------|
| Población para 2017 | 255,766 |
| % DPC Nacional | 9% |
| Total: | 23,019 |

Tabla 14. Proyección DPC

Fuente: SENPLADES-MIDUVI

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

De acuerdo a las proyecciones referenciales de población cantonal determinado por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), para la ciudad de Riobamba se estima una población de 255.766 habitantes para el año 2017 y considerando el 9% de la Demanda Potencial Calificada para el Ecuador de acuerdo a datos obtenidos por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, se estima que una posible demanda potencial calificada para Riobamba en el año 2017 es de 23.019 habitantes.

Dentro de esta población se define los rangos de edad que son los clientes objetivos para el Conjunto Habitacional “Terranova” que son:

| Grupo de Edad | DPC |
|----------------------|---------------|
| 20 - 24 | 2,240 |
| 25 - 29 | 1,961 |
| 30 - 34 | 1,677 |
| 35 - 39 | 1,487 |
| 40 - 44 | 1,332 |
| 45 - 49 | 1,195 |
| 50 - 54 | 1,051 |
| 55 - 59 | 898 |
| 60 - 64 | 735 |
| Total: | 12,574 |

Tabla 15. DPC por Grupo de Edad

Fuente: SENPLADES

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Se proyecta que dentro de la DPC para Riobamba de acuerdo a los rangos de edad que podrían ser sujeto de crédito hipotecario es de 12.574 habitantes que corresponde a 3.142 familias. Que al momento representa el segmento objetivo que tendría que atacar el plan de comercialización del proyecto.

Esta población determinada se encuentra dentro del sector primario de la población económicamente activa de la ciudad de Riobamba, considerando los sectores como:

| Cantones | Total | | Sector primario | Sector secundario | Sector terciario | No especificado | Trabajador nuevo |
|---|---------|-------|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|------------------|
| | Número | % | | | | | |
| Provincia | 164.009 | 100,0 | 82.577 | 21.644 | 52.885 | 6.329 | 574 |
| Riobamba | 76.113 | 46,4 | 20.444 | 11.989 | 38.599 | 4.684 | 397 |
| Alausí | 16.503 | 10,1 | 12.934 | 833 | 2.440 | 269 | 27 |
| Colta | 20.862 | 12,7 | 16.669 | 726 | 3.223 | 221 | 23 |
| Chambo | 4.531 | 2,8 | 2.635 | 852 | 913 | 128 | 3 |
| Chunchi | 3.970 | 2,4 | 2.422 | 496 | 896 | 149 | 7 |
| Guamote | 15.819 | 9,6 | 13.594 | 586 | 1.355 | 232 | 52 |
| Guano | 16.256 | 9,9 | 7.707 | 4.875 | 3.299 | 333 | 42 |
| Pallatanga | 4.140 | 2,5 | 2.962 | 318 | 735 | 116 | 9 |
| Penipe | 2.533 | 1,5 | 1.777 | 237 | 479 | 36 | 4 |
| Cumandá | 3.282 | 2,0 | 1.433 | 732 | 946 | 161 | 10 |
| Porcentaje por Sectores económicos Del total provincial | 100,0 | | 50,3 | 13,2 | 32,2 | 3,9 | 0,3 |

Tabla 16. Población Económicamente Activa de 5 años a más

Fuente: www.cicad.oas.org

4.4.3. Créditos Hipotecarios.

A nivel país, la oportunidad de colocar los créditos hipotecarios desde el año 2015 ha dado una oportunidad para el sector inmobiliario, ya que una vez que el Gobierno del Ecuador desde marzo 2015 a través de la Junta Reguladora Financiera emite la Resolución Nro. 045-2015-F, en la cual el Banco de Desarrollo colocará recursos a la Banca Privada para colocar créditos hipotecarios para adquisición de una primera vivienda, siendo esta que llega a un precio de venta máximo de USD 70.000.

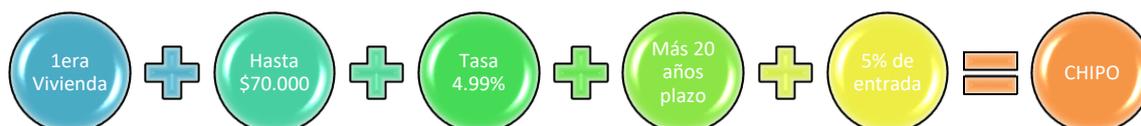


Ilustración 22. Requisitos CHIPO

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Esta oportunidad está siendo aprovechada por el plan de comercialización del proyecto ya que los precios de venta considerados tanto de las viviendas como departamentos es hasta los USD 70.000 y el enfoque de comercialización es para familias que deseen adquirir su primera vivienda.

Los diferentes bancos que se han acogido el crédito para Vivienda de Interés Público son:

- BIESS
- Mutualista Pichincha
- Banco del Pacífico
- Banco Pichincha
- Produbanco

4.4.4. Perfil de Cliente.

Para determinar el perfil del cliente se debe determinar a qué nivel socio económico (NSE) pertenece la demanda potencia calificada y por el ende el posible cliente del proyecto.

| Ingreso Familiar por Nivel SocioEconómico (NSE) | | |
|--|--------------|--|
| Ingreso Mensual Familiar Promedio | N.S.E | Consideraciones Generales |
| \$ 2.501 o más | Alto | Muy buena posición, todo lujo |
| \$ 1.201 - \$2.500 | Medio Alto | Posición segura, algunas indicaciones de lujo, satisface todas las necesidades básicas |
| \$ 501 - \$1.200 | Medio | Satisface la mayoría de sus necesidades básicas |
| \$ 301 - \$ 500 | Medio Bajo | Tiene dificultades y requiere mucho esfuerzo para cubrir sus necesidades básicas |
| \$ 151 - \$ 300 | Bajo | Clase marginal, no cubre sus necesidades elementales |
| Menos de \$ 150 | Muy Bajo | Clase totalmente marginal, no son atendidos |

Tabla 17. Ingreso Familiar por NSE

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Con la información antes mencionada, para determinar el perfil del cliente por parte de la empresa comercializadora se consideraron los siguientes requisitos que debe cumplir el Sujeto de Crédito, considerando que el 99% de los potenciales clientes adquirirán su bien con financiamiento de la banca privada o pública:

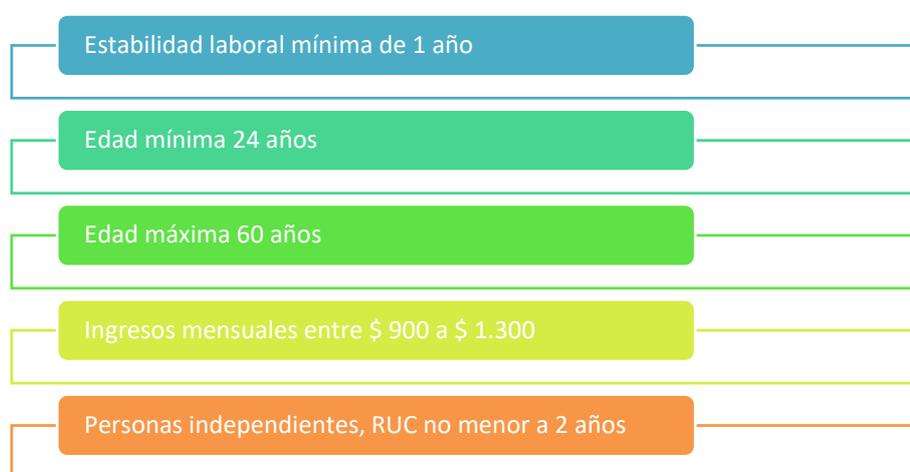


Ilustración 23. Requisitos para Sujeto de Crédito

Fuente: Orbe Gestiones Inmobiliaria

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Con estos requisitos y con base al nivel socio económico el perfil del cliente se enfoca en familias con un nivel “medio” a “medio alto”, con edades entre 24 a 60 años, que cuenten con ingresos de \$ 900 a \$ 1.300. Con esto la empresa comercializadora busca su demanda en familias jóvenes, personas solteras, adultos solteros o divorciados, familias pequeñas, entre otros.

4.5 Oferta.

En el análisis del mercado la determinación de la oferta como incidencia para la generación de un proyecto inmobiliario es de suma importancia, ya que un promotor

debe conocer la competencia directa y la situación actual del desarrollo inmobiliario para introducirse en el mercado y tener éxito en su comercialización y terminación del mismo.

Como primera instancia se deberá conocer a los competidores directos e indirectos, analizando sus productos en precio, condiciones, calidad, publicidad y situación financiera.

A través un análisis macro a nivel país realizados por la Empresa Market Watch,⁸ en la cual presenta un comparativo de proyectos inmobiliarios en oferta desde el año 2016 al año 2017, se evidencia que para la ciudad de Riobamba hubo una variación en más de 13.64% (MarketWatch, 2017), demostrando que el desarrollo inmobiliario está en crecimiento desde años atrás.

Sin embargo en la ciudad de Riobamba se cuenta con muy poca información histórica sobre desarrollo de Proyectos Inmobiliarios, ya que es una ciudad que ha ido creciendo poco a poco en cuanto a la convivencia en comunidad. Con la construcción del Paseo Shopping y el Multiplaza, centros comerciales que han hecho crecer a la ciudad, ha ido cambiando el concepto de vivir en conjunto para los Riobambeños y se empieza a evidenciar mayor cantidad de proyectos inmobiliarios.

4.6 Análisis de la Competencia.

Mediante un sondeo preliminar alrededor del Conjunto Habitacional “Terranova” se determinó 6 polos de incidencia directa para el proyecto, en donde existan proyectos de desarrollo inmobiliarios semejantes; todo esto dentro de la parroquia Juan de Velasco. Los 6 polos que se encuentran determinados está delimitados por avenidas

⁸ Empresa dedicada al estudio de mercado en distintas industrias a nivel local e internacional.

representativas de la parte norte de la ciudad de Riobamba, como es: al Norte con la calle Rio Upano y el By Pass, al sur con la Avenida de los Héroes de Tapi, al Este con la Av. Canónigo Ramos y al Oeste con las mallas del Cuartel.

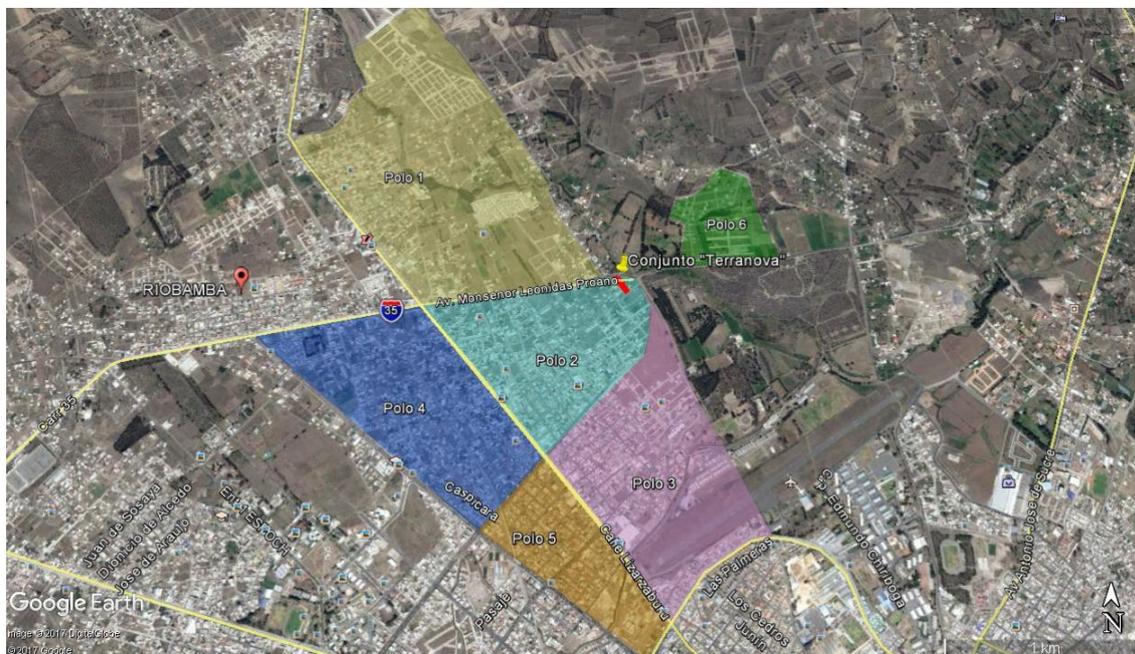


Ilustración 24. Polos de Incidencia del Conjunto Habitacional “Terranova”.

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

Si bien es cierto que Riobamba sigue siendo una ciudad pequeña a relación de ciudades como Quito y Guayaquil, en donde todavía las personas pueden desplazarse por diferentes lugares en tiempos cortos, se puede considera que la oferta de vivienda podría ser en toda la ciudad; sin embargo para este análisis se optó por delimitar mediante avenidas principales y límites como el Cuartel, para realizar un estudio más directo de otros proyectos inmobiliarios hacia el Conjunto Habitacional “Terranova”.

Con la identificación de la localización de estos proyectos, se podrá analizar la situación de la competencia en comparación con la situación del Conjunto Habitacional “Terranova”, y definir parámetros de calificación y posicionamiento de cada proyecto.

Cabe indicar que con el análisis de localización se determinó que la ubicación del Conjunto Habitacional “Terranova” es sumamente estratégica ya que se comunica de manera rápida con áreas educativas, sociales, culturales, entretenimiento; esto evidentemente porque el crecimiento de la ciudad de Riobamba se está direccionando hacia Norte.

4.6.1. Metodología de la Investigación de la Oferta.

4.6.1.1. Proceso de la Investigación.

La investigación realizada para este caso es con base a un análisis exploratorio, es decir, mediante el levantamiento de información con “Fichas Inmobiliarias” que se consideran como fuentes primarias. Estas fichas nos ayudarán a determinar las variables de precio, condiciones, calidad, publicidad y situación financiera.

El levantamiento de las fichas se realiza únicamente en los 6 polos determinados como incidencia al Conjunto Habitacional “Terranova”, de las cuales se irán suprimiendo fichas que no se encuentren en el mismo contexto que el Proyecto a ser analizado.

Con la información obtenida se analizará la situación de todos los proyectos frente a “Terranova”, y mediante una medición de ponderación se determinará el posicionamiento de los proyectos.

4.6.1.2. Fuentes de Información.

La información obtenida para llenar las Fichas Inmobiliarias es directamente de los constructores y promotores, mediante visitas realizadas a los proyectos.

Al evidenciar proyectos que se encuentran concluidos y únicamente con rótulos de venta, la información se obtuvo mediante llamadas telefónicas, en los cuales podría haberse obtenido la información por el promotor o a la vez por una inmobiliaria.

4.6.1.3. Ubicación de los Proyectos Analizados.

El Conjunto Habitacional “Terranova” al ser un proyecto en cual se tiene Casas y Departamentos, la investigación abarcó la búsqueda de proyectos semejantes en el mix de productos (casas y departamentos) o a la vez proyectos únicamente de casas o departamentos.

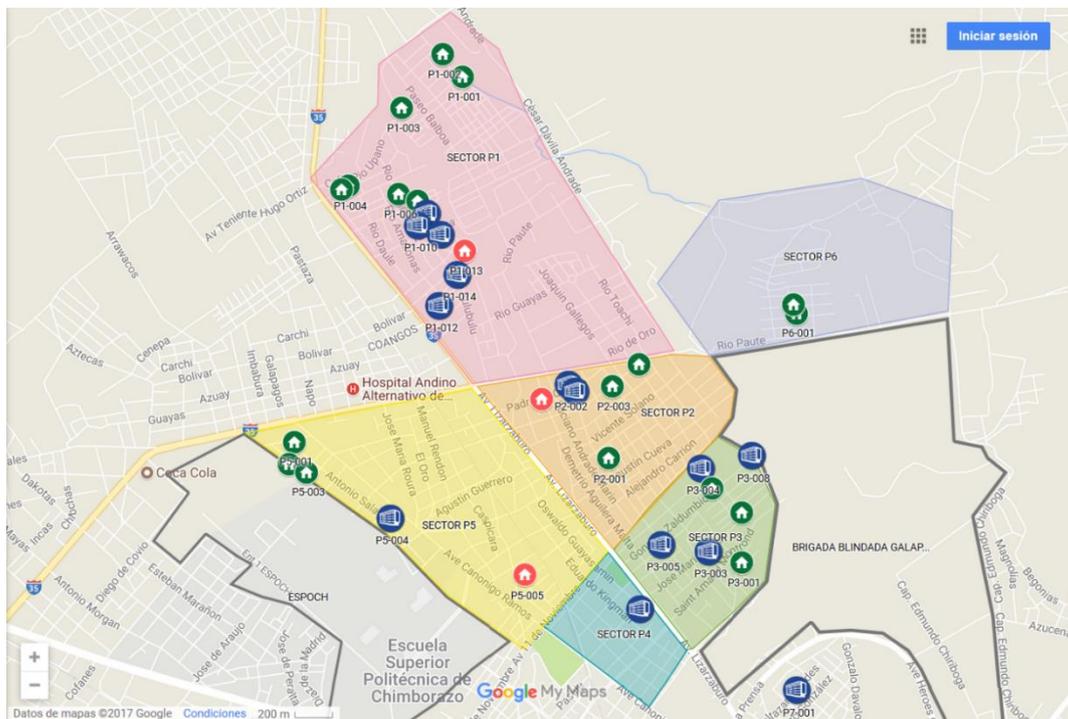


Ilustración 25. Ubicación de Proyectos Investigados.

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

La nomenclatura correspondiente a la investigación de los proyectos corresponde:

| Icono | Proyecto |
|---|-----------------------|
|  | Casas |
|  | Departamentos |
|  | Casas y Departamentos |

Tabla 18. Nomenclatura de Proyectos

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

De la investigación realizada por medio de las Fichas Inmobiliarias se logró obtener información de 34 proyectos entre casas, departamentos y casas y departamentos, como se detalla en la tabla siguiente:

| Polos | Proyectos Inmobiliarios | | |
|--------------|-------------------------|---------------|-----------------------|
| | Casas | Departamentos | Casas y Departamentos |
| 1 | 7 | 5 | 1 |
| 2 | 3 | 2 | 1 |
| 3 | 3 | 4 | 0 |
| 4 | 0 | 1 | 0 |
| 5 | 3 | 1 | 1 |
| 6 | 2 | 0 | 0 |
| Total | 18 | 13 | 3 |

Tabla 19. Cantidad de Proyectos Inmobiliarios por Polos

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

La magnitud de información levantada obedece a que en la ciudad de Riobamba todo proyecto que empiece con al menos 2 casas ya se considera competencia dentro del desarrollo inmobiliario, ya que todavía no se conciben a gran escala proyectos de magnitudes grandes. Sin embargo de los 34 proyectos evaluados se eliminarán aquellos proyectos que no se encuentren en el rango del Conjunto Habitacional “Terranova”.

4.6.1.4. Factores de Investigación.

Para poder determinar los factores de investigación primero se describe las características generales que tiene el Conjunto Habitacional “Terranova” y con base a las mismas se establece aquellos factores de comparación entre proyectos.

El Conjunto Habitacional “Terranova” es un proyecto con 19 casas con áreas de 115 m² a 130 m² y 12 departamentos con áreas de 97 m² a 99 m², adicionalmente cuenta con un área verde central, guardianía, sala comunal, playa de parqueaderos y parqueaderos de visita. Los precios de venta del proyecto son promedio a USD 70.000, lo que beneficia a los compradores para adquirir un crédito hipotecario con una tasa del 4.99%.

Determinadas las características generales del proyecto, se consideraron 5 variables para ser analizadas, condiciones, precio, calidad, publicidad y situación financiera, las mismas que se detallan:

| |
|------------------------------------|
| CONDICIONES |
| Datos del Proyecto |
| Información del Sector |
| Datos Urbanos |
| Servicios Básicos |
| Servicios de la Zona |
| PRECIO |
| Productos: Casas y/o Departamentos |
| Precios por m ² |
| CALIDAD |
| Servicios del Proyecto |
| Estado Constructivo |
| Tiempo de Construcción |
| PUBLICIDAD |
| Ventas |
| Promoción |
| ESTADO FINANCIERO |
| Formas de Financiamiento |
| Condiciones de Crédito |

Tabla 20. Variables de Investigación.

Elaborado: Jenny Carrera Orbe*4.6.1.5. Ficha de Investigación.*

El formato de la ficha de investigación se realizó con base a las variables que se quieren analizar como factores de investigación, considerando que la oferta en los 6 polos de incidencia varía de acuerdo a la demanda del sector.

Se realizó una codificación por Polo investigado y una recopilación de datos conforme los promotores, constructores o comercializadores aportaban con la información.

La intención de levantar información de proyectos a través de las fichas de investigación es para tener:

- Nro. de casas y departamentos
- Áreas comunales
- Precio por m² de construcción
- Casas y departamentos vendidos y disponibles
- Velocidad de ventas

Se presenta el formato de la ficha realizada, para la recopilación de información de todos los proyectos posibles dentro de los polos determinados. (Grupo MDI Riobamba, 2017)

Conociendo las características del Conjunto Habitacional “Terranova”, la selección de las fichas de investigación se reduce a 10 proyectos, que se detallan:

| PROYECTOS INVESTIGADOS | | | | | | |
|------------------------|--------|------------------------------------|-------|-------|-------|---|
| POLO | CÓDIGO | NOMBRE | CASAS | DPTOS | MIXTO | DIRECCIÓN |
| 2 | - | Conjunto Habitacional "Terranova" | | | x | Av. Monseñor Leonidas Proaño y Gustavo Vallejo |
| 1 | P1-009 | Edificio San Francisco | | x | | Río Paute y Río Pita |
| 1 | P1-011 | Edificio MR | | x | | Río Paute, entre Río Coca y Río Quindé |
| 1 | P1-013 | Conjunto Astromelia | | | x | Río Curaray y río Daule |
| 2 | P2-002 | Sin nombre | | x | | Alfredo Pareja Diezcanseco y Padre M. Orozco |
| 2 | P2-006 | Conjunto Habitacional Status | | | x | Padre M Orozco y Demetrio Aguilera Malta |
| 3 | P3-003 | Sin nombre | | x | | Ricardo Descalzi y José María Egas |
| 5 | P5-004 | Conjunto Gaia | | x | | Miguel de Santiago entre Antonio Salas y Avda. Canónigo Ramos |
| 5 | P5-005 | Conjunto Habitacional San Fernando | | | x | Calle Aracely Gilbert y Linea Ferrea |
| 6 | P6-001 | San Nicolás de las Abras | x | | | Río Paute (atrás de las mallas del cuartel) |
| 6 | P6-002 | Home Solutions | x | | | Río Paute (atrás de las mallas del cuartel) |

Tabla 21. Proyectos Investigados

Elaborado: Jenny Carrera Orbe



Ilustración 27. Localización de los Proyectos Investigados

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

Con la determinación de los 10 proyectos que tienen mayor incidencia sobre el Conjunto Habitacional “Terranova” en cuanto a similitud, se procede a realizar una

evaluación ponderada, en donde a través de una matriz se mantendrá un rango de calificación de 5 a 0, siendo 5 excelente y 0 muy malo, como se indica:

| PONDERACIÓN | |
|-------------|-----------|
| 5 | Excelente |
| 4 | Muy bueno |
| 3 | Bueno |
| 2 | Regular |
| 1 | Malo |

Tabla 22. Parámetros de Medición de Proyectos Inmobiliarios

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

La calificación de los proyectos corresponde al análisis de la ubicación en la que se encuentran, su cercanía a equipamientos de la ciudad y la disponibilidad de todos los servicios básicos y de la zona, adicionalmente analizar la calidad que tiene cada proyecto en referencia a los servicios que otorga, el estado constructivo con la determinación del sistema constructivo.

Por otro lado tenemos también la evaluación de los productos que ofrece el proyecto, es decir casas y/o departamentos considerando sus precios de venta en relación al área de construcción. Con estas características se podrá definir y evaluar la publicidad que manejan los proyectos con sus proyecciones de venta y metodología de comercialización.

Finalmente se evaluará las condiciones de crédito que podrían acceder los compradores de cada proyecto de acuerdo a los precios y metrajes que tendrían las casas y/o departamentos, y evaluar la oportunidad que genera comprar un bien inmueble con los beneficios de la banca (sistema financiero), es decir, tener un crédito hipotecario a una tasa preferencial de 4.99%.

Todo esto se resume a una ponderación de las siguientes categorías:

| CATEGORIAS | |
|-------------------|---------------------|
| 25% | Localización |
| 10% | Tiempo del Proyecto |
| 20% | Diseño |
| 25% | Precio por m2 |
| 10% | Publicidad |
| 10% | Absorción |
| 100% | Porcentaje |

Tabla 23. Ponderación de las Categorías a Evaluar

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

4.6.2. Análisis de la Información Recopilada (fortalezas y debilidades).

4.6.2.1. Localización.

Determinar la buena localización de un proyecto, incide en gran parte la atracción de compra por parte de los interesados, es por ello que para realizar una valoración con base a la ubicación de los 10 proyectos más el Conjunto Habitacional “Terranova”, se calificaron con base a la cercanía que están los proyectos a servicios de equipamiento como parques, supermercados, transporte, farmacias, restaurantes, etc; así como también la disponibilidad de todos los servicios básicos como agua potable, alcantarillado, vías de acceso adoquinadas o asfaltadas, etc.

Con lo descrito anteriormente se detalla la calificación de los proyectos:



Gráfico 15. Calificación de Localización de Proyectos

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

Como se puede evidenciar en el gráfico 1, la ubicación del Conjunto Habitacional “Terranova” predomina ya que se encuentra en un punto central de comunicación de 2 zonas de la ciudad, adicionalmente se encuentra ubicado en una avenida principal y de crecimiento. Seguidos a Terranova se encuentran 2 proyectos de departamentos y uno mixto que están en los Polos 2 y 3 y más cercanos hacia la Av. Lizarzaburu en sentido sur, y a la vez más cercanos al centro comercial Multiplaza.

4.6.2.2. *Tiempo del Proyecto.*

Conocer el tiempo que dura la construcción de un proyecto es de suma importancia, ya que con ello podemos asegurar la capacidad de construcción que tiene el promotor inmobiliario y a la vez para el comprador saber par cuando tendrá su bien inmueble.

En la ciudad de Riobamba la proporción de esta información es muy hermética, es decir, los promotores y comercializadores de los proyectos investigados no quisieron otorgar esta información, indicando únicamente la fecha de terminación. Con esta

consideración indudablemente genera inseguridad en las personas interesadas en adquirir un bien.

Mediante la forma de proporcionar la información y el estado físico (análisis visual) se calificó a los proyectos de la siguiente manera:



Gráfico 16. Calificación del Tiempo de Construcción de los Proyectos

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

Al conocer toda la información del Conjunto Habitacional “Terranova” proporcionada por la Empresa Inmobiliaria y la apertura de informar se ha calificado con la mayor ponderación al proyecto, al mismo tiempo el Conjunto “Astromelia” pudo otorgar la información solicitada y por ende se encuentra con la misma calificación que “Terranova”.

Por otro lado, se pudo evidenciar que la mayoría de proyectos fueron concluidos hasta el año 2016, teniendo hasta 3 años de terminados, sin embargo también existen proyectos que serán concluidos en el año 2017, habiendo solo un proyecto “Conjunto Habitacional Status” que terminará en el año 2018.

El cuadro siguiente informa de manera general la duración que tiene cada uno de los proyectos evaluados desde su inicio hasta su proyección de concluir la construcción.

| CÓDIGO | NOMBRE | DURACIÓN |
|-----------|------------------------------------|---------------------------------|
| Terranova | Conjunto Habitacional "Terranova" | 1 año 8 meses, concluye en 2017 |
| P1-009 | Edificio San Francisco | no hay información |
| P1-011 | Edificio MR | no hay información |
| P1-013 | Conjunto Astromelia | concluido en 2017 |
| P2-002 | Sin nombre | termina en 2015 |
| P2-006 | Conjunto Habitacional Status | termina en 2018 |
| P3-003 | Sin nombre | 2 años, concluido en 2014 |
| P5-004 | Conjunto Gaia | concluido en 2017 |
| P5-005 | Conjunto Habitacional San Fernando | concluido en 2016 |
| P6-001 | San Nicolás de las Abras | 3 años, termina 2017 |
| P6-002 | Home Solutions | 2 años, termina 2017 |

Tabla 24. Duración de Construcción de los Proyectos

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

Con este antecedente y a través del método de valoración indicado anteriormente, la calificación otorgada a cada proyecto es:



Gráfico 17. Tiempo del Proyecto

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

4.6.2.3. Diseño.

El diseño de los proyectos tiende a ser muy innovador, ofreciendo acabados dentro de los inmuebles (casas y/o departamentos) en estándares normales, así mismo el conocer la distribución interna de la vivienda y la cantidad de habitaciones, número de baños e indudablemente disponibilidad de parqueadero, todo esto con base a las necesidades de la demanda, son las variables determinadas para la calificación de los proyectos.

Por otro lado hay que considerar que la fachada de la vivienda es la primera impresión que tiene un comprador para adquirirla, es por ello que los diseñadores arquitectónicos deben manejar criterios de fachadas con base a la zona y requerimientos de la demanda.

En el cuadro siguiente se identifica una imagen de la fachada de cada uno de los proyectos, obtenidas al momento de la visita realizada para adquirir información y llenar las fichas.

| POLO | CÓDIGO | NOMBRE | TIPO | IMAGEN |
|------|-----------|------------------------------------|---------------|---|
| 2 | Terranova | Conjunto Habitacional "Terranova" | Mixto |  |
| 1 | P1-009 | Edificio San Francisco | Departamentos |  |
| 1 | P1-011 | Edificio MR | Departamentos |  |
| 1 | P1-013 | Conjunto Astromelia | Mixto |  |
| 2 | P2-002 | Sin nombre | Departamentos |  |
| 2 | P2-006 | Conjunto Habitacional Status | Mixto |  |
| 3 | P3-003 | Sin nombre | Departamentos |  |
| 5 | P5-004 | Conjunto Gaia | Departamentos |  |
| 5 | P5-005 | Conjunto Habitacional San Fernando | Mixto |  |
| 6 | P6-001 | San Nicolás de las Abras | Casas |  |
| 6 | P6-002 | Home Solutions | Casas |  |

Tabla 25. Fachadas de los Proyectos Inmobiliarios

Elaborado: Jenny Carrera Orbe



Gráfico 18. Calificación del Diseño de los Proyectos

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

Conforme a los beneficios que tiene cada proyecto en cuanto a diseño, áreas comunales, áreas verdes y distribución de habitabilidad de la vivienda, se considera que el Conjunto Habitacional “Terranova”, Conjunto “Astromelia” y el Conjunto “San Nicolás de las Abras” se encuentran cumpliendo con todos estos parámetros.

4.6.2.4. Precio por m².

El factor más predominante para comprar una vivienda es el precio de venta, ya que siempre hay que analizar costo/beneficio para las familias que se van a beneficiar de estos inmuebles.

En la actualidad el desarrollo de proyectos inmobiliarios se ha dado en poca magnitud y más bien los proyectos que hasta años anteriores (año 2014) se iban construyendo son lo que a la fecha siguen tendiendo viviendas en venta, y que por la situación económica del país han tenido que reducir sus precios de venta y enmarcarse en las propuestas de crédito del gobierno.

Desde el año 2015 en las principales ciudades del país (Quito, Guayaquil, Cuenca y Ambato) la oferta inmobiliaria ha superado un descuento del 15% en compra de vivienda nueva y mercado secundario (MarketWatch, 2017). Información que incide

de manera directa a los descuentos de oferta de vivienda que se tiene en la ciudad de Riobamba.

Así mismo, los nuevos proyectos se encuentran en la tendencia de ofrecer vivienda de hasta USD 70.000 para que las familias pueda acceder a un crédito hipotecario con una tasa preferencial de 4.99%, no superando el precio por m² de USD 890. Con esta consideración, la calificación de los proyectos en cuanto a precio por m² se lo realizará enfocado a viviendas dentro de este componente, conocido en el mercado como Viviendas de Interés Prioritario.



Gráfico 19. Calificación Precio por m² de los Proyectos

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

Como se evidencia, los proyectos Conjunto Habitacional “Terranova” y Edificio “San Francisco” son los únicos que cumplen con la condición de vivienda de interés prioritario, es decir, precio de venta de hasta USD 70.000 y el precio de m² inferior a USD 890, teniendo estos dos proyectos los precios más bajos.

Los otros 9 proyectos superan los precios de venta a USD 70.000 en algunos casos y otros sus áreas son menores a los proyectos antes mencionados; por lo que sus calificaciones fueron inferiores.

4.6.2.5. Publicidad.

La propaganda y publicidad que se tenga en un proyecto es una de las inversiones más importantes, que indudablemente no habría que descartar dentro de los costos de un proyecto. El saberse vender mediante todos los canales de comunicación como rótulos en obra, flyers, radio, prensa, televisión, páginas web, etc., ayuda a que el proyecto sea conocido y obviamente recomendado.

Con estas indicaciones mencionadas anteriormente, se calificará a los proyectos, considerando que el proyecto con mayor publicidad estará por sobre los demás.



Gráfico 20. Calificación de Publicidad de los Proyectos

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

Los proyectos Conjunto Habitacional “Terranova” y Conjunto “San Nicolás de las Abras” son los proyectos que más publicidad realizan en comparación de los otros, manejan publicidad en obra, internet, páginas web, etc.

Por lo general todos los proyectos cuentan con rótulo en obra, sin embargo en algunos proyectos sus rótulos no son llamativos y tampoco informan quienes son los promotores, se puede considerar que por esa razón existe retraso en la venta de los inmuebles.

4.6.2.6. *Absorción.*

Entendiendo por absorción al número de unidades vendidas en un mes, comparados con el número total de vivienda; se determina con este factor la aceptación del proyecto en el mercado, ya que si se tiene ventas exitosas mensuales y dentro del tiempo de la construcción, el promotor no perdería y se considera un buen proyecto con una buena estructura de ventas.

Sabiendo que en la ciudad de Riobamba no se cuenta con históricos de ventas de proyectos inmobiliarios, ya que este desarrollo es innovador en la ciudad, no se podrá hacer un comparativo, sin embargo, con este análisis se podrá determinar el inicio de un desarrollo de ventas de proyectos inmobiliarios.

Un factor que afectó rotundamente a la obtención de una calificación de esta variable, es la hermeticidad que manejan los promotores en dar dicha información. No todos los constructores, promotores y comercializadores quisieron informar el tiempo que lleva la construcción.

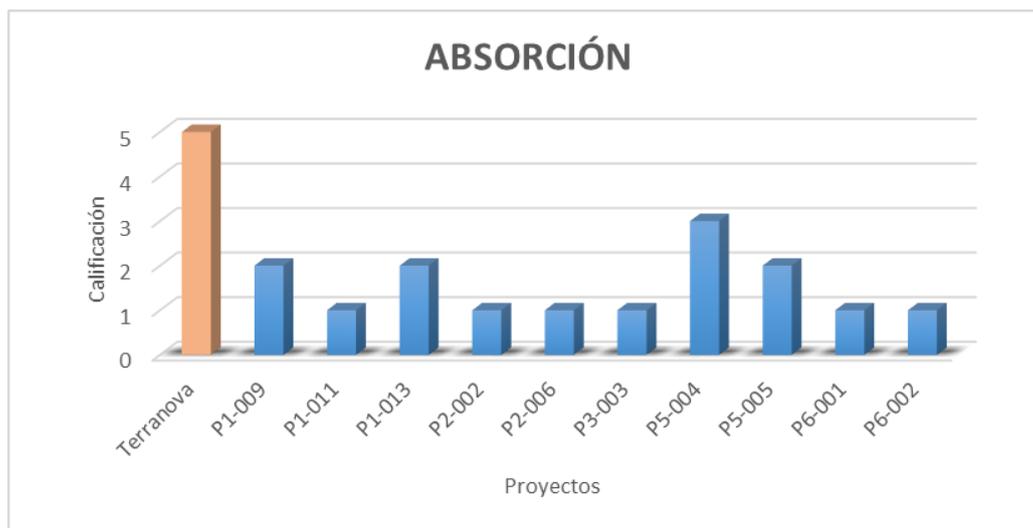


Gráfico 21. Calificación de Absorción de los Proyectos

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

Debido a la falta de información que se pudo obtener de algunos proyectos, se considera como base enero 2017 para determinar el tiempo de ventas. Por otro lado se pudo evidenciar que existen proyectos concluidos en años anteriores pero que hasta la fecha no terminan de vender.

Con este antecedente es de forma notoria que el Conjunto Habitacional “Terranova” se encuentra por sobre todos los proyectos en tema de absorción en ventas, todo esto se debe que con los análisis de las variables anteriores el mencionado proyecto se encuentra con las calificaciones más altas.

Le sigue el Conjunto “Gaia” que también tiene una absorción de ventas alta, sin embargo este proyecto ya se encuentra concluido.

4.6.3. Resumen de Calificación de Proyectos.

Una vez que se ha analizado todas las variables que inciden en la buena o mala oferta de un proyecto en el mercado, con base a la localización, tiempo del proyecto, diseño, precio por m², publicidad y absorción; y basándonos en el porcentaje de

calificación de las categorías se puede conocer que proyecto sobre sale ante todos, como se indica en la tabla siguiente:

| PROYECTOS INVESTIGADOS | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------|------------------------------------|-------|-------|-------|--------------|---------------------|--------|---------------|------------|-----------|--------------|
| POLO | CÓDIGO | NOMBRE | CASAS | DPTOS | MIXTO | LOCALIZACIÓN | TIEMPO DEL PROYECTO | DISEÑO | PRECIO POR M2 | PUBLICIDAD | ABSORCIÓN | CALIFICACIÓN |
| 2 | - | Conjunto Habitacional "Terranova" | | | x | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 100% |
| 1 | P1-009 | Edificio San Francisco | | x | | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | 2 | 64% |
| 1 | P1-011 | Edificio MR | | x | | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 57% |
| 1 | P1-013 | Conjunto Astromelia | | | x | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 70% |
| 2 | P2-002 | Sin nombre | | x | | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 64% |
| 2 | P2-006 | Conjunto Habitacional Status | | | x | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 67% |
| 3 | P3-003 | Sin nombre | | x | | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 62% |
| 5 | P5-004 | Conjunto Gaia | | x | | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 65% |
| 5 | P5-005 | Conjunto Habitacional San Fernando | | | x | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 64% |
| 6 | P6-001 | San Nicolás de las Abras | x | | | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 1 | 70% |
| 6 | P6-002 | Home Solutions | x | | | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 62% |

Tabla 26. Calificación de los Proyectos Investigados

Elaborado: Jenny Carrera Orbe

Del cuadro anterior se puede evidencia que todos los proyectos se encuentran sobre una valoración del 50%, sin embargo el Conjunto Habitacional “Terranova” se encuentra con mayor calificación seguido del Conjunto “Astromelia” y San Nicolás de las Abras con puntuaciones iguales.

Para tener una representación visual se realizará una comparación gráfica de estos 3 proyectos con cada una de sus variables analizadas, localización, tiempo del proyecto, diseño, precio por m², publicidad y absorción; y de esta manera se evidenciará por variable la posición de cada proyecto.

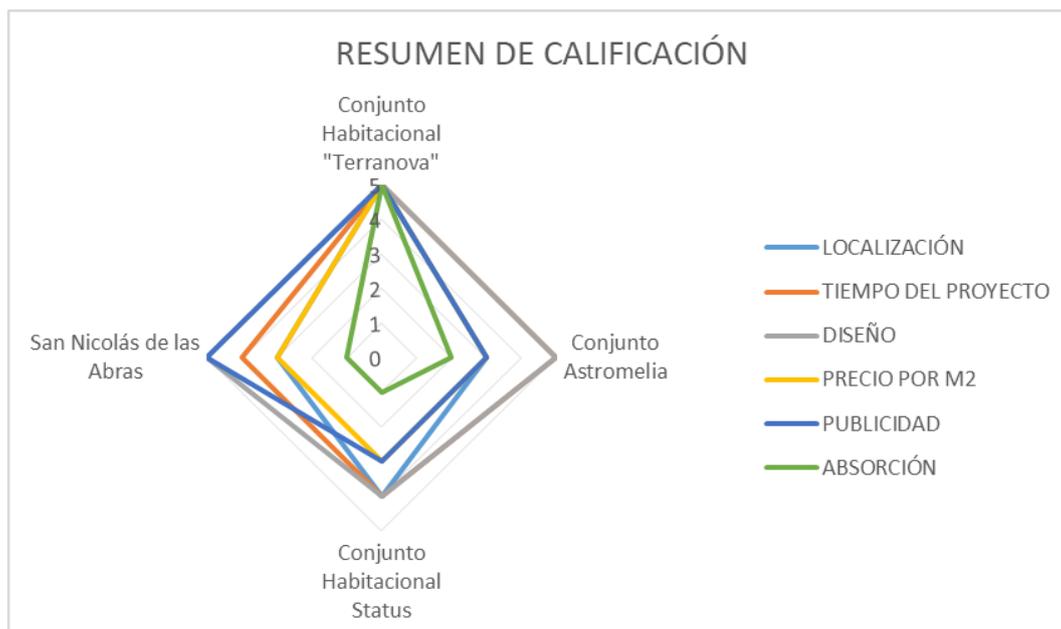


Gráfico 22. Resumen de Calificación de Proyectos

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

4.7 Conclusiones.

Con la determinación de la Demanda Potencial Calificada en la ciudad de Riobamba se determina el segmento objetivo al cual se pretende atacar el proyecto y se justifica que la construcción de un proyecto inmobiliario de hasta 31 viviendas entre casas y departamentos se encuentra dentro de las 12.574 habitantes, que comprende aproximadamente a 3.142 familias posibles clientes potenciales.

La oportunidad de contar con ventajas en los créditos hipotecarios para viviendas de interés público otorgados por el gobierno hace que muchos perfiles de clientes se motiven en adquirir su primera vivienda, y por otro lado que el promotor inmobiliario pueda atacar esa necesidad con la propuesta de un proyecto dirigido a ese segmento; por tal motivo al haber aprovechado esa oportunidad por parte del promotor el Conjunto Habitacional "Terranova" tiene la demanda suficiente para ser comercializado.

Enmarcándonos en la evaluación de los 6 polos de incidencia y dentro de la Parroquia Juan de Velasco, se puede concluir que existe una alta oferta de vivienda, no necesariamente Proyecto Inmobiliarios, sino más bien proyectos desde 2 a 4 casas en su mayoría, y bloques de departamentos de hasta 4 pisos. El crecimiento de la construcción inmobiliario en el sector norte de la ciudad, se debe a que existen buenos equipamientos que inciden en la toma de decisiones de adquirir una vivienda para los riobambeños.

La elaboración del análisis de la oferta y competencia directa de proyectos hacia el Conjunto Habitacional “Terranova” se considera como primera fuente de información, ya que no se cuenta con muchos históricos de proyectos de vivienda; esto se debe a que en Riobamba la cultura en años anteriores se mantenía en vivir en un terreno con su propia casa y se puede decir que desde grandes equipamientos con centros comerciales, extensiones de Universidades se empezó a construir conjuntos de casas (aproximadamente 4) y bloques de departamentos.

Las políticas del gobierno han tratado de incentivar que familias puedan adquirir su primera vivienda y vivir dignamente, es por ello que para apoyar a la compra de una vivienda se otorga en el mercado créditos hipotecarios con tasas preferenciales de 4.99% siempre y cuando la vivienda no supere el precio de venta de USD 70.000, considerando este producto como vivienda de interés prioritario; bajo este criterio el análisis de los proyectos se enmarcó en determinar si realmente en la ciudad de Riobamba se están construyendo proyecto dentro de este concepto; y la respuesta es que no todavía.

La localización de los proyectos es muy estratégica, ya que el crecimiento de la ciudad se está direccionando hacia el norte en su gran mayoría, es por ello que todo proyecto que se quiere construir hacia el norte indudablemente va a tener éxito.

El tiempo de ejecución de los proyectos es un incidente en contra de la mayoría de los proyectos, ya que se encontró proyectos que se encuentran sin terminar por falta de recursos, y que han tenido que retrasar los cronogramas de construcción. Esto indudablemente no es un atractivo para los compradores, ya que al ver una obra sin concluir no tienen interés en comprar.

En cuanto al diseño arquitectónico, la mayoría de proyectos manejan un estándar de disposición interna de las viviendas, es por ello que esta variable se convierte en poca competencia entre todos los proyectos, de hecho quien pueda darle un plus a sus viviendas hará la diferencia y salirse del estándar. En este caso indudablemente la propuesta arquitectónica y urbanística del Conjunto Habitacional “Terranova” tiene más atractivos que los otros proyectos, generando una calidad de vivienda en conjunto con seguridad.

Enmarcándonos en que los proyectos deben proyectarse a desarrollar viviendas VIP (Viviendas de Interés Prioritario) para acceder a créditos hipotecarios con tasas preferenciales, en los 10 proyectos analizados solamente uno se encontraba en ese componente, y como conclusión se evidencia que aquellos proyectos que no se encuentran en ese contexto están demorando sus ventas.

Por otro lado, existe un engaño en proporcionar información sobre la adquisición de vivienda, ya que la mayoría de los proyectos sus precios de venta son mayores a USD 70.000, y los promotores los promocionan como si fueran viviendas de interés prioritario. Esto ocasiona inseguridad en las personas en comprar y obviamente dañar el mercado.

Con todos los antecedentes se considera que en la ciudad de Riobamba el desarrollo de Proyectos de Vivienda de Interés Prioritarios es el auge, ya que se

desarrollan viviendas con áreas superiores a 90m² tanto para casas y departamentos y la tasa preferencial para adquirirla es actualmente la más baja en el mercado.

5. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

5.1 Introducción.

Según el Arquitecto Carlo Lodoli: “La arquitectura es una ciencia intelectual y práctica dirigida a establecer racionalmente el buen uso y las proporciones de los artefactos y a conocer con la experiencia la naturaleza de los materiales que los componen” (Flores, 2007).

El planteamiento arquitectónico en un proyecto representa un gran valor en su concepción, ya que es la puerta de entrada para ofertar el mismo. La atracción visual que un proyecto debe tener, debe ser manejado analizando todos los parámetros del entorno y conociendo el mercado objetivo que debería vivir en el proyecto.

El Conjunto Habitacional “Terranova” a través de sus arquitectos diseñadores fue desarrollado analizando variables de confort para sus espacios internos, variables de seguridad y recreación en sus áreas comunales, diseños de fachadas modernistas que se acoplan al entorno de su ubicación, y facilidad de accesibilidad de acuerdo a su localización.

5.2 Objetivos.

- Analizar el diseño arquitectónico tanto de las fachadas como espacios internos, para definir la funcionalidad de sus espacios y si éstos obedecen a la demanda del sector.
- Verificar con el cumplimiento de las normativas de diseño y construcción que se establecen en la ciudad de Riobamba.

- Identificar si a través del planteamiento arquitectónico se logra aprovechar todas las áreas permitidas para diseño y a su vez determinar la viabilidad del proyecto.
- Analizar los componentes de acabados y especificaciones del proyecto, considerando el diseño arquitectónico planteado.

5.3 Metodología de Investigación.

Las fuentes de investigación y análisis son a través de la información entregada por el promotor inmobiliario, en la cual se tiene todos los diseños y conceptos arquitectónicos como áreas, circulaciones, diseño de tipologías, ventilación, asoleamiento, orientación, entre otras, por lo tanto se convierte en una investigación de fuentes primarias.

La metodología de investigación se basa en la comparación de la propuesta arquitectónica del Conjunto Habitacional “Terranova” con las Ordenanzas Municipales de Riobamba, así como el análisis del cumplimiento de la línea de fábrica y ocupación del suelo. También se realizará un análisis de su funcionalidad y aprovechamiento de áreas en cuanto a diseño, para concluir si el concepto del proyecto fue bien desarrollado.

5.4 Descripción General del Proyecto.

5.4.1. Ubicación.

El Conjunto Habitacional “Terranova” se encuentra ubicado en el sector norte de la ciudad de Riobamba, entre la Av. Monseñor Leónidas Proaño y la calle Gustavo Pareja. El terreno donde se levanta el conjunto tiene la ventaja de contar con dos ingresos al proyecto, tanto por la Av. Monseñor Leónidas Proaño como por la calle Gustavo Pareja. Su distancia hacia el centro de la ciudad es de aproximadamente 10

minutos en vehículo, y su cercanía a espacios públicos hace de su ubicación ser estratégica, ya que tiene cerca a Centros Comerciales, Ecu 911, farmacias, escuelas, colegios, mercados, áreas recreativas, entre otras.

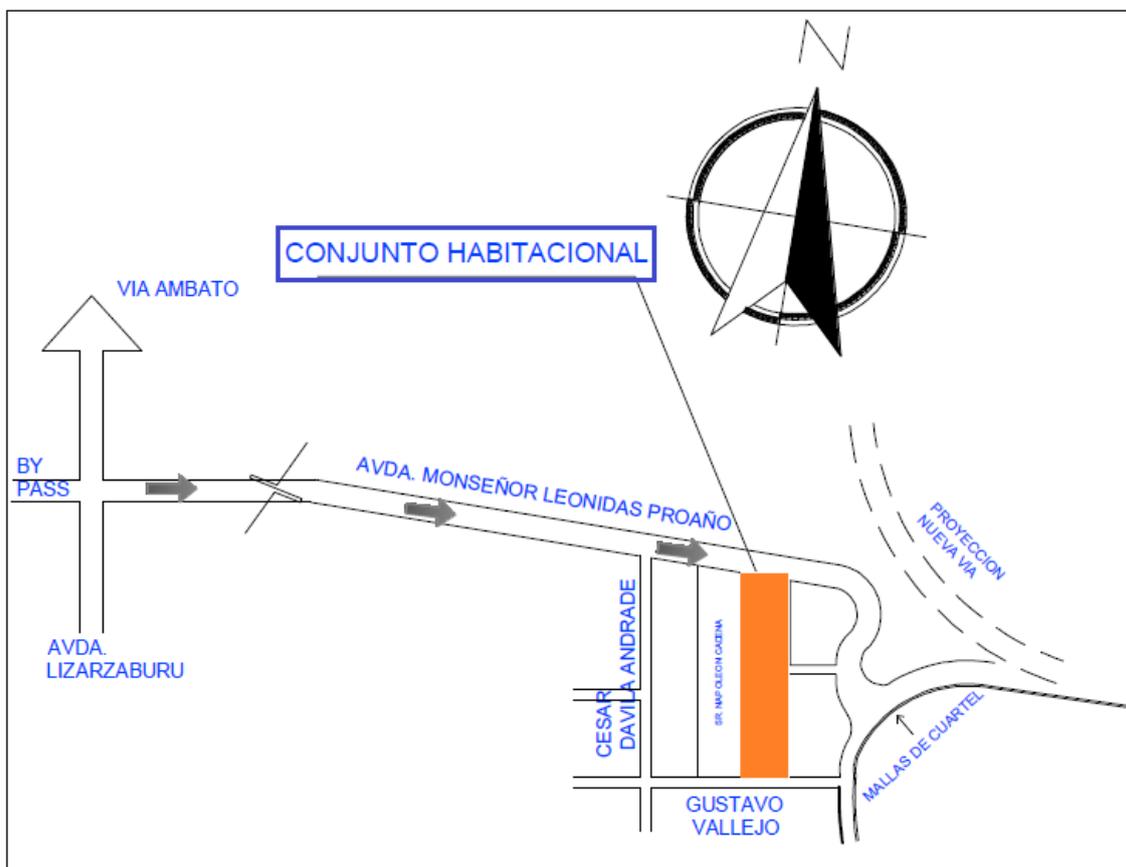


Ilustración 28. Implantación del Conjunto Habitacional “Terranova”

Fuente. Memoria Descriptiva “Terranova”

Elaborado por: CREA Diseño y Construcción

5.4.2. Terreno.

El Terreno tiene una superficie de 3016.32 m² de acuerdo a escrituras y planimetría, presenta los siguientes linderos: **NORTE:** en 30.30 m con la Avenida Monseñor Leónidas Proaño, **SUR:** en 25.10 m con la calle Gustavo Pareja, **ESTE:** en 49 m con terreno de la EMAPAR⁹, en 6 m con un pasaje sin nombre y 52.75 m con el

⁹ Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Riobamba

terreno de la Sra. María Mercedes Urquizo, y por el **OESTE**: en 121.85 m con el terreno del Sr. Napoleón Cadena.

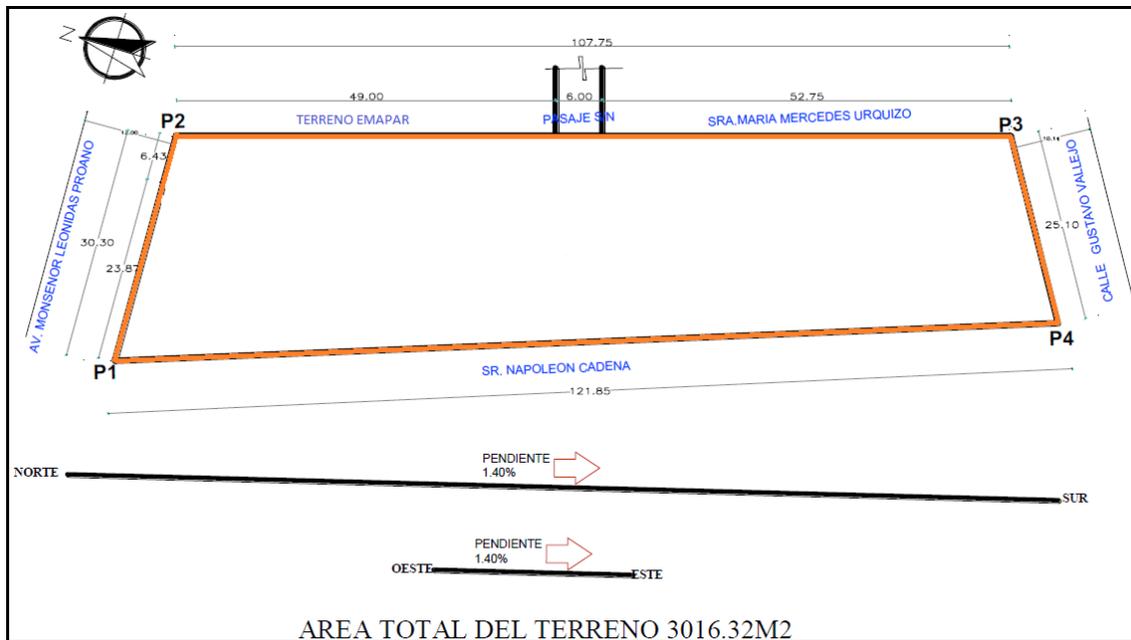


Ilustración 29. Área Total del Terreno

Fuente: Planos de Implantación “Terranova”

Elaborado por: CREA Diseño y Construcción

Como se puede evidenciar en el gráfico anterior, el terreno tiene una pendiente de Norte a Sur del 1.40%, como también de Oeste a Este tiene la misma pendiente de 1.40%. Inicialmente el terreno no contaba con vegetación.

5.5 Evaluación de la Línea de Fábrica.

La Municipalidad de Riobamba en cumplimiento a las Ordenanzas Municipales expide la Línea de Fábrica para el terreno con clave catastral: 060103005005069003000 de propiedad del Arq. Adriano Carrera Oña con fecha 05 de julio de 2016, en el cual describe las características que debe cumplir un proyecto que pueda desarrollarse sobre ese terreno; considerándose en este momento para el Conjunto Habitacional “Terranova”. (Ver Anexo 2)

5.5.1. Cumplimiento Normativo.

Realizando una comparación de las características que indica la Línea de Fábrica y las condiciones planteadas en el diseño arquitectónico del Conjunto Habitacional “Terranova”, se puede evidenciar lo siguiente:

| Cumplimiento Línea de Fábrica Proyecto "Terranova" | | | |
|--|--|---|-------------------------------------|
| DESCRIPCIÓN | LINEA DE FÁBRICA | PROYECTO "TERRANOVA" | CUMPLIMIENTO |
| Tipo de Zonificación: P08S5 | | | |
| Cos P.B | 50% | 30.86% | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Cus | 100% | 80.88% | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Retiro Frontal | 5m | Más de 5m | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Retiro Lateral | 3m | 3m | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Retiro Posterior | 4m | Más de 4m | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Álura Máx Edificación | 2 pisos | 3 pisos (Proyecto Especial) | <input type="checkbox"/> |
| Tipo de Implantación | Pareada con Retiro | Adosada (Proyecto Especial) | <input type="checkbox"/> |
| Uso del suelo | Gestión y Administración Intercambio Vivienda (70% Unifamiliar y 30% Bifamiliar) | 100% Vivienda (Unifamiliar y Multifamiliar) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Disponibilidad de Servicios | | | |
| Agua Potable | Si | Si | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Alcantarillado | Si | Si | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Bordillos | No | Si | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Aceras | No | Si | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Energía Eléctrica | Si | Si | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Teléfono | No | Si | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Condiciones de Partición Predial | | | |
| Frente Mínimo | 9m | n/a | - |
| Frente Máximo | 16m | n/a | - |
| Lote Mínimo | 220m | n/a | - |
| Lote Medio | 300m | n/a | - |
| Lote Máximo | 380m | n/a | - |
| Áreas Verde | 18% | 15.11% | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Áreas Comunes | 25% | 22.69% | <input checked="" type="checkbox"/> |

Tabla 27. Cumplimiento Línea de Fábrica Proyecto “Terranova”

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

El Proyecto Habitacional “Terranova” fue aprobado bajo RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA No. 2016-203-EC el 05 de Octubre de 2016 (Gobierno Autónomo Descentralizado de Riobamba, 2016) (Anexo 1) mediante Declaratoria bajo Régimen de Propiedad Horizontal, ya que su alcance llega a incrementar las unidades de vivienda en el sector que son indispensables para la ciudad. Por tal razón el concepto que se maneja

dentro del Conjunto no necesariamente cumple con todas las condiciones de la Línea de Fábrica, como por ejemplo: la altura máxima de edificación, tipo de implantación, frente mínimo, frente máximo, lote mínimo, lote medio y lote máximo.

Adicionalmente para otorgar al Proyecto “Terranova” como Proyecto Especial el Promotor Inmobiliario presentó un análisis morfológico en el cual se demuestra que en el sector la máxima edificación de 2 pisos no se cumple a cabalidad. En la manzana donde se encuentra el Proyecto se tiene el 66.37% de construcción mayor o igual a 3 pisos, en las 5 manzanas colindantes se tiene aproximadamente un 31.25% de construcción mayor o igual a 3 pisos y analizando un total de 48 manzanas incluida la manzana donde se encuentra el Conjunto Habitacional “Terranova” se tiene un 39.11% (Arq. Adriano Carrera Oña, 2016) (Anexo 2). Este análisis sirvió para que en la Municipalidad de Riobamba se acepte la edificación en altura con 3 pisos a más.

5.6 Evaluación del Producto Arquitectónico.

El diseño arquitectónico del Conjunto Habitacional “Terranova” se proyecta en abastecer las necesidades del sector con la dotación de una mayor cantidad de unidades de vivienda. Adicionalmente su diseño se realizó con base a los requerimientos y preferencias de la demanda objetiva, tomando en cuenta el cumplimiento normativo de la ciudad de Riobamba, a través de la Ordenanza No. 012-2015 Eliminación de Barreras Arquitectónicas y Urbanísticas (Concejo Municipal de Riobamba, 2015).

5.6.1. Estilo.

El estilo del Conjunto Habitacional “Terranova” es tradicional, manejando una arquitectura modernista (años 90), teniendo en su estructura losas planas y tapa grada cubierta inclinada, amplias áreas verdes y colores pasteles en sus fachadas.

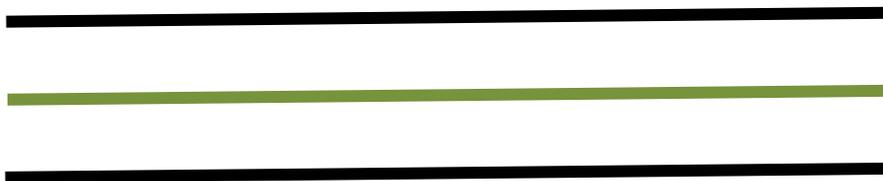


Ilustración 30. Diseño del Conjunto Habitacional “Terranova”

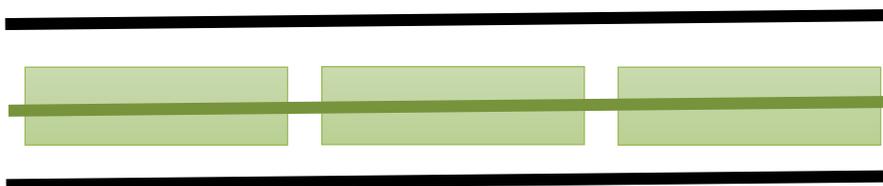
Fuente. Promotor Inmobiliario

5.6.2. Concepto.

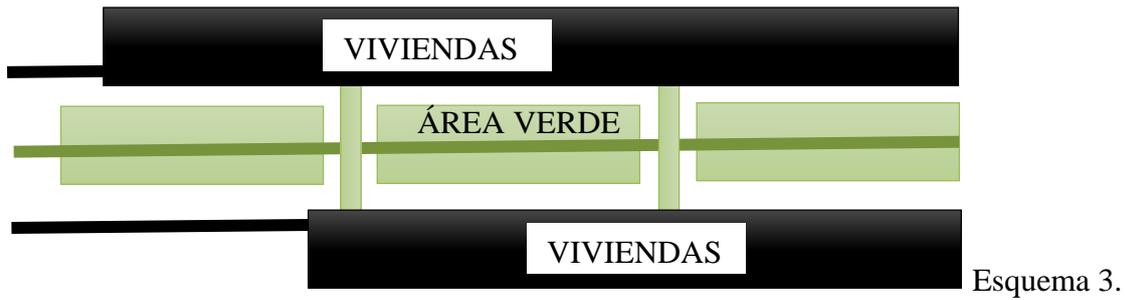
El concepto adoptado para la creación del Conjunto Habitacional “Terranova” es lineal inclusivo, es decir, el proyecto se forma a partir de 3 líneas, 2 líneas externas que representan las actividades privadas (casas y departamentos) y una línea intermedia que es la inclusiva que une a estas dos exteriores. La línea media se transforma en área verde donde se encuentran las conectividades tanto visuales como físicas.



Esquema 1.



Esquema 2.



5.6.3. Asoleamiento y Ventilación.

El Terreno donde se asienta el Conjunto Habitacional “Terranova” se encuentra perpendicular al sol, lo que permite una buena luminosidad tanto por la mañana como por la tarde.

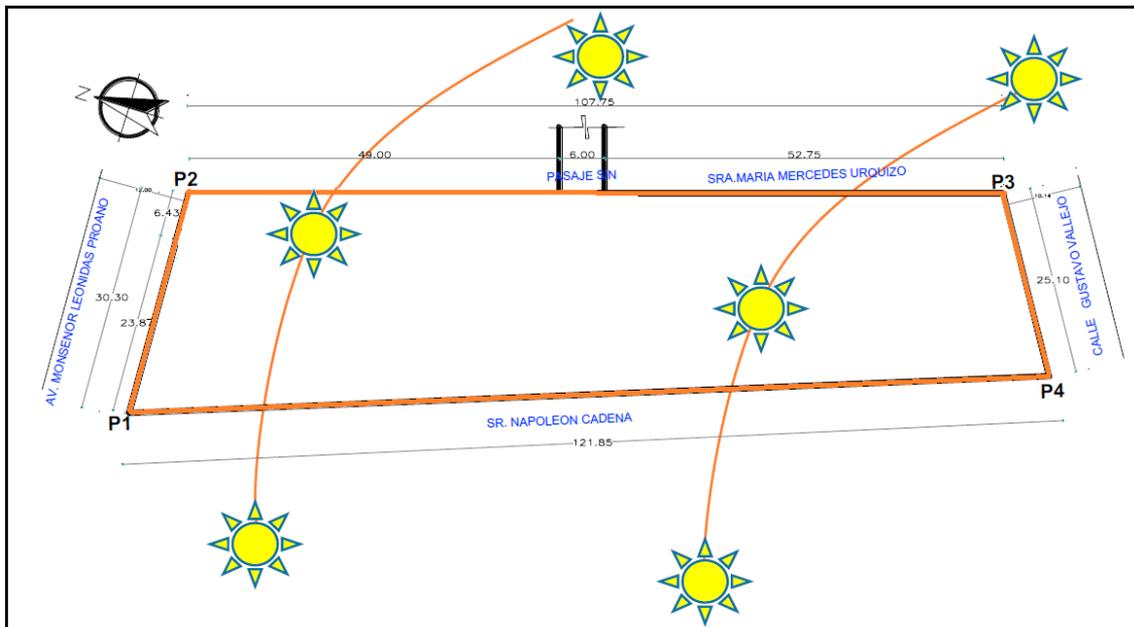


Ilustración 31. Asoleamiento y Ventilación “Terranova”

Fuente. Promotor Inmobiliario

Modificado por: Jenny Carrera Orbe

El módulo estándar de vivienda es de 6x6m, lo que permite el ingreso del sol en toda la vivienda en la mañana y en la tarde, esto hace que las viviendas tengan una temperatura agradable en su interior, es decir, cálida. La separación que existe entre los

2 bloques de viviendas es de 6 a 7 metros, esta separación permite un buen ingreso de luz en ambos bloques de construcción.

De igual forma con el módulo de 36 m² permite que todos los espacios tengan ventilación natural, planteando ventanas amplias de 1.4x1.4 m promedio, a excepción de los baños que cuentan con un ducto de ventilación mecánica y luz de 0.40x0.40 m libres.

Con los dos volúmenes de construcción y un área verde central que sirve como conectividad se forma un túnel de viento que permite refrescar las viviendas con sus ventanas abiertas en días calurosos.

5.6.4. Diseño.

El diseño del proyecto nace de la forma del terreno y del módulo general de la vivienda de 6x6m, al ser un terreno longitudinal no se podría plantear viviendas transversales al terreno, por lo que la decisión del arquitecto diseñador fue crear dos bloques de construcción a sus costados planteando viviendas adosadas y repetitivas, dejando un espacio central entre los dos bloques de construcción que permita iluminar y ventilar las viviendas.

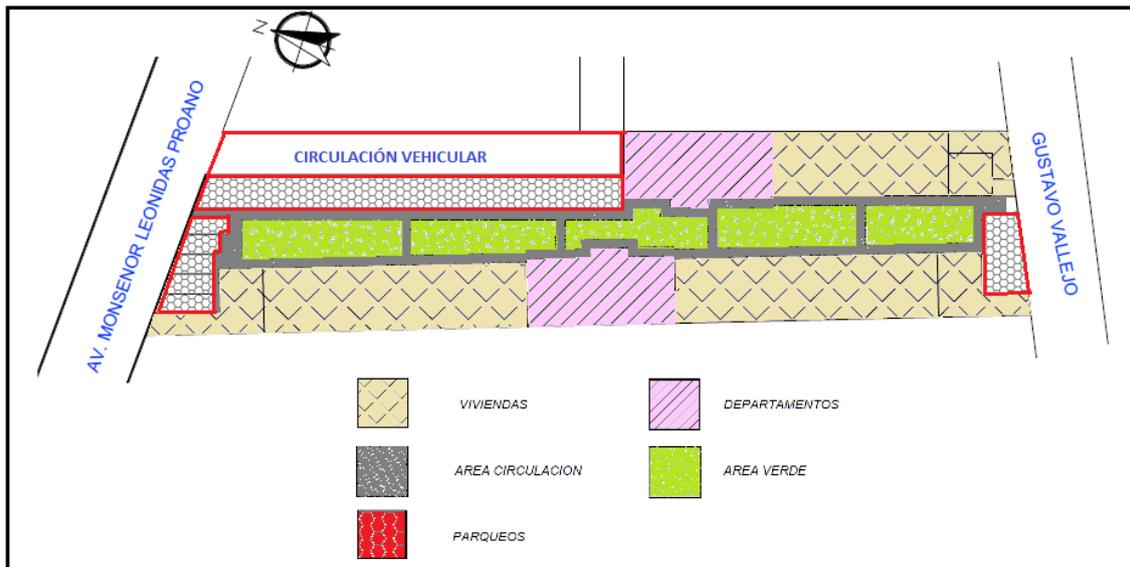


Ilustración 32. Diseño de Áreas de “Terranova”

Fuente. Promotor Inmobiliario

Modificado. Jenny Carrera Orbe

5.6.5. Accesos.

El terreno cuenta con dos accesos principales, el uno desde la Av. Monseñor Leónidas Proaño, el cual se planteó para el proyecto como el de acceso vehicular hacia todos los parqueaderos, y el segundo acceso desde la calle Gustavo Pareja como acceso peatonal, al ser el de menor tránsito vehicular.

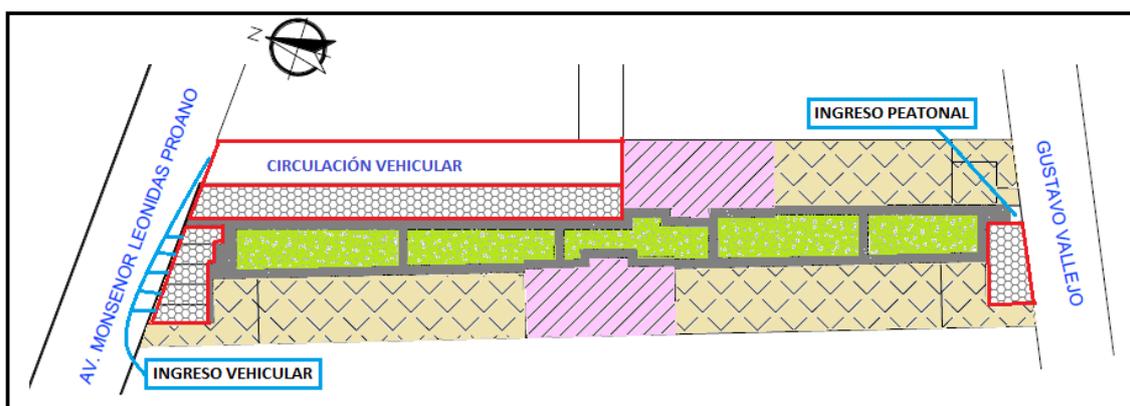


Ilustración 33. Accesos al Conjunto Habitacional “Terranova”

Fuente. Promotor Inmobiliario

Modificado por: Jenny Carrera Orbe

Como el Conjunto Habitacional “Terranova” es un proyecto lineal, no cuenta con puntos ciegos hacia el interior, lo cual permite tener una visualización de todas las casas y departamentos desde cualquier punto que uno se encuentre, esto indudablemente ayuda a su seguridad.

5.6.6. Parqueaderos.

El Conjunto Habitacional “Terranova” planteó en su diseño la dotación de un parqueadero por cada vivienda, y al contar con 19 casas y 12 departamentos se tiene en total 31 parqueaderos, todos estos parqueaderos con las áreas establecidas y medidas mínimas como consta en el Art. 351 de la Ordenanza 007-2012 de Arquitectura y Urbanismo del GAD Riobamba. Adicionalmente se prevé de 4 parqueaderos para visitas, siendo uno de ellos para parqueadero de discapacitados como establece el Art. 364 de la Ordenanza 007-2012 de Arquitectura y Urbanismo del GAD Riobamba.

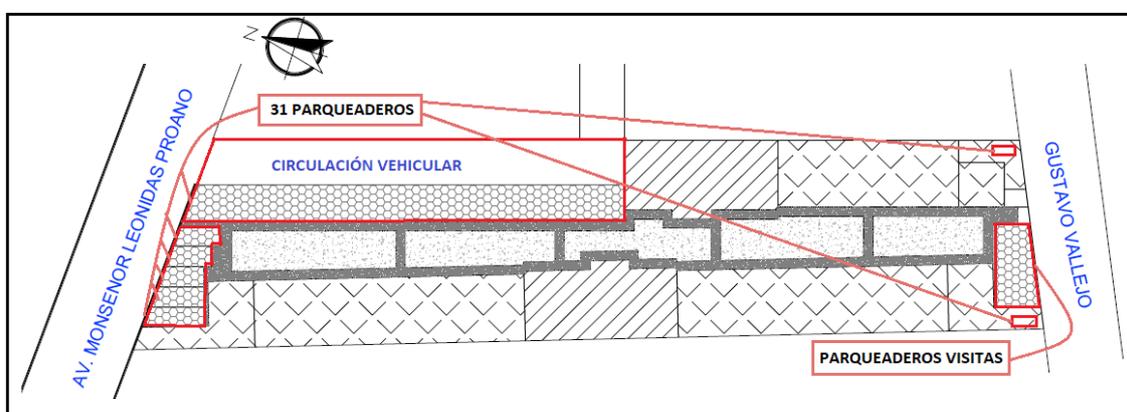


Ilustración 34. Parqueaderos Conjunto Habitacional “Terranova”

Fuente. Promotor Inmobiliario

Modificado por: Jenny Carrera Orbe

5.6.7. Servicios Generales.

El Conjunto Habitacional “Terranova” contempla un área de servicios generales para guardianía o conserje cumpliendo los requerimientos del Art. 426 de la Ordenanza 007-2012 de Normas de Arquitectura y Urbanismos para el Territorio del Cantón

Riobamba (Concejo Municipal de Riobamba, 2012), y de igual manera cuenta con un cuarto de transformador individual y una sala de copropietarios como lo establece el Art. 428 de la Ordenanza 007-2012 de Normas de Arquitectura y Urbanismos para el Territorio del Cantón Riobamba (Concejo Municipal de Riobamba, 2012).

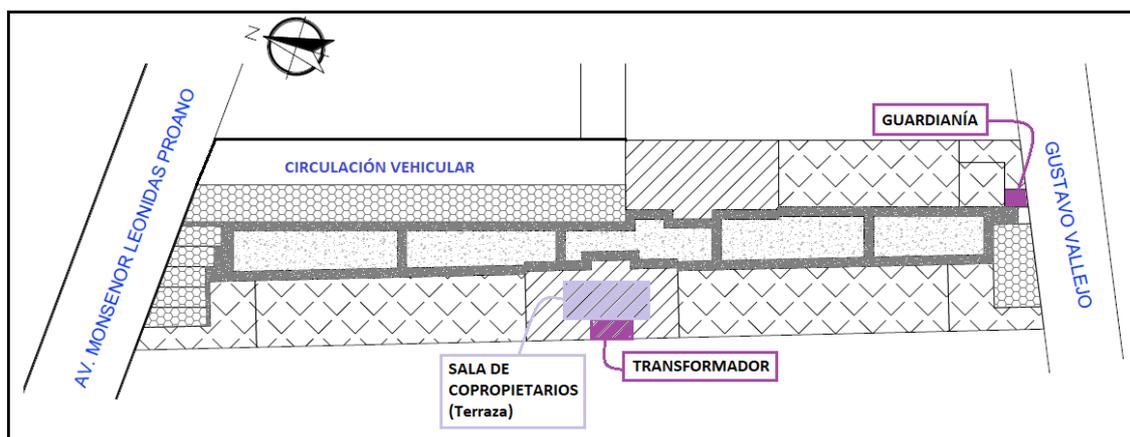


Ilustración 35. Áreas Comunales “Terranova”

Fuente. Promotor Inmobiliario

Modificado. Jenny Carrera Orbe

5.7 Arquitectura del Proyecto.

Una vez analizado todas las variables para determinar la arquitectura óptima del proyecto, se concluye que el Conjunto Habitacional “Terranova” comprende 19 casas unifamiliares, 2 bloques de departamentos de 3 pisos con terrazas accesibles, área de parqueaderos, área de circulación, área verde, guardianía y áreas comunales.

El Arq. Adriano Carrera Oña y Arq. David Carrera Orbe han combinado experiencia y juventud al plantear el diseño del proyecto, en el cual se visualiza la parte modernista en sus fachadas con sus líneas y cubiertas inclinadas, y el adecuado juego de colores que hace atractivo al proyecto.



Ilustración 36. Implantación Conjunto Habitacional “Terranova”

Fuente: Promotor Inmobiliario

5.7.1. Fachadas.

El diseño de las fachadas se base en un estilo modernista con líneas curvas y cubiertas inclinadas, también se maneja colores bajos.



Ilustración 37. Fachada General “Terranova”

Fuente: Promotor Inmobiliario

Fachada Frontal

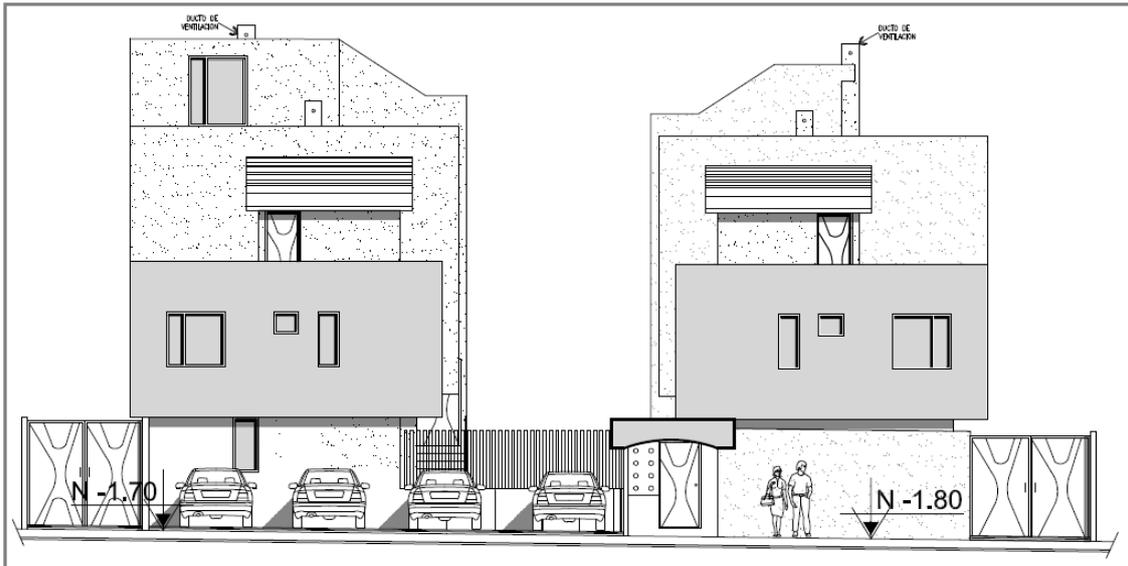


Ilustración 38. Fachada Frontal “Terranova”

Fuente: Promotor Inmobiliario

Fachada Posterior

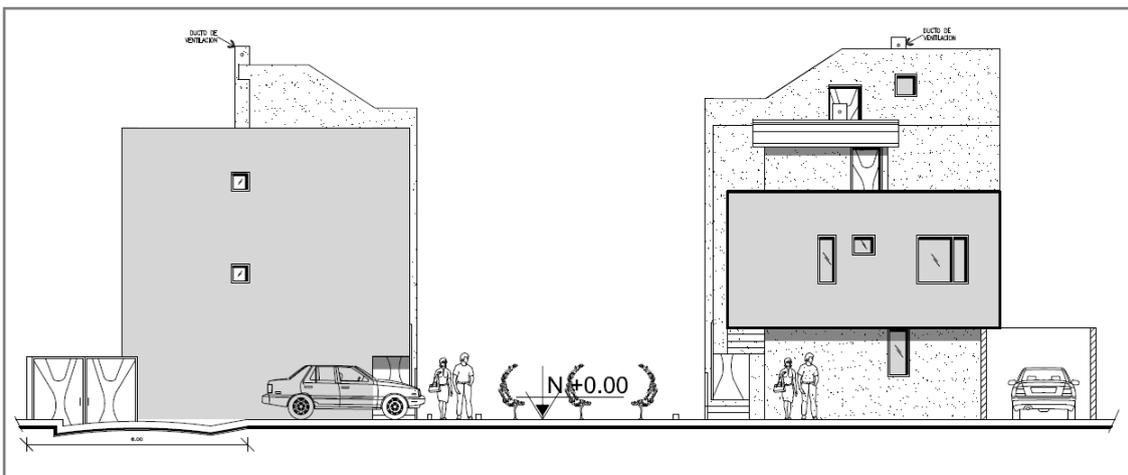


Ilustración 39. Fachada Posterior “Terranova”

Fuente: Promotor Inmobiliario

5.7.2. Renders.



Render 1. Vista Frontal "Terranova"

Fuente: Promotor Inmobiliario



Render 2. Vista Interna "Terranova"

Fuente: Promotor Inmobiliario



Render 3. Vista Frontal Casas “Terranova”

Fuente. Promotor Inmobiliario



Render 4. Vista Frontal Bloque Departamentos “Terranova”

Fuente. Promotor Inmobiliario

5.8 Tipologías del Proyecto.

El Conjunto Habitacional “Terranova” contempla la construcción de 19 casas y 12 departamentos distribuidos en 2 bloques de 3 pisos con terrazas accesibles.

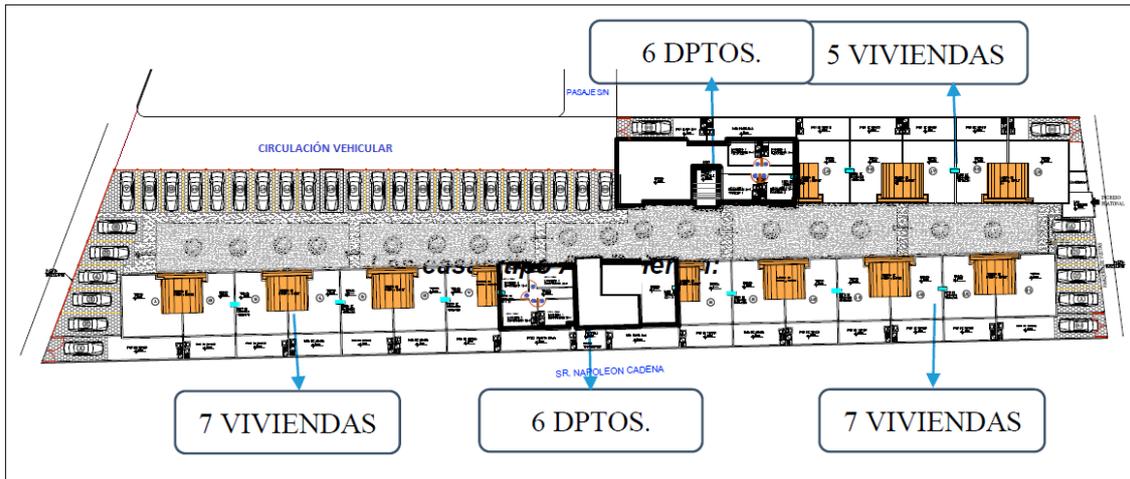


Ilustración 40. Distribución Tipologías de Vivienda “Terranova”

Fuente. Promotor Inmobiliario

5.8.1. Casas.

Las casas se clasifican en 4 tipos, A – Izquierda, B – Derecha, C y D – Esquineras. La distribución de las casas contempla:

Para las casas tipo A y B

- Planta Baja – N +0.00
 - Sala – comedor
 - Cocina
 - ½ baño
 - Patio de Servicio y Lavandería
- Planta Alta – N +2.52
 - Dormitorio Master
 - Dos dormitorios
 - Un baño completo
- Planta Terraza – N +5.04
 - Tapagrada

- Terraza



Ilustración 41. Plantas Casas Tipo A y B

Fuente: Promotor Inmobiliario

Para las casas tipo C y D

- Planta Baja – N +0.00
 - Sala – comedor
 - Cocina
 - ½ baño
 - Garaje descubierto
 - Patio de Servicio y Lavandería
- Planta Alta – N +2.52
 - Dormitorio Master con baño completo
 - Dos dormitorios
 - Un baño completo
- Planta Terraza – N +5.04
 - Tapagrada

- Terraza

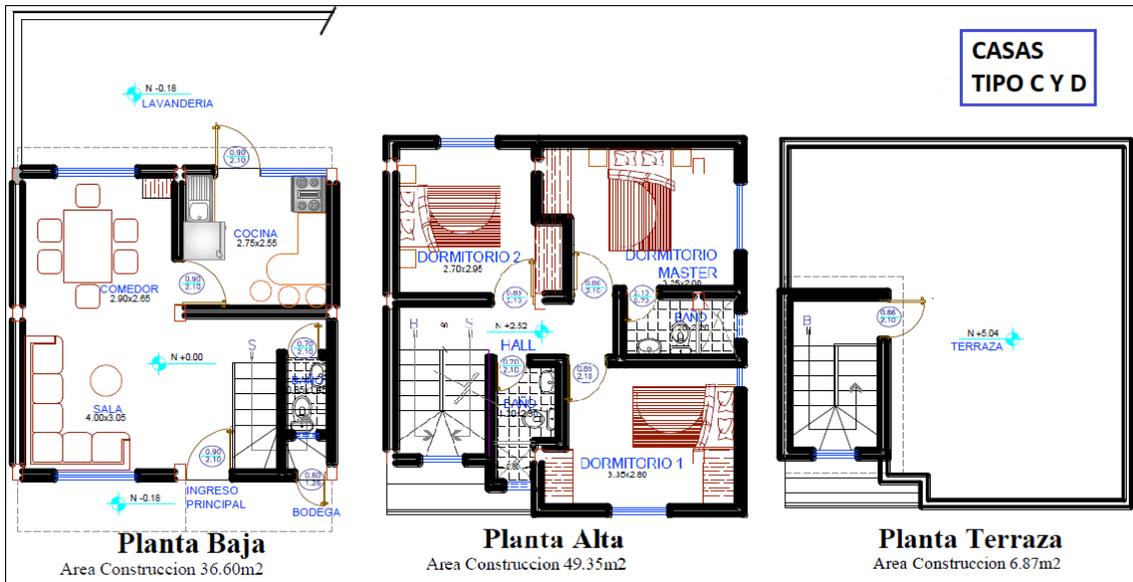


Ilustración 42. Plantas Casas Tipo C y D

Fuente. Promotor Inmobiliario

5.8.2. Bloques de Departamentos.

Cada bloque de departamentos tiene 6 unidades de vivienda, por cada planta se distribuye 2 departamentos como se describe:

Para el Bloque A

- Planta Baja – N +0.00
 - Cocina – comedor
 - Sala
 - Estudio
 - Dormitorio
 - Baño completo
 - Dormitorio Master con baño completo
 - Patio de servicio y lavandería
 - Garaje

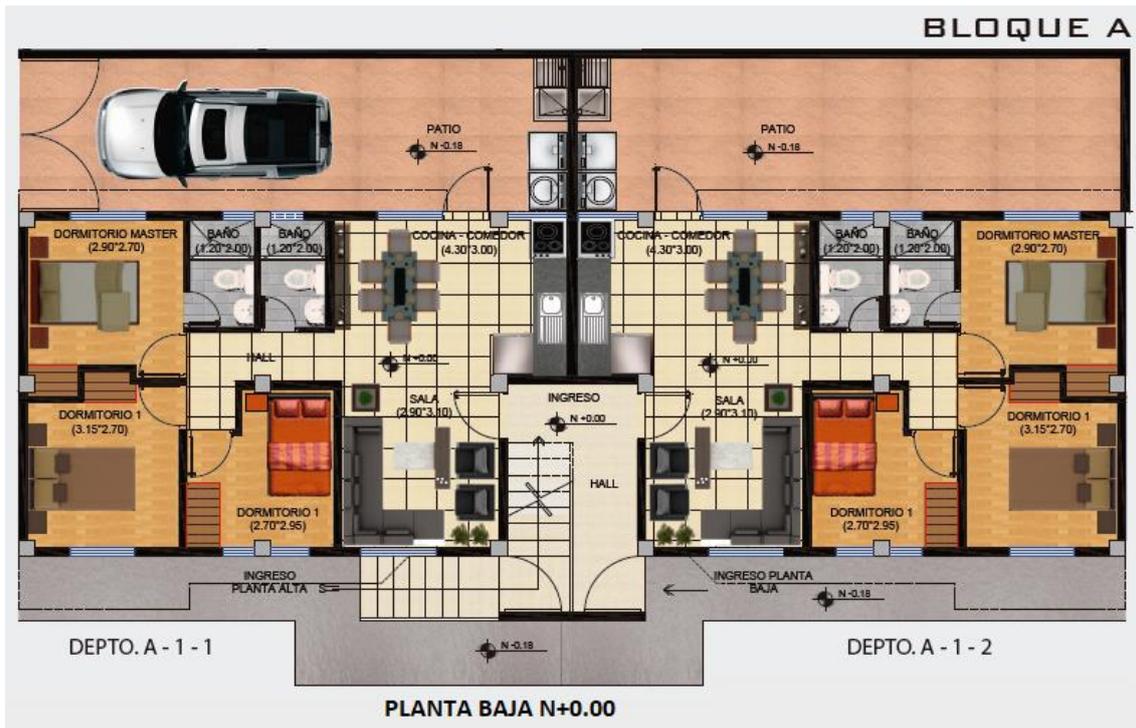


Ilustración 43. Planta Baja N+0.00 Bloque “A” de Departamentos

Fuente: Promotor Inmobiliario

- Segunda Planta – N +2.52
 - Cocina
 - Comedor
 - Sala
 - 2 dormitorios
 - Baño completo
 - Dormitorio master con baño completo
 - Lavandería y Garaje



Ilustración 44. Segunda Planta N+2.52 Bloque “A” Departamentos

Fuente: Promotor Inmobiliario

- *Tercera Planta – N +5.04*
 - *Cocina*
 - *Comedor*
 - *Sala*
 - *2 dormitorios*
 - *Baño completo*
 - *Dormitorio master con baño completo*
 - *Lavandería y Garaje*



Ilustración 45. Tercera Planta N+5.04 Bloque “A” Departamentos

Fuente. Promotor Inmobiliario

- Planta Terraza – N +7.56
 - Tapa grada
 - Terraza
 - Lavanderías de los departamentos



Ilustración 46. Planta Terraza N+7.56 Bloque “A” Departamentos

Fuente: Promotor Inmobiliario

Para el Bloque B

- Planta Baja – N +0.00
 - Cocina – comedor
 - Sala
 - Estudio
 - Dormitorio
 - Baño completo
 - Dormitorio Master con baño completo
 - Patio de servicio y lavandería
 - Garaje

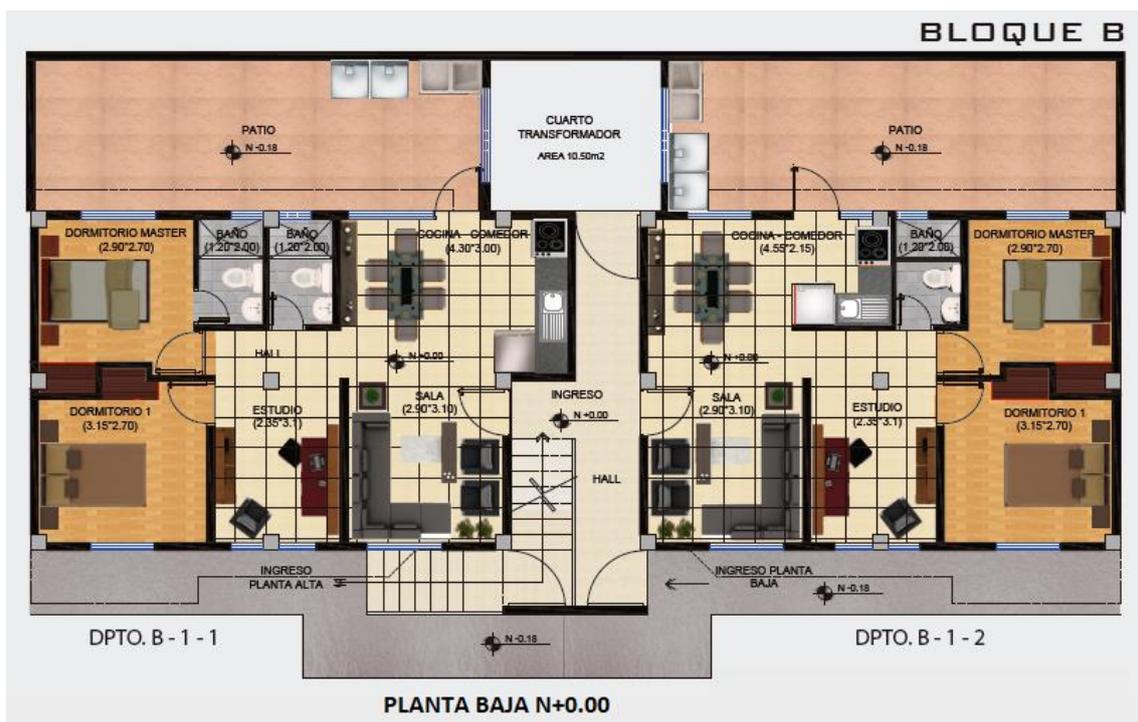


Ilustración 47. Planta Baja N+0.00 Bloque “B” Departamentos

Fuente: Promotor Inmobiliario

- Segunda Planta – N +2.52
 - Cocina

- Comedor
- Sala
- 2 dormitorios
- Baño completo
- Dormitorio master con baño completo
- Lavandería y Garaje

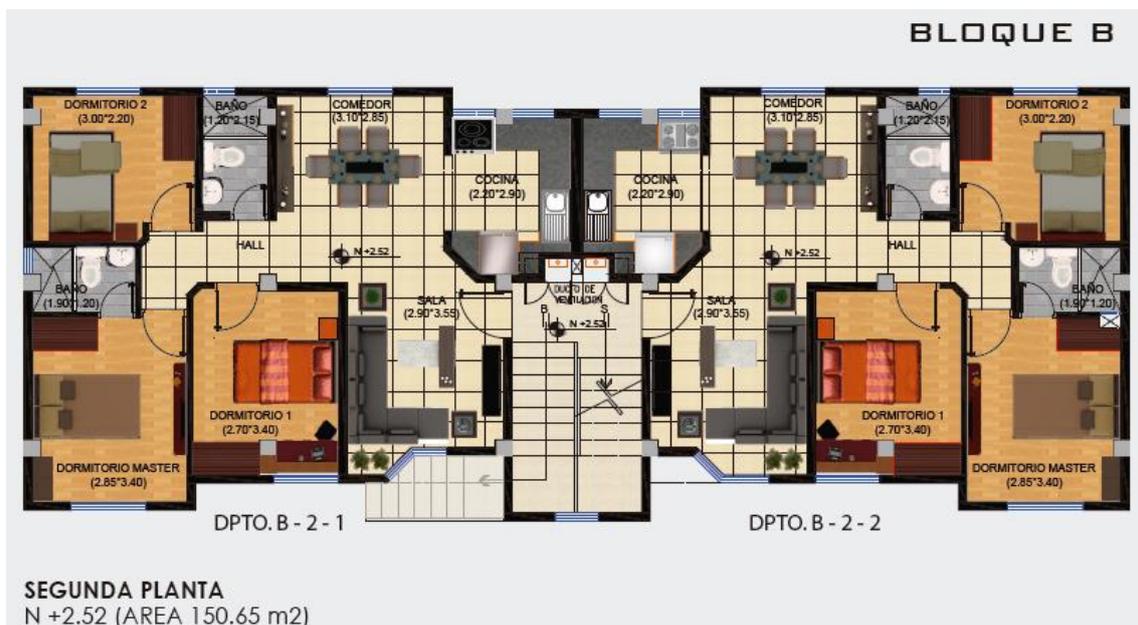


Ilustración 48. Segunda Planta N+2.52 Bloque “B” Departamentos

Fuente: Promotor Inmobiliario

- Tercera Planta – N +5.04
 - Cocina
 - Comedor
 - Sala
 - 2 dormitorios
 - Baño completo
 - Dormitorio master con baño completo
 - Lavandería y Garaje

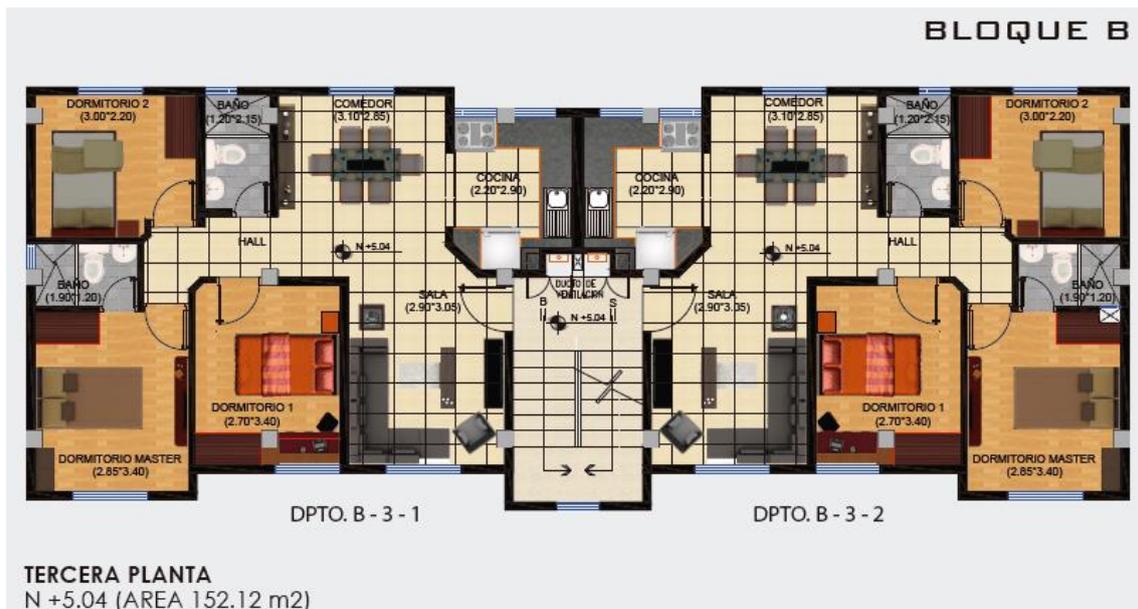


Ilustración 49. Tercera Planta N+5.04 Bloque “B” Departamentos

Fuente: Promotor Inmobiliario

- Planta Terraza – N +7.56
 - Tapa grada
 - Terraza
 - Lavanderías de los departamentos
 - Sala de copropietarios



Ilustración 50. Planta Terraza N+7.56 Bloque “B” Departamentos

Fuente. Promotor Inmobiliario

5.9 Áreas del Proyecto – Indicadores de Área Bruta e Útil

Una vez determinado el diseño arquitectónico del Conjunto Habitacional “Terranova”, analizando todas las consideraciones de espacios, requerimientos, características, diseño, entre otras, es necesario realizar la distribución adecuada y correcta de sus áreas en cumplimiento con la normativa vigente de la ciudad de Riobamba.

Es por ello, que se presenta el Cuadro de Áreas para luego ir detallando cada una y comparando con lo permitido por la normativa.

| CUADRO DE AREAS "CONJUNTO HABITACIONAL TERRA NOVA" Arq. Adriano Carrera | | | | | | | |
|--|--------|-------------------------------|--------------|--------------------------------|--------------------------|------------|--|
| PISO | NIVEL | USOS | UNIDADES No. | AREA UTIL (AU) O COMPUTABLE m2 | AREA NO COMPUTABLE (ANC) | | AREA BRUTA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN (AB) m2 |
| | | | | | CONSTRUIDA m2 | ABIERTA m2 | |
| PLANTA BAJA | ± 0,00 | VIVIENDAS | 19 | 688,8 | 29,04 | 1640,9 | 2589,10 |
| | | DEPARTAMENTOS | 4 | 241,95 | | | |
| | | GUARDIANIA | 1 | 9,74 | | | |
| | | INGRESO PEATONAL | 1 | 0 | | | |
| | | TRANSFORMADOR | 1 | 10,5 | | | |
| | | PARQUEADEROS | 35 | 0 | | | |
| | | AREA VERDE | 1 | 0 | | | |
| SEGUNDO PISO | + 2,52 | VIVIENDAS | 19 | 815,13 | 21,82 | 0 | |
| | | DEPARTAMENTOS | 4 | 279,41 | | | |
| TERCER PISO | + 5,04 | VIVIENDAS | 19 | 131,52 | 21,59 | 0 | |
| | | DEPARTAMENTOS | 4 | 282,72 | | | |
| TERRAZA | +7,56 | DEPARTAMENTOS | 2 | 24,37 | 0 | 0 | |
| | | SALA COPROPIETARIOS | 1 | 32,51 | | | |
| TOTAL | | | | 2516,65 | 72,45 | 1640,9 | |
| LINEA DE FABRICA | | AREA TOTAL DEL TERRENO | | | | | |
| | | 3016.32 M2 | | | | | |
| COS PB 50 % | | 32.50% | | | | | |
| CUS 100 % | | 85.84% | | | | | |
| AREA PLANTA BAJA DE CONSTRUCCION: (688,80 + 241,95 + 9,74 + 10,50) + (29,04) = 980,03 INCLUYE AREAS NO COMPUTABLE | | | | | | | |
| AREA TOTAL DE CONSTRUCCION: (2516,65 + 72,45) = 2589,10 INCLUYE AREAS NO CUMPUTABLES | | | | | | | |

Tabla 28. Cuadro de Áreas “Terranova”

Fuente. Promotor Inmobiliario

En todo Proyecto Inmobiliario en la ciudad de Riobamba se definen cuatro áreas, el área útil o computable, el área no computable construida, área no computable abierta y área bruta total de construcción. Para el Conjunto Habitacional “Terranova” se consideran estas cuatro áreas en los 4 niveles de construcción tanto para áreas de vivienda como social.

La incidencia que tiene cada una de estas áreas con respecto a toda la construcción del Conjunto, se visualiza a través de la siguiente ilustración:

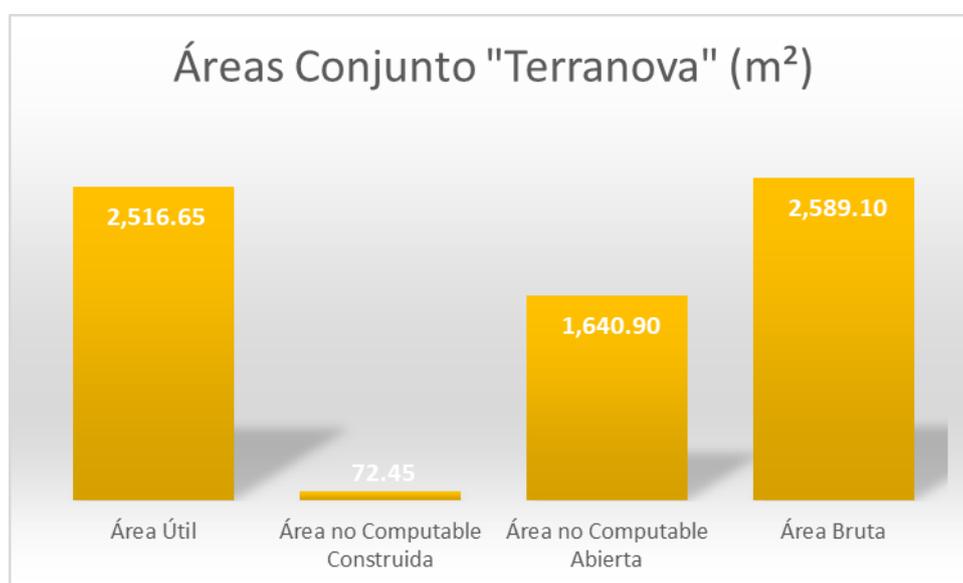


Gráfico 23. Áreas Conjunto Habitacional “Terranova”

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

5.9.1. Área Útil.

Para el Conjunto Habitacional “Terranova”, el área útil representa el 97.20% del área bruta total de construcción y corresponde a un área de 2,516.65 m².

El área útil corresponde una parte de toda el área vendible o computable, que comprende: toda el área construida de los 2 pisos y terrazas de las 19 viviendas, los 3 pisos y terrazas para los Bloques de departamentos A y B.

5.9.2. Área no Computable Construida.

Para el Conjunto Habitacional “Terranova” el área no computable construida representa el 2.80% del área bruta total de construcción y corresponde a un área de 72.45 m².

El área no computable construida representa la guardianía, la planta baja del cajón de gradas de los Bloques de departamentos A y B y el cuarto de máquinas (29.04m²); para la segunda planta representa la caja de gradas del Bloque de departamentos A y B (21.82m²), y para la tercera planta representa la Caja de gradas de los Bloques de departamentos A y B (21.59m²).

5.9.3. Área no Computable Abierta.

El área no computable abierta representa el 63.38% del área bruta total de construcción y corresponde un área de 1,640.90 m².

Esta área no se considera para el cómputo del área construida. Comprende todas las áreas abiertas del conjunto como: jardines, circulaciones peatonales, área de circulación vehicular comunal, área de parqueaderos comunales, área de patios y parqueos.

5.9.4. Área Bruta.

Representa el área total de construcción con el cual se calculan las alícuotas de todo el Conjunto, adicionalmente con esta área se llega a determinar los costos del proyecto (análisis que realizará en el siguiente capítulo).

Para aprobaciones del proyecto en la Municipalidad de Riobamba, el Conjunto Habitacional “Terranova” calculó su área bruta obteniendo la suma del área útil y área no computable construida, que representa un área total de 2,589.10 m².

Sin embargo, para objeto de definir los costos del proyecto y posterior precios de venta, se considera toda el área construible que representa:

| ÁREAS | m² |
|-----------------------------------|----------------------|
| Área bruta | 2,589.10 |
| Área útil | 2,516.65 |
| Área no computable construída | 72.45 |
| Área no computable abierta | 865.04 |
| Área Vendible | 3,454.14 |

Tabla 29. Área Vendible Proyecto

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Como se evidencia a más del área bruta se tiene el área no computable construída de 865.04 m² que corresponde a los patios de las casas y sus respectivos parqueaderos.

5.10 Coeficiente de Ocupación del Suelo.

De acuerdo a la Línea de Fábrica de la ciudad de Riobamba se determina dos tipos de coeficientes de ocupación del suelo que debe tener cualquier construcción sobre un terreno dependiendo del sector que se encuentre en la ciudad, para el Conjunto Habitacional “Terranova” se rige un Coeficiente de Ocupación de Suelo en Planta Baja (COS P.B) de 50% y un Coeficiente de Utilización del Suelo Máximo (CUS Máx) de 100%.

El COS es un coeficiente que indica el área de terreno donde se puede ocupar la edificación, y la diferencia debe dejarse libre. Por otro lado el CUS indica el máximo de metros cuadrados que se puede construir en un terreno. (Gerencia Red blog, 2011)

| Área Terreno (m²) | Línea de Fábrica | | Conjunto "Terranova" | | Cumplimiento |
|-------------------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|---------------------|
| 3016.32 | % | m² | % | m² | % |
| COS P.B | 50% | 1,508.16 | 32.5% | 980.03 | 65% |
| CUS Máx | 100% | 3,016.32 | 85.84% | 2589.1 | 86% |

Tabla 30. Cumplimiento de COS y CUS “Terranova”

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

El área del terreno de acuerdo a escrituras y levantamiento topográfico es de 3,016.32 m², de los cuales para la propuesta de diseño arquitectónico y planteamiento definitivo del Conjunto Habitacional “Terranova” es de 980.03 m² de construcción en planta baja como COS, y de 2,589.10 m² de construcción total como CUS Máximo.

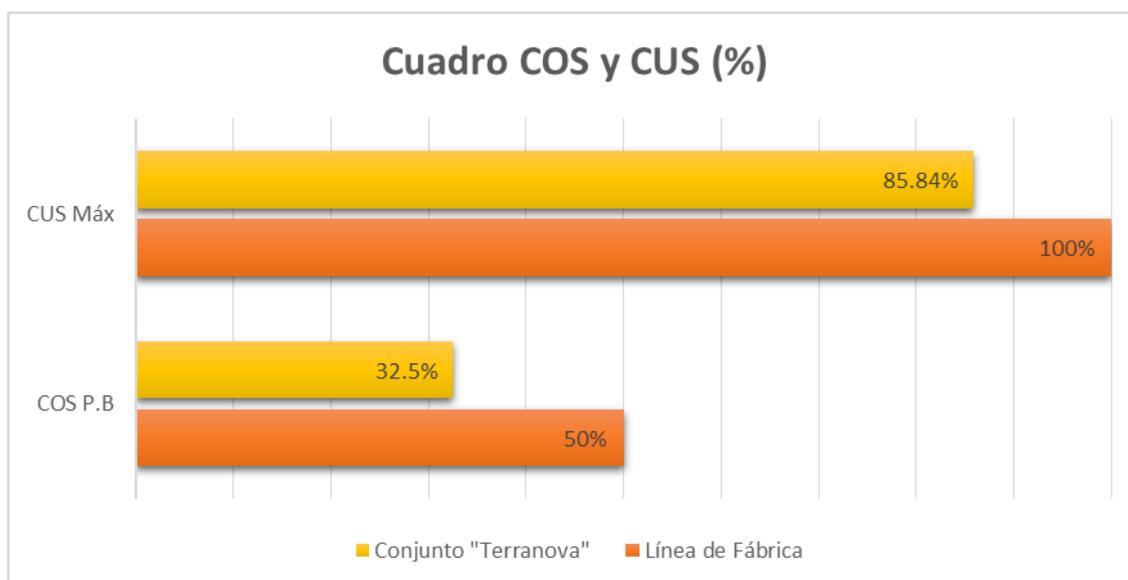


Gráfico 24. Cuadro de Optimización de COS y CUS “Terranova”

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Para la construcción en planta baja (COS) se ha llegado a optimizar un 65% en relación al permitido en línea de fábrica, y para la construcción total se ha llegado a optimizar un 86% en referencia a la línea de fábrica. Si bien el Promotor Inmobiliario no ha optimizado casi en su totalidad lo permitido por norma, su diseño en tener amplias áreas verdes y espacios comunales hace que tenga mayor atracción por los clientes objetivo, y por lo tanto lograr gestionar una venta adecuada. Se debe considerar que en la ciudad de Riobamba el concepto de vivir en espacios cerrados y sin áreas de distracción para niños no es muy atractivo.

5.11 Evaluación de Acabados Arquitectónicos.

El ofrecer un bien inmueble con buenos acabados es un punto clave al momento de que un cliente tome la decisión de comprar, por tal razón en el Conjunto Habitacional “Terranova” se consideran acabados de calidad, modernos, con estilo, y sobre todo a costos accesibles para que la vivienda no se encarezca.

Los acabados representan las características que definen a las viviendas y departamentos del Conjunto Habitacional “Terranova”, los mismos que a través de un criterio de costo/calidad el promotor inmobiliario definió los tipos de materiales a utilizar como acabados para el Conjunto.



Fotografía 7. Acabados Casas – Sala Comedor

Fuente: Orbe Gestiones Inmobiliarias



Fotografía 8. Acabados Casas – Cocina

Fuente: Orbe Gestiones Inmobiliarias



Fotografía 9. Acabados Casas y Departamentos – Dormitorios

Fuente: Orbe Gestiones Inmobiliarias



Fotografía 10. Acabados Casas y Departamentos – Baños

Fuente: Orbe Gestiones Inmobiliarias



Fotografía 11. Acabados Casas y Departamentos – Patio posterior y Lavandería

Fuente: Orbe Gestiones Inmobiliarias



Fotografía 12. Acabados Departamentos – Cocina

Fuente: Orbe Gestiones Inmobiliarias



Fotografía 13. Acabados Departamentos – Sala Comedor

Fuente: Orbe Gestiones Inmobiliarias



Fotografía 14. Acabados Departamentos – Dormitorios

Fuente: Orbe Gestiones Inmobiliarias

Se presenta un cuadro resumen de los acabados:

| CUADRO DE ACABADOS DE CASAS Y DEPARTAMENTOS | |
|--|---|
| RUBRO | DETALLE |
| PISOS | <p>AREA SOCIAL (SALA-COMEDOR) : PORCELANATO MARCA</p> <p>DORMITORIOS: PISO FLOTANTE ALEMAN LUSTIN DE 8mm</p> <p>COCINA: PORCELANATO PONTEVEDRA AAA (TONO BEIGE) COD. K550</p> <p>BAÑOS: CERAMICA ECUACERAMICA DAKAR MARFIL o (MINDO BEIGE)</p> <p>EN GRADAS: PORCELANATO PONTEVEDRA AAA (TONO BEIGE)</p> |
| PAREDES | <p>PAREDES DE BAÑOS: RECUBIERTAS DE CERAMICA; MARCA ECUACERAMICA</p> <p>PAREDES DE COCINA: SOBRE MEZONES A 60CM AZULEJO</p> |
| TECHOS DE CUBIERTA | TAPA GRADA CUBIERTA DE EUROLIT P7 SOBRE VIGAS DE MADERA Y CIELO RASO DE GYPSUM |
| VENTANAS | ALUMINIO BLANCO LECHE CUADRICULADO SEGÚN DISEÑO Y VIDRIO 4mm CLARO |
| PUERTAS | <p>PRINCIPAL: TAMBORADA PLANCHAS DE MDF DE 6mm ; ENCHAPADA LACADA</p> <p>INTERIORES: TAMBORADA; PLANCHAS DE MDF DE 6mm; ENCHAPADA LACADA</p> <p>CERRADURAS: PUERTA PRINCIPAL MARCA YALE. PUERTAS INTERIORES</p> <p>PUERTA DE GARAJE: METALICA CASAS: C+ G # 1-- C2-G2-- C3-G3-- C4-G4</p> <p>C5-G 5--- C6-G6--- C14-G31--- C16-G30</p> |
| MARCOS | DE MADERA DE LAUREL LACADOS |
| TAPA MARCOS | DE MDF DE 15 X 6 CM LACADOS O SIMILAR |
| BARREDERAS | <p>EN AREA SOCIAL: PORCELANATO</p> <p>PLANTA ALTA: DORMITORIOS MDF LACADAS</p> |
| SANITARIOS | <p>INODOROS: MARCA LUGANA DE COLOR BLANCO HYPPPO</p> <p>LAVAMANOS: BAÑO SOCIAL: MARCA BIRMINGHAM DE PEDESTAL BLANCO</p> <p>LAVAMANOS: BAÑO COMPARTIDO: MARCA AURORA BLANCO FV</p> <p>LAVAMANOS: BAÑO MASTER: MARCA PIAZZA DE PEDESTAL BLANCO EN</p> <p>CASAS # 1# 14 Y #15</p> <p>FREGADERO: MARCA TRAMONTINA DE UN POZO, 1FALDA DE EMPOTRAR</p> <p>DUCHAS: RECUBIERTAS DE CERAMICA MARCA ECUACERAMICA</p> <p>SE INSTALARA UN JUEGO DE ACCESORIOS POR BAÑO; TIPO FV PORCELANA</p> |
| GRIFERIA | <p>EN LAVAMANOS MARCA FV CAPRI (BAÑO SOCIAL 1LLAVE)</p> <p>OTROS BAÑOS MARCA FV CAPRI DE 4"</p> <p>EN DUCHA: MARCA VESBO MONOCOMANDO</p> <p>EN DUCHA-TELEFONO: MARCA VESBO MONOCOMANDO</p> <p>DUCHA BAÑO MASTER: MARCA VESBO MONOCOMANDO EN</p> <p>CASAS # 1# 14 Y #15</p> <p>EN COCINA: MARCA FV CAPRI E40</p> <p>CADA BAÑO O COCINA LLEVARA SU JUEGO DE LLAVES DE CONTROL</p> |
| ELECTRICAS | <p>TODAS LAS SALIDAS DE TOMACORRIENTES E INTERRUPTORES IRAN CON PLACA MARCA BETO SEGÚN PLANOS</p> <p>TOMACORRIENTE 220W PARA COCINA Y CALENTADOR ELECTRICO</p> <p>CADA CASA TENDRA SU RESPECTIVA CAJA DE BREAKERS TERMICO SEGÚN PLANOS</p> <p>LAMPARAS LED SOLO EN AREA SOCIAL.</p> <p>MEDIDOR DE LUZ POR VIVIENDA. TRAMITARA EL PROPIETARIO A EERSA</p> |
| TELEFONOS - CABLE | <p>CADA CASA TENDRA DOS SALIDAS TELEFONICAS CON SU RESPECTIVA PLACA SEGÚN PLANOS.</p> <p>CADA CASA TENDRA UNA SALIDA PARA CABLE CON SU RESPECTIVA PLACA</p> <p>FIBRA OPTICA SEGÚN PLANOS</p> |
| PORTERO ELECTRICO | CADA CASA TENDRA; P.B. 1SITOFONO, P.A. 1SITOFONO A UNA CENTRAL DE GUARDIANA |
| MUEBLES COCINA - MUEBLES BAÑO | <p>EN MDF TIPO MODULAR CON MESON DE GRANITO O MARMOL IMPORTADO</p> <p>LLEVARAN MUEBLES ALTOS Y BAJOS EN AGLOMERADO SEGÚN PLANOS</p> <p>EN BAÑO COMPARTIDO; EN MDF TIPO MODULAR</p> |
| CLOSETS | SERAN DE TIPO MODULAR MDF AGLOMERADO SEGÚN PLANOS |
| AGUA | <p>TUBERIA MARCA VESBO TERMO-FUCIONADA</p> <p>CALEFON A GAS O ELECTRICO 2 PUNTOS SEGÚN PLANOS</p> <p>EQUIPO HIDRONEUMATICO: MARCA PEDROLLO PK 60 ESFERICO 24L 05HP</p> <p>TANQUE RESERVA MARCA PLASTIGAMA ECO T/BOTELLA 1100LT</p> <p>TANQUE DE LAVANDERIA</p> <p>MEDIDOR DE AGUA: TRAMITARA EL PROPIETARIO A EMAPAR</p> |
| PISOS EXTERIORES | <p>PATIOS DE LAVANDERIA: CESPED NATURAL</p> <p>GARAJE: ADOQUIN VEHICULAR</p> |

Tabla 31. Cuadro de Acabados “Terranova”

Fuente: Promotor Inmobiliario

Modificado por: Jenny Carrera Orbe

5.12 – Especificaciones.

Las especificaciones técnicas del Conjunto Habitacional “Terranova” se presentan de la siguiente manera:

| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | |
|----------------------------------|---|
| RUBRO | DETALLE |
| CIMENTACIÓN | PLINTOS Y VIGAS DE HORMIGÓN ARMADO F'C=210 KG/CM2 |
| CONTRAPISO | CONTRAPISO DE HORMIGÓN ARMADO F'C=210 KG/C2 Y PIEDRA BOLA, e=20CM |
| LOSAS DE ENTREPISO | LOSAS ALIVIANADAS DE HORMIGÓN ARMADO F'C=210 KG/CM2 |
| PAREDES | PAREDES DE LADRILLO Y ACABADO CON PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR |
| CUBIERTA | CUBIERTA DE ETERNIT CON ESTRUCTURA DE MADERA Y CIELO FALSO |
| ESCALERAS | ESCALERAS DE HORMIGÓN ARMADO F'C=210 KG/CM2 |
| VENTANAS | DE ALUMINIO |
| PISOS INTERIORES | DE PORCELANATO Y PISO FLOTANTE |
| PUERTAS | TAMBORADAS DE MDF |
| INSTALACIONES ELÉCTRICAS | INSTALACIONES CON PUNTOS DE 110V Y 220V (COCINA DE INDUCCIÓN Y CALENTADOR ELÉCTRICO) MEDIDOR DE LUZ POR VIVIENDA |
| INSTALACIONES TELEFÓNICAS | DOS SALIDAS TELEFÓNICAS UNA SALIDA PARA CABLE |
| INSTALACIONES HIDROSANITARIAS | AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE TANQUE DE RESERVA DE AGUA TANQUE DE LAVANDERÍA |
| PISOS EXTERIORES | PATIOS DE LAVANDERÍA: CESPED NATURAL GARAJE: ADOQUIN VEHICULAR |

Tabla 32. Cuadro de Especificaciones Técnicas “Terranova”

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe

5.13 Evaluación de Procesos Técnicos Constructivos e Ingenierías.

5.13.1. Sistema Constructivo.

El Conjunto Habitacional “Terranova” se construye sobre un terreno de pendiente de 14%, una pendiente que no incide en desarrollar movimientos de tierras. El proceso de construcción para las viviendas nace en la excavación para fundir los cimientos conformados de plintos y cadenas de hormigón armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, luego la conformación del contrapiso de 20cm con piedra bola y hormigón armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$. La estructura de la vivienda comprende columnas de hormigón armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ de 35x35cm y vigas de hormigón armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ de 30x20m,

losa alivianada de 20cm de hormigón armado $f^c=210 \text{ kg/cm}^2$ para entrepiso y cubierta (terraza accesible), adicionalmente tiene una cubierta inclinada (tapagrada) de estructura de madera con fibrocemento.

Para los dos bloques de departamentos el sistema constructivo se repite, estructura de hormigón de armado con plintos, columnas, vigas y losas de resistencia a la compresión de 210 kg/cm^2 .

5.13.2. Ingenierías del Proyecto.

El Conjunto Habitacional “Terranova” a más de reflejar una excelente arquitectura y diseño, para dotar de todos los servicios básicos comprende también la ejecución de las siguientes ingenierías:

- **Sistema de Agua Potable**, con una cisterna que distribuye hacia los dos bloques de departamentos, y cisterna privada para cada casa. La dotación del agua viene desde las redes principales de la ciudad de Riobamba.
- **Sistema de Alcantarillado Sanitario**, la descarga de los desechos sólidos llegan hacia cajas de revisión internas ubicadas en las áreas comunales, y su descarga final llega hacia las redes públicas.
- **Sistema de Alcantarillado Pluvial**, la descarga de las aguas lluvias de las terrazas de las viviendas y bloques de departamentos llegan hacia cajas de revisión y posteriormente a las redes públicas. Hay que mencionar que las redes de sanitarios y pluviales son separadas.
- **Red Eléctrica**, la alimentación de la energía eléctrica es a través de una cámara de transformador y con medidores de luz individuales para cada vivienda. Todo el cableado de baja y media tensión es soterrado a través de cajas de paso en las áreas comunales.

- **Red Telefónica**, cuenta con un proyecto telefónico en el cual se dota de 1 línea telefónica para cada vivienda, según requerimiento de la CNT.

5.14 Conclusiones

Una vez estudiado todas las variables que inciden en el diseño arquitectónico del proyecto, se puede concluir:

Sobre la localización y condición del terreno, se puede concluir que la topografía del mismo beneficia al diseño del Conjunto Habitacional “Terranova” ya que prácticamente se tiene un terreno sin pendientes pronunciadas y se pudo plasmar un proyecto lineal, adicionalmente los arquitectos diseñadores aprovecharon la forma del terreno para generar una amplia área verde lineal y dos bloques de vivienda, llegando a no tener espacios ciegos por seguridad.

Sobre el cumplimiento normativa, indudablemente el Conjunto Habitacional respeta todos los requerimientos de la línea de fábrica tanto en implantación como en diseño. El haber sido “Terranova” aprobado como un Proyecto Especial, hace que en el sector se pueda generar mayor cantidad de vivienda con excelentes acabados y seguridad. Adicionalmente los diseños arquitectónicos si bien no cubre la ocupación del uso del suelo en su totalidad, la característica del proyecto es tener amplias áreas verdes para la comunicación con la naturaleza por parte de los habitantes del proyecto.

Sobre el diseño arquitectónico, el concepto modernista que tiene el proyecto combinado con colores suaves y llamativos hace que tenga una atracción visual inmediata. Las fachadas que atraen seguridad y concepto de hogar, atrae a las personas a querer vivir ahí, y sin dejar de lado los amplios espacios de área verde, circulación y vehicular otorga comodidad a las familias y en especial aquellos que tiene niños

pequeños. Todos estos aspectos son los que comprende el diseño del proyecto, y que por tal razón hace que cumpla de manera positiva su concepto y alcance arquitectónico.

Una gran ayuda para que se siga viendo la venta de inmuebles ha sido la banca, tanto banca pública como privada; en donde a través de sus tasas preferenciales ha hecho que un gran número de familias puedan adquirir una vivienda. Este crédito indudablemente está focalizado ya que al poner de techo de venta de un inmueble a \$70 mil USD convierte la construcción a desarrollar proyectos de menor valor, que indudablemente podrán ser accesibles.

Sobre la funcionalidad de los espacios internos de las viviendas, si bien no se tiene espacios extremadamente amplios para habitar, estos son espacios amplios y cómodos para que una familia de hasta 5 miembros puedan vivir con confort y seguridad. La perfecta distribución de sus espacios internos y el aprovechamiento de cada área, hace de las viviendas y departamentos tener una funcionalidad efectiva.

Las áreas comunales y espacios verdes que tiene el proyecto es de gran valor. Tener una franja de área verde en donde se puede jugar, descansar y caminar. El poder acceder a las terrazas de los bloques de departamentos y viviendas y beneficiarse de las increíbles vistas de paisajes que se tiene, sigue permitiendo a las familias de “Terranova” tener una interacción con la naturaleza. Adicionalmente tener una amplia circulación vehicular y accesos a otros servicios como parqueadero privado, área comunal, hace que el proyecto tenga una distribución de áreas comunales óptima.

El promotor inmobiliario manejó muy cuidadosamente los acabados y especificaciones técnicas para el Proyecto, en el cual supo combinar los colores y acabados en pisos, puertas, ventanas y cubiertas de manera perfecta para que las viviendas en su parte interna al ser visitadas generen gran gusto y confort; de igual

manera los acabados para las fachadas, puertas de ingreso, iluminarias, entre otros es un atractivo inmediato para las personas que transitan cerca del proyecto y más aún para las familias que viven en el proyecto.

6. EVALUACIÓN DE COSTOS

6.1 Introducción.

En el desarrollo del concepto del Conjunto Habitacional “Terranova” se van determinando costos que incurren desde su planificación hasta su ejecución, por tal motivo es importante que el promotor inmobiliario vaya considerando estos valores para definir cuál es el costo total de proyecto y su incidencia con el costo del terreno y costo de construcción, adicionalmente es importante también tener presente todos aquellos costos que se involucran de manera indirecta a su costo total.

Por tal motivo, en el presente capítulo se analizará todos aquellos costos directos e indirectos que comprende el Conjunto Habitacional “Terranova”, considerando que el promotor inmobiliario ya los tiene valorados. Se analizará la buena estimación que tuvo el promotor al determinar el Costo Total del Proyecto.

6.2 Objetivos.

- Analizar el Costo Total del Proyecto de acuerdo a la experiencia del promotor inmobiliario en la determinación de los costos directos e indirectos.
- Justificar el costo y la incidencia que tiene el terreno dentro de los costos totales del proyecto.
- Realizar una comparación de los rubros más representativos dentro de los costos directos del proyecto.
- Analizar el costo por metro cuadrado de construcción en relación a la determinación del costo total del proyecto, y su posicionamiento dentro de entorno.

- Definir los tiempos de ejecución del proyecto a través de un cronograma valorado, con base a la experiencia del promotor inmobiliario.

6.3 Metodología de Investigación.

Debido a que el Conjunto Habitacional “Terranova” se encuentra en construcción y en fase de finalización de ejecución de obras, el proyecto ya cuenta con los costos invertidos; por tal motivo la fuente de investigación y análisis es a través de la información que el promotor inmobiliario ha entregado, convirtiéndose en información de fuentes primarias.

La metodología de investigación se basa en realizar una comparación de los costos considerados en la construcción y dirección del proyecto con los costos que hubieran sido considerados si el proyecto se ejecutara a la fecha actual, específicamente en la incidencia del terreno a través del cálculo del valor residual.

6.4 Costo Total del Proyecto.

Para la buena ejecución de un proyecto que implica la buena administración de sus costos es indispensable determinar un presupuesto general que incluye todos los costos del personal del proyecto, costos de hardware y software, costos de materiales, etc. (TenStep Latinoamérica, Última versión Marzo de 2014)

Los Costos Totales del Conjunto Habitacional “Terranova” se desglosan en los costos directos, costos indirectos y de terreno. Estos costos fueron determinados con base a la experiencia del promotor inmobiliario con proyectos semejantes y definidos en el año 2016, cuando se tuvo el presupuesto final del proyecto.

6.4.1. Definición de Costos.

Costos Directos: son todos aquellos costos que involucran la construcción del proyecto, es decir, en donde se considera los costos de mano de obra, materiales, equipos y transporte (siendo el caso).

Costos Indirectos: son todos aquellos costos de planificación, administración, publicidad, seguimiento y control de obra, entre otros.

Costo del Terreno: es el costo a valor residual que se incluye dentro de los costos del proyecto.

6.4.2. Descripción de la Estructura de Costos del Proyecto.

Para los **Costos Directos**, se considera la construcción de las 19 casas y 2 bloques de 6 departamentos cada uno, así como todas las obras de infraestructura y áreas comunales, ascendiendo a un costo de **USD 976.633,81**.

| COD | Obras de Construcción | Costo Total por Viviendas | % |
|-----------------------|---|----------------------------------|----------------|
| 1.1 | OBRAS PRELIMINARES | 7,407.33 | 0.84% |
| 1.2 | CIMENTACIÓN | 187,445.77 | 21.31% |
| 1.3 | ESTRUCTURA | 74,532.77 | 8.47% |
| 1.4 | MAMPOSTERÍA | 251,276.44 | 28.57% |
| 1.5 | INSTALACIONES ELECTRICAS | 65,044.40 | 7.40% |
| 1.6 | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS / SIST CONTRA INCENDIOS | 88,463.31 | 10.06% |
| 1.7 | CUBIERTA | 3,180.60 | 0.36% |
| 1.8 | TERMINADOS / ACABADOS | 126,365.96 | 14.37% |
| 1.9 | VARIOS | 75,816.04 | 8.62% |
| TOTAL VIVIENDA | | 879,532.62 | 100.00% |

Cuadro 1. Costos Totales de Vivienda

Fuente. Promotor Inmobiliario

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

| COD | Obras de Infraestructura | Valor Total | % |
|------------------------------|---|------------------|----------------|
| 2.1 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | - | 0.00% |
| 2.2 | CALLES VÍAS Y PASAJES | 24,959.42 | 25.70% |
| 2.3 | RED DE AGUA POTABLE | 5,433.56 | 5.60% |
| 2.4 | RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL | 10,089.66 | 10.39% |
| 2.5 | RED ELECTRICA Y TELEFONICA | 32,341.29 | 33.31% |
| 2.6 | OBRAS COMUNALES | 24,277.26 | 25.00% |
| TOTAL INFRAESTRUCTURA | | 97,101.19 | 100.00% |

Cuadro 2. Costos Totales de Infraestructura

Fuente. Promotor Inmobiliario

Elaborado por: Jenny Carrera Ore

| Grupo No.2 | COSTO TOTAL DE CONSTRUCCIÓN | |
|-----------------------|---|--------------------------|
| Costo Total Viviendas | Presupuesto de Infraestructura del Proyecto | Costo Total Construcción |
| 879,532.62 | 97,101.19 | 976,633.81 |

Cuadro 3. Costos Totales Directos

Fuente. Promotor Inmobiliario

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Para los **Costos Indirectos**, se considera la planificación con estudios, planos, aprobaciones y pago de impuestos y tasas, también se tiene los costos de publicidad, gerencia de proyecto, seguimiento y control, gastos administrativos, comisión por venta, imprevistos y costos financieros. Dentro de estos costos también se considera el valor del terreno. En total se tiene un costo de **USD 557.560,53**.

| Etapa | Descripción | Unidad | Precio Unitario por M2 | Cantidad M2 | Subtotal |
|----------------------------|---|--------|------------------------|--|-------------------|
| 3 | TERRENO | | | | |
| 3.1 | Terreno | M2 | 74.81 | 3,016.32 | 225,665.36 |
| TOTAL TERRENO | | | | | 225,665.36 |
| Etapa | Descripción | | COSTO | | Subtotal |
| 4 | PLANIFICACION | | | | |
| 4.1 | Estudios | | | | 17,759.18 |
| | Levantamiento Planimétrico y Topográfico | | 301.63 | | |
| | Arquitectónicos | | 10,378.36 | | |
| | Estructurales | | 2,179.19 | | |
| | Hidrosanitarios | | 1,900.00 | | |
| | Eléctrico - Telefónico | | 3,000.00 | | |
| | Otros (describir) | | 0.00 | | |
| 4.2 | Planos | | | | 3,125.00 |
| | Topográfico | | | | |
| | Urbanísticos | | | | |
| | Arquitectónicos | | | | |
| | Estructurales | | | | |
| | Ingenierías | | | | |
| | Otros presupuestos APU | | | | |
| | Total | | 3,125.00 | | |
| 4.3 | Impuestos y Tasas | | | | 18,585.67 |
| | Tasas e impuestos Municipales para aprobación de planos | | 3,865.00 | | |
| | Legalización de Escrituración | | 10,380.00 | | |
| | Declaratoria de Propiedad Horizontal | | 4,340.67 | | |
| TOTAL PLANIFICACIÓN | | | | | 39,469.85 |
| Etapa | Descripción | | Porcentaje | Valor | Subtotal |
| 5 | INDIRECTOS | | | | |
| 5.1 | Publicidad y propaganda | | 0.32% | 976,633.81 | 3,171.48 |
| 5.2 | Gerencia de Proyectos | | 7.76% | 976,633.81 | 75,821.00 |
| 5.3 | Seguimiento y Control de Obra | | 5.16% | 976,633.81 | 50,400.00 |
| 5.4 | Gastos administrativos | | 100.00% | 10,800.00 | 10,800.00 |
| 5.5 | Comisión por ventas | | 3.52% | 2,008,939.00 | 70,616.64 |
| 5.6 | Imprevistos | | 1.12% | 976,633.81 | 10,978.20 |
| 5.7 | Impuesto Plusvalía - servicios administrativos | | 100.00% | 38,088.00 | 38,088.00 |
| TOTAL INDIRECTOS | | | | | 259,875.32 |
| Etapa | Descripción | | Porcentaje | Costo Total (Directos, Totales o Ventas) | Subtotal |
| 6 | Costos financieros del Proyecto | | | | |
| 6.1 | Costos financieros 1 IFI | | | | 16,800.00 |
| 6.2 | Costos financieros 2 | | | | 15,750.00 |
| TOTAL FINANCIEROS | | | | | 32,550.00 |

Cuadro 4. Costos Indirectos y Terreno

Fuente. Promotor Inmobiliario

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe

| COD | DETALLE DE COSTOS | USD\$ | % Costo Total | % Costo Directo |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| 3 | TERRENO | 225,665.36 | 40.47% | 23.11% |
| 4 | PLANIFICACION | 39,469.85 | 7.08% | 4.04% |
| 5 | INDIRECTOS | 259,875.32 | 46.61% | 26.61% |
| 6 | FINANCIEROS | 32,550.00 | 5.84% | 3.33% |
| TOTAL PRESUPUESTO DE COSTOS | | 557,560.53 | 100.00% | 57.09% |

Cuadro 5. Resumen de Costos Indirectos

Fuente. Promotor Inmobiliario

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe

6.4.3. Resumen de Costo Total del Proyecto.

Una vez considerados todos los costos que inciden en la ejecución del Conjunto Habitacional “Terranova”, se puede concluir con el costo definitivo del proyecto.

| | | |
|----------------------|--------------------------------------|--|
| Nombre del Proyecto: | CONJUNTO HABITACIONAL "TERRANOVA" | |
| Ubicación: | RIOBAMBA | |
| No. Viviendas: | 31 | |

| DETALLE DE COSTOS | USD\$ | % |
|---|---------------------|----------------|
| Costo Total de Viviendas | 879,532.62 | 57.33% |
| Costo de Infraestructura del Proyecto | 97,101.19 | 6.33% |
| Costos Terreno, Planificación, Indirectos y Financieros | 557,560.53 | 36.34% |
| Costo Total del Proyecto | 1,534,194.34 | 100.00% |

Cuadro 6. Resumen de Costos Totales

Fuente. Promotor Inmobiliario

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe



Gráfico 25. Resumen de Costos en Porcentaje

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe

Cabe mencionar que la determinación de estos costos es con base a lo calculado por el promotor inmobiliario en el año 2016, como un tercer y definitivo presupuesto toda vez que a la fecha el proyecto considera un avance de obra del 95%.

6.5 Justificativo del Costo del Terreno.

6.5.1. Costo del Terreno.

El costo del terreno dentro del Conjunto Habitacional “Terranova” representa el 14.71% del total de costos del proyecto, considerando un valor de **USD 225.665,36**. Este valor fue calculado por el promotor inmobiliario en el año 2015 con base a la situación del mercado en cuanto al valor del terreno en el sector y al costo con el cual compró el mismo.

El área del terreno es de 3.016,32 m² y el valor por metro cuadrado del terreno considerado por el promotor fue de USD 74.81.

| Costo Total del Proyecto | | |
|---------------------------------|---------------------|-------------------|
| Detalle de Costos | Valor (USD) | Porcentaje |
| Costos Directos | 976,633.81 | 63.66% |
| Costos Indirectos | 331,895.17 | 21.63% |
| Costo Terreno | 225,665.36 | 14.71% |
| Total | 1,534,194.34 | 100.00% |

Tabla 33. Costo Total del Proyecto

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe

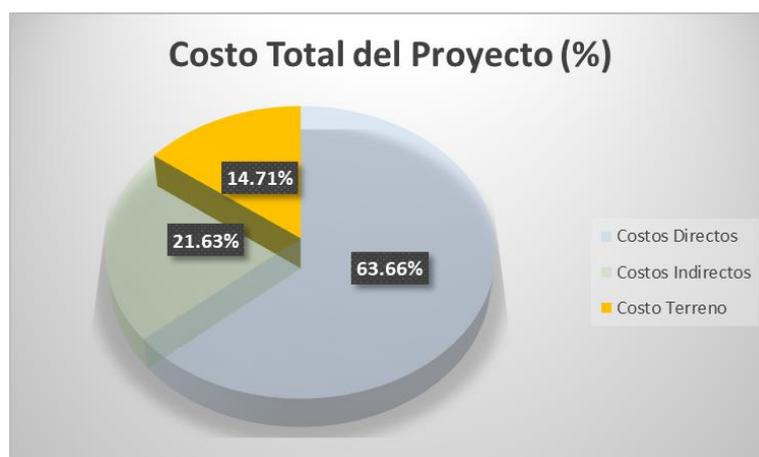


Gráfico 26. Costo Total del Proyecto en Porcentaje

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe

Cabe mencionar que con el análisis que se hizo en el Capítulo de Localización, se realizó un levantamiento de información del valor de los terrenos libres en venta que se encuentran en el Barrio Cisneros de Tapi donde se ubica el Conjunto Habitacional “Terranova” y se obtuvo que el promedio de venta por metro cuadrado de un terreno es de **USD 161,34**, muy superior al valor considerado del terreno para este proyecto.

6.5.2. Análisis del Costo del Terreno.

Debido a que los costos del proyecto ya fueron calculados por el promotor inmobiliario y dentro de estos fue determinado el costo del terreno, se va a realizar una comparación del costo del terreno del proyecto con el valor del terreno comercial a la fecha y también con un análisis por el método residual.

a) Valor Comercial del Terreno.

Para obtener el valor comercial del terreno, se determinó un área de investigación de terrenos libres en venta, la cual estuvo considerada entre las Av. Monseñor Leónidas Proaño, Av. Lizarzaburu, Av. 11 de Noviembre y la calle Gustavo Vallejo.

La información obtenida es de manera directa, es decir, investigación en campo en donde se pueden encontrar 4 terrenos en venta con características semejantes al terreno donde se encuentra el Conjunto Habitacional “Terranova” en los cuales su promedio en precios de venta por metro cuadrado es de **USD 161.34**.

| NOMENCLATURA | TERRENO | PRECIO (usd) | AREA (m ²) | PRECIO m ² |
|-----------------|---------|--------------|------------------------|-----------------------|
| T7 | Venta | 127.500,00 | 850,00 | 150,00 |
| T10 | Venta | 110.000,00 | 862,00 | 127,61 |
| T12 | Venta | 68.000,00 | 286,00 | 237,76 |
| T14 | Venta | 104.000,00 | 800,00 | 130,00 |
| PROMEDIO | | | | 161,34 |

Tabla 34. Terrenos en Venta

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe

A través del análisis morfológico que realizó el promotor inmobiliario para justificar la edificación hasta 3 pisos y con base a la línea de fábrica del sector en donde el COS P.B es de 50%, estos 4 terrenos aplicarían las mismas condiciones. Por lo tanto con los datos obtenidos se puede determinar que el valor comercial a la fecha (año 2017) del terreno es de **USD 486.653,07**.

| Área Terreno (m ²) | Valor m ² (usd) | Valor Total (usd) |
|--------------------------------|----------------------------|-------------------|
| 3,016.32 | 161.34 | 486,653.07 |

Tabla 35. Valor Comercial del Terreno

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe

Al tener un valor comercial del metro cuadro de un terreno tipo por USD 161.34 y compararlo con el valor considerado por el promotor para el proyecto en USD 74.81, es evidente que en 2 años la comercialización de un terreno se ha disparado en un 215%.

b) Método Residual

“El método residual permite verificar el valor de mercado de un terreno edificable como el precio más probable que, en el momento de su tasación pagaría un promotor inmobiliario...” (Tribunal de Tasación de la Nación, 2005)

Para conocer a la fecha cual sería el valor del terreno mediante el método residual se considera los siguientes parámetros:

- **Precio de Venta por m² de un Inmueble:** mediante el estudio realizado en el capítulo de Análisis e Investigación de Mercado, en Oferta se pudo considerar proyectos semejantes al Conjunto Habitacional “Terranova” y sus

precios de venta. Partiendo de un precio promedio de estos proyectos se tiene que el precio por metro cuadrado está en USD 685.76.

- **Coefficiente de Ocupación del Suelo (COS P.B):** para el sector donde se encuentra el Conjunto Habitacional “Terranova” la línea de fábrica indica un COS en planta baja del 50% y una altura edificable de hasta 2 pisos. Sin embargo en el sector se construye hasta 3 pisos.
- **Potencial de Desarrollo del Terreno (facto K):** este factor representa el área vendible que tiene el proyecto en relación al área del terreno, es decir el potencial de utilización del proyecto en el terreno. Para el proyecto se ocupó el 85.83% de lo permitido en la línea de fábrica.
- **Valor Alfa del Terreno:** esta variable representa la incidencia que tiene el costo del terreno sobre el proyecto. Se considera un rango de 15% al 20% para la fecha actual, ya que el costo del terreno para el proyecto fue considerado hace un año atrás.

| Método Residual | | |
|---|--------------------|-------------------|
| Datos | Unidad | Valores |
| Área terreno | m ² | 3,016.32 |
| Precio de m ² de venta del inmueble en la zona | usd/m ² | 685.76 |
| Ocupación del suelo (COS P.B) | % | 50% |
| Altura permitida (h) | pisos | 3 |
| K = área útil | % | 85.83% |
| Rango de Incidencia (Alfa I) | % | 15% |
| Rango de Incidencia (Alfa II) | % | 20% |
| Rango de Incidencia (Alfa promedio) | % | 18% |
| Cálculo | | |
| Área construida máxima = Área* <i>COS P.B</i> *h | | 4,524.48 |
| Área útil vendible = Área máx*K | | 3,883.36 |
| Valor de ventas = Área útil*Precio de venta (m ²) | | 2,663,053.77 |
| Peso del Terreno (Alfa I) | | 399,458.06 |
| Peso del Terreno (Alfa II) | | 532,610.75 |
| Media Alfa | | 466,034.41 |
| Valor m ² terreno usd/m ² | | 154.50 |
| VALOR DEL TERRENO (usd) | | 466,034.41 |

Tabla 36. Valor Residual del Terreno

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe

Realizando una comparación del valor por metro cuadro del terreno considerando el método residual siendo éste de USD 154.50, en relación al considerado por el promotor inmobiliario por USD 74.81, se evidencia un incremento de 206%.

6.6 Detalle y Evaluación de Costos Directos e Indirectos.

6.6.1. Costos Directos.

Para determinar los costos directos del Conjunto Habitacional “Terranova” el promotor inmobiliario se basa en la experiencia con otros proyectos construidos y cuenta con una base de costos para estimar la construcción. Dentro de estos costos se incluye la construcción de las 19 casas y 12 departamentos, así como todas las obras de infraestructura y áreas comunales que comprende.

Recopilando la información proporcionada por el promotor se tiene que la inversión en construcción realizada fue de USD 976.633.81 que representa el 63.66% de costo total del proyecto, como se mencionó anteriormente.

| Costos Directos | | |
|--|--------------------|-------------------|
| Descripción | Costo (usd) | Porcentaje |
| Vivienda (Casas y Departamentos) | 879,532.62 | 90.06% |
| Obras Preliminares | 7,407.33 | 0.76% |
| Cimentación | 187,445.77 | 19.19% |
| Estructura | 74,532.77 | 7.63% |
| Mampostería | 251,276.44 | 25.73% |
| Instalaciones Eléctricas | 65,044.40 | 6.66% |
| Instalaciones Hidrosanitarias / Sistema Contra Incendios | 88,463.31 | 9.06% |
| Cubierta | 3,180.60 | 0.33% |
| Terminados / Acabados | 126,365.96 | 12.94% |
| Varios | 75,816.04 | 7.76% |
| Infraestructura | 97,101.19 | 9.94% |
| Calles, Vías y Pasajes | 24,959.42 | 2.56% |
| Red de Agua Potable | 5,433.56 | 0.56% |
| Red de Alcantarillado Sanitario y Pluvia | 10,089.66 | 1.03% |
| Red Eléctrica y Telefónica | 32,341.29 | 3.31% |
| Obras Comunes | 24,277.26 | 2.49% |
| Total Costos | 976,633.81 | 100.00% |

Tabla 37. Desglose de los Costos Directos del Proyecto

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe

El detalle de los costos de construcción se encuentra resumidos en paquetes de trabajo, en donde se puede evidenciar que la mayor inversión realizada es en la construcción de las casas y departamentos en un 90.06% y las obras de infraestructura llegan solamente al 9.94%.

Dentro de todas las actividades realizadas existen unas con mayor incidencia dentro del costo directo, como se puede evidenciar:

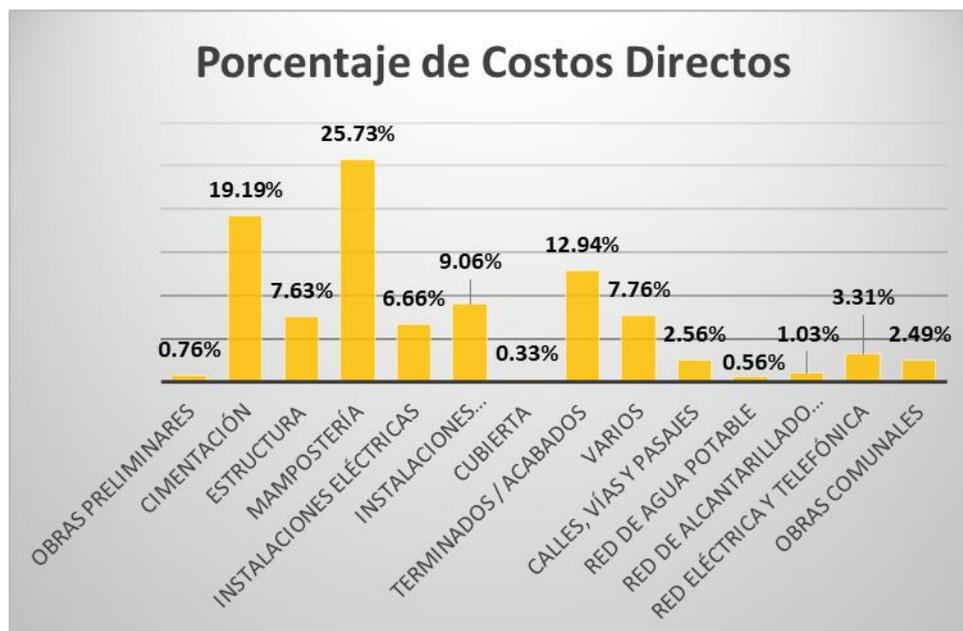


Gráfico 27. Porcentaje de Costos Directos del Proyecto

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe

Las actividades más representativas son cimentaciones, mampostería y acabados en la construcción de las casas y departamentos, y para las obras de infraestructura son calles, vías y pasajes y las obras comunales.

6.6.2. Costos Indirectos.

La incidencia de los costos indirectos en el proyecto es de USD 331.895,17 que representa el 21.63%, como se mencionó anteriormente.

Para los costos indirectos del Conjunto Habitacional “Terranova” el promotor inmobiliario ha implementado todos los valores que se invirtieron en la fase de planificación, posteriormente lo invertido en la fase de ejecución y control, la comercialización y todos aquellos gastos administrativos y financieros, como se evidencia:

| Costos Indirectos | | |
|---------------------------|--------------------|-------------------|
| Descripción | Costo (usd) | Porcentaje |
| Planificación | 39,469.85 | 11.89% |
| Estudios | 17,759.18 | 5.35% |
| Planos | 3,125.00 | 0.94% |
| Impuestos y Tasas | 18,585.67 | 5.60% |
| Indirectos | 259,875.32 | 78.30% |
| Publicidad | 3,171.48 | 0.96% |
| Gerencia de Proyectos | 75,821.00 | 22.84% |
| Seguimiento y Control | 50,400.00 | 15.19% |
| Gastos Administrativos | 10,800.00 | 3.25% |
| Comisión por Ventas | 70,616.64 | 21.28% |
| Imprevistos | 10,978.20 | 3.31% |
| Plusvalía | 38,088.00 | 11.48% |
| Costos Financieros | 32,550.00 | 9.81% |
| Costos Financieros | 32,550.00 | 9.81% |
| Total Costos | 331,895.17 | 100.00% |

Tabla 38. Desglose de los Costos Indirectos del Proyecto

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe

Dentro de los costos indirectos se evidencia que la inversión para planificación es de 11.89%, en indirectos el 78,30% y financieros el 9.81%. Dentro de los costos indirectos se evidencia los pagos de honorarios de la gerencia de proyectos y seguimiento y control, donde tenemos la mayor inversión, ya que son los honorarios del director del proyecto, fiscalización, seguridad ocupacional y guardianía.

Adicionalmente se considera la comisión por ventas que representa dentro de los costos indirecto el 21.28%, e indudablemente los costos financieros que representa el 9.81%, ya que el promotor tuvo que obtener un apalancamiento para la construcción.

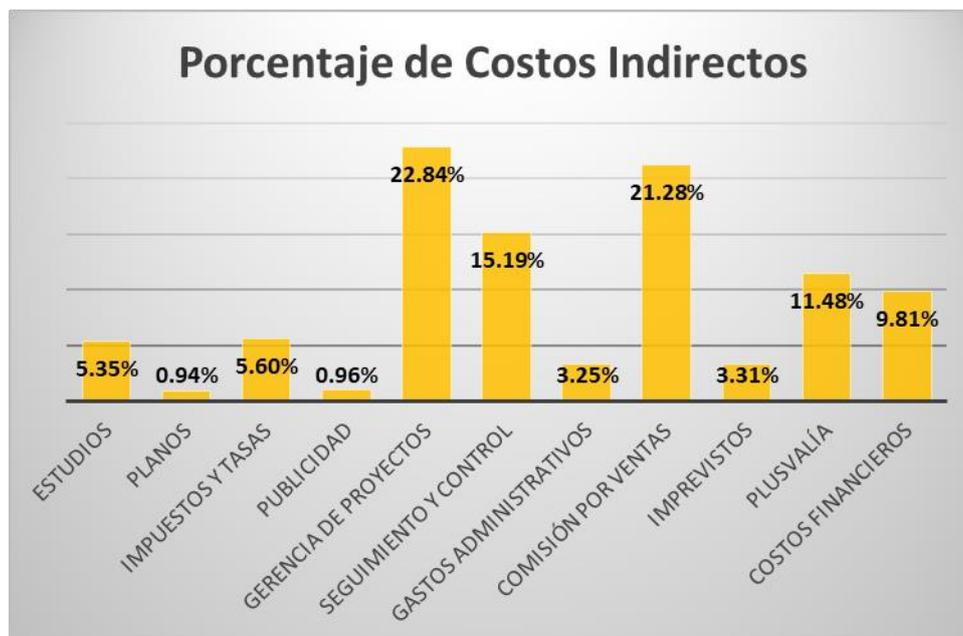


Gráfico 28. Porcentaje de Costos Indirectos del Proyecto

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe

6.7 Indicadores de Costos por Metro Cuadrado.

Para que un proyecto pueda ser comparado y medible en el mercado, es necesario conocer los costos del proyecto en referencia al área bruta y área útil, y así poder tener un parámetro de medición con otros proyecto o como apoyo para un nuevo proyecto; es así que para el Conjunto Habitacional “Terranova” con base a las áreas de construcción y vendibles, tenemos los siguientes costos.

Para el análisis del área de construcción total del proyecto, que no solo representa el **área bruta** sino el **área total vendible**, en relación a los **costos directos** del proyecto se tiene:

| Costos Directos Vs Área Total Vendible | | |
|---|--------------------------|----------------|
| Datos | Unidad | Valores |
| Costos Directos | usd | 976,633.81 |
| Área Total Vendible | m ² | 3,454.14 |
| Costo directo por m² | usd/m² | 282.74 |

Tabla 39. Costos Directos Vs. Área Total Vendible

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe

Se puede evidenciar que el costo directo por metro cuadrado de construcción para el Conjunto Habitacional “Terranova” es de USD 282.74, en el cual se considera la construcción de las casas y departamentos, y todos las obras de infraestructura y área comunal.

Para el **área bruta** que se incluye en el **área total vendible** en relación con los **costos totales** del proyecto se tiene:

| Costos Totales Vs Área Total Vendible | | |
|--|--------------------------|----------------|
| Datos | Unidad | Valores |
| Costo Total | usd | 1,534,194.34 |
| Área Total Vendible | m ² | 3,454.14 |
| Costo Total por m² | usd/m² | 444.16 |

Tabla 40. Costos Totales Vs. Área Bruta

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe

Se puede evidenciar que el costo total por metro cuadrado de construcción para el Conjunto Habitacional “Terranova” es de USD 444.16, en el cual se considera la construcción de las casas y departamentos, y todos las obras de infraestructura y área comunal, así como también la incidencia del costo del terreno, costos indirectos y financieros.

Para el **área útil** en relación con los **costos totales** del proyecto se tiene:

| Costos Totales Vs Área Útil | | |
|--------------------------------------|--------------------------|----------------|
| Datos | Unidad | Valores |
| Costo Total | usd | 1,534,194.34 |
| Área Útil (vendible) | m ² | 2,516.65 |
| Costo Total por m² | usd/m² | 609.62 |

Tabla 41. Costos Totales Vs. Área Útil

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Se puede evidenciar que el costo por metro cuadro del área útil vendible del Conjunto Habitacional “Terranova” es de USD 609.62, en el cual se considera los costos directos e indirecto.

6.8 Cronograma de Inversiones Parciales y Acumuladas.

6.8.1. Fases del Proyecto.

Para la ejecución del Conjunto Habitacional “Terranova” se contemplaron 4 fases de desarrollo, que son: Planificación, Ejecución, Promoción, Ventas, y Cierre. Estas fases están consideradas cumplir en un período de 30 meses, según se describe:

| Cronograma del Conjunto Habitacional "Terranova" por Fases | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-----|-----|------|---------|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|------|---------|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|---------|-----|
| Meses | Año 2015 | | | | | | | Año 2016 | | | | | | | | | | | | Año 2017 | | | | | | | | | | |
| | jun | jul | ago | sept | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul | ago | sept | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul | ago | sept | oct | nov |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| Planificación | 4 meses | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ejecución | 24 meses | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Promoción | | | | | 2 meses | | | | | | | | | | | | 2 meses | | | | | | | | | | | | | |
| Ventas | | | | | | | | | | | | | | | 16 meses | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cierre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 meses | |

Cuadro 7. Cronograma por Fases del Proyecto

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe

Para la fase de PLANIFICACIÓN se inicia con la adquisición del terreno, estudios y diseños de la parte urbanística, arquitectónica e ingenierías, posteriormente el cálculo de los costos de construcción y determinación del presupuesto. Dentro de esta fase se considera también las aprobaciones y permisos municipales.

Para la fase de EJECUCIÓN, una vez determinado el presupuesto y alcance del proyecto se considera un período de construcción de hasta 24 meses en 2 fases. La ejecución corresponde a la construcción de las casas y departamentos, como las obras de infraestructura y áreas comunales.

Para la fase de PROMOCIÓN se gestiona en 3 partes, al inicio de obra en el mes 5 durante 2 meses, luego en el mes 16 y 17, y al final en el mes 22, el motivo de haber separado la promoción y no manejar proporcionalmente desde el inicio, es debido a que se tuvo que reducir el ritmo de trabajo en la construcción y por ende la promoción hasta no tener la declaratoria de propiedad horizontal.

Para la fase de VENTAS, toda vez que se obtuvo la declaratoria de propiedad horizontal, legalmente se podía vender las casas y departamentos, es por ello que el constructor a partir del mes 15 de avance del proyecto empieza a gestionar las ventas a través de una empresa inmobiliaria y por ende empieza a recibir ingresos por cuotas de entrada y de manera seguida a tramitar créditos hipotecarios y escrituraciones.

Para la fase de CIERRE se considera los 2 últimos meses hasta terminar con los créditos hipotecarios y escrituraciones, y a la vez la entrega de todo el Conjunto Habitacional “Terranova” a los propietarios.

6.8.2. Cronograma de Obra Valorado.

El Cronograma Valorado del Proyecto representa disponer de los recursos invertidos y proyectados durante los 30 meses considerados en las 4 fases de ejecución.

La representación del cronograma se hace mensualmente la distribución de los recursos de cada rubro, tanto de los costos directos como indirectos, de la siguiente manera:

| No. | Rubro | Valor | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes 10 | Mes 11 | Mes 12 | Mes 13 | Mes 14 | Mes 15 |
|-----|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | PRESUPUESTO VIVIENDAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | OBRA PRELIMINARES | 7,407.33 | | | | | 740.73 | 1,481.47 | 1,481.47 | | | | | | | | |
| 1.2 | CIMENTACIÓN | 187,445.77 | | | | | 18,744.58 | 18,744.58 | 18,744.58 | 18,744.58 | 18,744.58 | | | | | | |
| 1.3 | ESTRUCTURA | 74,532.77 | | | | | | 7,453.28 | 7,453.28 | 7,453.28 | 7,453.28 | | | | | | |
| 1.4 | MAMPOSTERÍA | 251,276.44 | | | | | | | 12,563.82 | 12,563.82 | 25,127.64 | 17,589.35 | 17,589.35 | 15,076.59 | 12,563.82 | 12,563.82 | |
| 1.5 | INSTALACIONES ELÉCTRICAS | 65,044.40 | | | | | | | | 6,504.44 | 6,504.44 | 6,504.44 | | | 6,504.44 | 6,504.44 | |
| 1.6 | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS / SIST CONTRA INCENDIOS | 88,463.31 | | | | | | 4,423.17 | 4,423.17 | 4,423.17 | 4,423.17 | 8,846.33 | 8,846.33 | 8,846.33 | | | |
| 1.7 | CUBIERTA | 3,180.60 | | | | | | | | | | | | | | 795.15 | 795.15 |
| 1.8 | TERMINADOS / ACABADOS | 126,365.96 | | | | | | | | | | | | | 12,636.60 | 12,636.60 | 12,636.60 |
| 1.9 | VARIOS | 75,816.04 | | | | | | | | | | | | | | | 15,163.21 |
| | TOTAL DE CONSTRUCCIÓN | 879,532.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19,485.31 | 32,102.49 | 44,666.31 | 49,689.28 | 62,253.10 | 40,393.40 | 26,435.68 | 23,922.92 | 31,704.86 | 32,500.01 | 28,594.95 |
| 2 | INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | CALLES VÍAS Y PASAJES | 24,959.42 | | | | | | | 2,495.94 | 2,495.94 | 2,495.94 | 2,495.94 | 2,495.94 | | | | |
| 2.3 | RED DE AGUA POTABLE | 5,433.56 | | | | | | | 1,086.71 | 1,086.71 | 1,086.71 | 543.36 | | | | | |
| 2.4 | RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL | 10,089.66 | | | | | | | 1,008.97 | 1,008.97 | 1,008.97 | 1,008.97 | 2,017.93 | | | | |
| 2.5 | RED ELÉCTRICA Y TELEFÓNICA | 32,341.29 | | | | | | | 3,234.13 | 3,234.13 | 3,234.13 | 3,234.13 | 3,234.13 | 3,234.13 | 3,234.13 | 3,234.13 | 3,234.13 |
| 2.6 | OBRA COMUNALES | 24,277.26 | | | | | | | | | | | | | | 2,427.73 | 2,427.73 |
| 2.7 | OTROS | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.8 | VARIOS | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TOTAL INFRAESTRUCTURA | 97,101.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2,495.94 | 7,825.75 | 7,825.75 | 7,282.39 | 6,739.04 | 5,252.06 | 3,234.13 | 5,661.85 | 5,661.85 |
| | TOTAL CONSTRUCCIÓN + INFRAESTRUCTURA | 976,633.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19,485.31 | 32,102.49 | 47,162.25 | 57,515.03 | 70,078.85 | 47,675.79 | 33,174.72 | 29,174.98 | 34,938.99 | 38,161.86 | 34,256.81 |
| | COSTOS TERRENO, PLANIFICACIÓN, INDIRECTOS Y FINANCIEROS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | TERRENO | 225,665.36 | 225,665.36 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | PLANIFICACION | 39,469.85 | | 19,734.93 | 9,867.46 | 9,867.46 | | | | | | | | | | | |
| 5 | INDIRECTOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Publicidad y propaganda | 3,171.48 | | | | | | 317.15 | 317.15 | | | | | | | | |
| 5.2 | Gerencia de Proyectos | 75,821.00 | | | | | | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 |
| 5.3 | Seguimiento y Control de Obra | 50,400.00 | | | | | | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 |
| 5.4 | Gastos administrativos | 10,800.00 | | | | | | 415.38 | 415.38 | 415.38 | 415.38 | 415.38 | 415.38 | 415.38 | 415.38 | 415.38 | 415.38 |
| 5.5 | Comisión por ventas | 70,616.64 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | Imprevistos | 10,978.20 | | | | | | 422.24 | 422.24 | 422.24 | 422.24 | 422.24 | 422.24 | 422.24 | 422.24 | 422.24 | 422.24 |
| 5.7 | Impuesto Plusvalía - servicios administrativos | 38,088.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Costos financieros del Proyecto | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Costos financieros 1 IFI | 16,800.00 | | | | | | | | | | | | 884.21 | 884.21 | 884.21 | 884.21 |
| | Costos financieros 2 | 15,750.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TOTAL COSTOS TERRENO, PLANIFICACIÓN, INDIRECTOS Y FINANCIEROS | 573,310.53 | 225,665.36 | 19,734.93 | 9,867.46 | 9,867.46 | 6,413.98 | 6,413.98 | 6,096.83 | 6,096.83 | 6,096.83 | 6,096.83 | 6,096.83 | 6,981.04 | 6,981.04 | 6,981.04 | 6,981.04 |
| | VALOR TOTAL MENSUAL | | 225,665.36 | 19,734.93 | 9,867.46 | 9,867.46 | 25,899.29 | 38,516.46 | 53,259.08 | 63,611.86 | 76,175.68 | 53,772.62 | 39,271.55 | 36,156.02 | 41,920.03 | 45,142.90 | 41,237.85 |
| | VALOR TOTAL ACUMULADO | | 225,665.36 | 245,400.29 | 255,267.75 | 265,135.21 | 291,034.50 | 329,550.96 | 382,810.05 | 446,421.91 | 522,597.59 | 576,370.21 | 615,641.76 | 651,797.78 | 693,717.81 | 738,860.72 | 780,098.57 |
| | PORCENTAJE MENSUAL | | 14.71% | 1.29% | 0.64% | 0.64% | 1.69% | 2.51% | 3.47% | 4.15% | 4.97% | 3.50% | 2.36% | 2.73% | 2.94% | 2.69% | 2.69% |
| | PORCENTAJE ACUMULADO | | 14.71% | 16.00% | 16.64% | 17.28% | 18.97% | 21.48% | 24.95% | 29.10% | 34.06% | 37.57% | 40.13% | 42.48% | 45.22% | 48.16% | 50.85% |

Cuadro 8. Cronograma Valorado del Proyecto (1)

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe

| No. | Rubro | Valor | Mes 16 | Mes 17 | Mes 18 | Mes 19 | Mes 20 | Mes 21 | Mes 22 | Mes 23 | Mes 24 | Mes 25 | Mes 26 | Mes 27 | Mes 28 | Mes 29 | Mes 30 | TOTAL |
|-----|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------|---------------------|
| 1 | PRESUPUESTO VIVIENDAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | OBRAS PRELIMINARES | 7,407.33 | | 740.73 | 1,481.47 | 1,481.47 | | | | | | | | | | | | 7,407.33 |
| 1.2 | CIMENTACIÓN | 187,445.77 | | 18,744.58 | 18,744.58 | 18,744.58 | 18,744.58 | 18,744.58 | | | | | | | | | | 187,445.77 |
| 1.3 | ESTRUCTURA | 74,532.77 | | | 7,453.28 | 7,453.28 | 7,453.28 | 7,453.28 | 7,453.28 | | | | | | | | | 74,532.77 |
| 1.4 | MAMPOSTERÍA | 251,276.44 | | | | 12,563.82 | 25,127.64 | 17,589.35 | 17,589.35 | 15,076.59 | 12,563.82 | 12,563.82 | | | | | | 251,276.44 |
| 1.5 | INSTALACIONES ELÉCTRICAS | 65,044.40 | | | | 6,504.44 | 6,504.44 | 6,504.44 | | | | 6,504.44 | 6,504.44 | | | | | 65,044.40 |
| 1.6 | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS / SIST CONTRA INCENDIOS | 88,463.31 | | | 4,423.17 | 4,423.17 | 4,423.17 | 4,423.17 | 8,846.33 | 8,846.33 | | | | | | | | 88,463.31 |
| 1.7 | CUBIERTA | 3,180.60 | | | | | | | | | | | 795.15 | 795.15 | | | | 3,180.60 |
| 1.8 | TERMINADOS / ACABADOS | 126,365.96 | 12,636.60 | 12,636.60 | | | | | | 12,636.60 | 12,636.60 | | | | 12,636.60 | | | 126,365.96 |
| 1.9 | VARIOS | 75,816.04 | 15,163.21 | 7,581.60 | | | | | | | | | 15,163.21 | 15,163.21 | 7,581.60 | | | 75,816.04 |
| | TOTAL DE CONSTRUCCIÓN | 879,532.62 | 27,799.80 | 39,703.51 | 32,102.49 | 44,666.31 | 49,689.28 | 62,253.10 | 40,393.40 | 26,435.68 | 36,559.51 | 31,704.86 | 47,663.22 | 28,594.95 | 20,218.20 | 0.00 | 0.00 | 879,532.62 |
| 2 | INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| 2.2 | CALLES VÍAS Y PASAJES | 24,959.42 | | | | | | | | 2,495.94 | 2,495.94 | 4,991.88 | 2,495.94 | | | | | 24,959.42 |
| 2.3 | RED DE AGUA POTABLE | 5,433.56 | | | | | | | | | 1,086.71 | 1,086.71 | 543.36 | | | | | 5,433.56 |
| 2.4 | RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL | 10,089.66 | | | | | | | | | 1,008.97 | 2,017.93 | 1,008.97 | | | | | 10,089.66 |
| 2.5 | RED ELÉCTRICA Y TELEFÓNICA | 32,341.29 | | | | | | | | | | 3,234.13 | | | | | | 32,341.29 |
| 2.6 | OBRAS COMUNALES | 24,277.26 | 2,427.73 | | | 2,427.73 | 2,427.73 | 4,855.45 | | | | | 2,427.73 | 2,427.73 | 2,427.73 | | | 24,277.26 |
| 2.7 | OTROS | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| 2.8 | VARIOS | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| | TOTAL INFRAESTRUCTURA | 97,101.19 | 2,427.73 | 0.00 | 0.00 | 2,427.73 | 2,427.73 | 4,855.45 | 0.00 | 2,495.94 | 4,991.82 | 11,330.66 | 9,710.12 | 2,427.73 | 2,427.73 | 0.00 | 0.00 | 97,101.19 |
| | TOTAL CONSTRUCCIÓN + INFRAESTRUCTURA | 976,633.81 | 30,227.53 | 39,703.51 | 32,102.49 | 47,094.03 | 52,117.01 | 67,108.56 | 40,393.40 | 28,931.62 | 41,151.13 | 43,035.51 | 57,373.33 | 31,022.68 | 22,645.93 | 0.00 | 0.00 | 976,633.81 |
| | COSTOS TERRENO, PLANIFICACIÓN, INDIRECTOS Y FINANCIEROS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | TERRENO | 225,665.36 | | | | | | | | | | | | | | | | 225,665.36 |
| 4 | PLANIFICACION | 39,469.85 | | | | | | | | | | | | | | | | 39,469.85 |
| 5 | INDIRECTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Publicidad y propaganda | 3,171.48 | 317.15 | 1,585.74 | | | | 634.30 | | | | | | | | | | 3,171.48 |
| 5.2 | Gerencia de Proyectos | 75,821.00 | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 | 3,159.21 | 75,821.00 |
| 5.3 | Seguimiento y Control de Obra | 50,400.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 50,400.00 |
| 5.4 | Gastos administrativos | 10,800.00 | 415.38 | 415.38 | 415.38 | 415.38 | 415.38 | 415.38 | 415.38 | 415.38 | 415.38 | 415.38 | 415.38 | 415.38 | 415.38 | 415.38 | 415.38 | 10,800.00 |
| 5.5 | Comisión por ventas | 70,616.64 | | | 5,432.05 | 5,432.05 | 5,432.05 | 5,432.05 | 5,432.05 | 5,432.05 | 5,432.05 | 5,432.05 | 5,432.05 | 5,432.05 | 5,432.05 | 5,432.05 | 5,432.05 | 70,616.64 |
| 5.6 | Imprevistos | 10,978.20 | 422.24 | 422.24 | 422.24 | 422.24 | 422.24 | 422.24 | 422.24 | 422.24 | 422.24 | 422.24 | 422.24 | 422.24 | 422.24 | 422.24 | 422.24 | 10,978.20 |
| 5.7 | Impuesto Plusvalía - servicios administrativos | 38,088.00 | | | 2,929.85 | 2,929.85 | 2,929.85 | 2,929.85 | 2,929.85 | 2,929.85 | 2,929.85 | 2,929.85 | 2,929.85 | 2,929.85 | 2,929.85 | 2,929.85 | 2,929.85 | 38,088.00 |
| 6 | Costos financieros del Proyecto | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Costos financieros 1 IFI | 16,800.00 | 884.21 | 884.21 | 884.21 | 884.21 | 884.21 | 884.21 | 884.21 | 884.21 | 884.21 | 884.21 | 884.21 | 884.21 | 884.21 | 884.21 | 884.21 | 16,800.00 |
| | Costos financieros 2 | 15,750.00 | | | | | | 15,750.00 | | | | | | | | | | 15,750.00 |
| | TOTAL COSTOS TERRENO, PLANIFICACIÓN, INDIRECTOS Y FINANCIEROS | 573,310.53 | 7,298.19 | 8,566.78 | 15,342.94 | 15,342.94 | 15,342.94 | 31,092.94 | 15,977.23 | 15,342.94 | 15,342.94 | 15,342.94 | 15,342.94 | 15,342.94 | 15,342.94 | 10,083.73 | 10,083.73 | 577,560.53 |
| | VALOR TOTAL MENSUAL | 37,525.72 | 48,270.29 | 47,445.42 | 62,436.97 | 67,499.94 | 98,201.49 | 56,370.63 | 44,274.56 | 56,494.07 | 58,378.45 | 72,716.27 | 46,365.62 | 37,998.86 | 10,083.73 | 10,083.73 | | 1,534,194.34 |
| | VALOR TOTAL ACUMULADO | 817,624.29 | 865,894.58 | 913,340.00 | 975,776.97 | 1,043,236.92 | 1,141,438.41 | 1,197,809.04 | 1,242,083.60 | 1,298,577.68 | 1,356,956.13 | 1,429,672.40 | 1,476,038.02 | 1,514,026.88 | 1,524,110.61 | 1,534,194.34 | | 1,534,194.34 |
| | PORCENTAJE MENSUAL | 2.45% | 3.15% | 3.09% | 4.07% | 4.40% | 7.40% | 3.67% | 2.89% | 3.68% | 3.81% | 4.74% | 3.02% | 2.48% | 0.66% | 0.66% | | 100.00% |
| | PORCENTAJE ACUMULADO | 53.29% | 56.44% | 59.53% | 63.60% | 68.00% | 74.40% | 78.07% | 80.96% | 84.64% | 88.45% | 93.19% | 96.21% | 98.69% | 99.34% | 100.00% | | 100.00% |

Cuadro 9. Cronograma Valorado del Proyecto (2)

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe

Como se puede evidenciar en el cronograma valorado, la construcción de las casas y departamentos inician en el Mes 5 y se ejecutan en 2 fases, sin embargo las obras de infraestructura en donde comprende también las obras comunales inician en el Mes 7 y se van ejecutando conforme se va avanzando con la construcción de las casas y departamentos. Toda la ejecución de los costos directos se inicia en el Mes 5 y se termina en el Mes 28, contemplando un periodo de duración de 24 meses.

6.8.3. Flujo de Costos.

El Flujo de Costo nos ayuda a evidenciar la inversión mensual que se debe tener en el proyecto para cubrir todos los egresos, representados en los costos directos e indirectos y el costo del terreno.

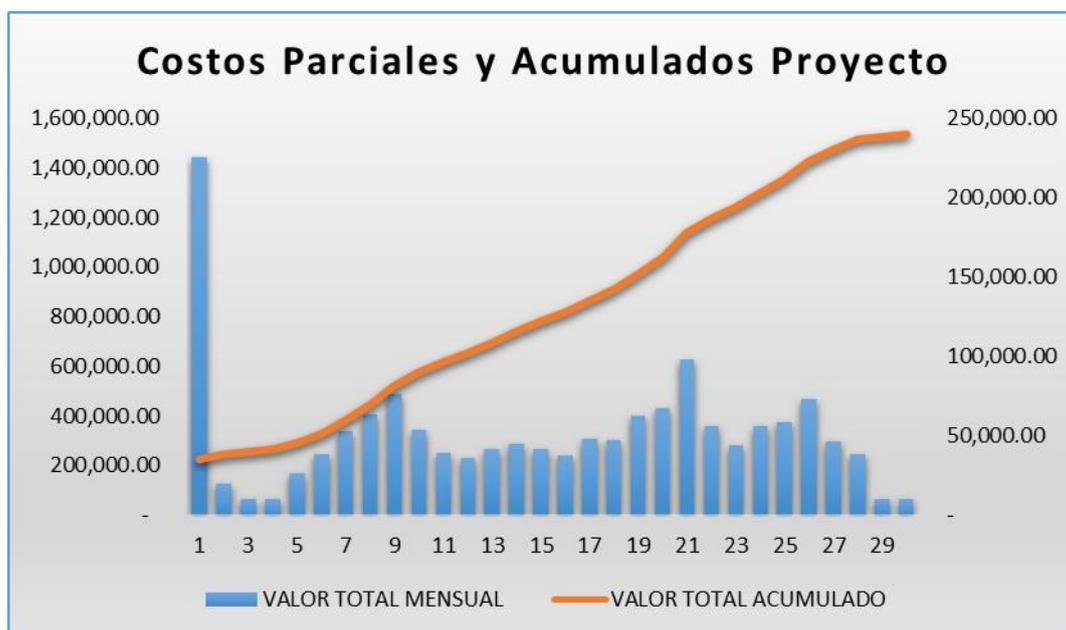


Gráfico 29. Costos Parciales y Acumulados Proyecto

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe

De acuerdo a las inversiones mensuales en el proyecto, el promotor inmobiliario en el Mes 1 realizó una inversión alta, que representa la compra del terreno, y a partir

del Mes 5 se empieza a subir la inversión ya que se inicia con la construcción de las viviendas.

En el cuadro se puede evidenciar que se generan picos de inversión, esto se debe a que el proyecto fue considerado en construirse en 2 fases, y su comercialización y venta arranca desde el Mes 15. Para el Mes 26 que se tiene otro pico alto de inversión se considera los pagos para las respectivas acometidas de los servicios básicos.

6.9 Conclusiones.

Con el cumplimiento de todos los objetivos planteados dentro del análisis de los costos del proyecto, se puede determinar:

Para llegar a definir los costos de construcción del proyecto, el promotor inmobiliario se basó específicamente en la experiencia que tiene al haber ejecutado proyectos similares dentro de la ciudad. El determinar los costos de esta forma hace que su producto sea más económico que el cotizado en el mercado, debido a que si se hubiera realizado un presupuesto con análisis de precios unitario, no se habría considerado los descuentos que como constructor tiene el promotor para adquirir insumos y materiales.

Como el proyecto ya cuenta con un avance de obra del 95%, para levantar la información sobre los costos indirectos, se utilizó el registro de todos los pagos ya realizados durante el proceso de construcción, en el cual se pudo evidenciar que los costos más incidentes son la Gerencia de Proyectos, el Seguimiento y Control de Obra y Comisión por Ventas.

Una de las razones por las cuales hace que el Conjunto Habitacional “Terranova” maneje costos por debajo de la media del mercado, es por el costo del terreno, ya que

éste fue adquirido hace 2 años atrás, en donde no se evidenciaba la potencialidad de construcción de conjuntos habitacionales en la zona. A la actualidad el precio por metro cuadrado de un terreno de características semejantes se ha incrementado en un 200% aproximadamente, que se considera un crecimiento exagerado. Por esta razón volver a desarrollar un proyecto semejante con los mismos costos se vería reducido.

Con la determinación del costo total del proyecto, se obtuvo los porcentajes de inversión para costos directos (63.66%), costos indirectos (21.63%) y costo del terreno (14.71%). Estos costos que se encuentran distribuidos en un rango promedio y aceptable para proyectos inmobiliarios.

Dentro de los costos directos, los rubros con mayor inversión de ejecución son la cimentación, estructura y mampostería, considerados como obra gris y para el término de la construcción se tiene mayor inversión en los acabados. Por otro lado en los rubros de ejecución de la infraestructura la inversión más alta es en la instalación de la red eléctrica y telefónica, esto debido a que en los nuevos requerimientos para aprobaciones de redes eléctricas todo el cableado se lo realiza de manera soterrada, incurriendo a gastos adicionales.

Para los costos indirectos, es evidente que los gastos por seguimiento y control son los más altos, seguidos por los gastos de gerencia de proyectos y por comisión y ventas. No hay que dejar de lado también que el promotor obtuvo un crédito para financiar parte del proyecto y para ello se generan costos financieros.

Con la obtención de todos los costos del proyecto, se puede conocer cuáles son los costos por metro cuadrado que tiene el proyecto, para poder compararlos en el mercado y que sirva de base para nuevos proyectos. Es así que el costo por metro cuadrado de construcción se tiene un valor de \$282.74, considera un costo aceptable en el

medio para la construcción y que puede ser utilizado como base referencial para nuevos proyectos. Por otro lado si le sumamos todos los gastos administrativos y terreno se obtiene un costo de \$444.16. Este costo total por metro cuadrado se encuentra dentro del rango de costos para ofrecer vivienda de interés prioritario, y el Conjunto Habitacional “Terranova” fue concebido para atacar ese mercado.

Para el cronograma valorado, se consideró realizar todo el proyecto desde la fase de planificación, ejecución, promoción y ventas y cierre en un período de 30 meses, el mismo que se ha ido cumpliendo lo mejor posible.

Enfocándonos en la fase de ejecución que se estimó 24 meses, el proyecto ha ido cumpliendo ya que a la fecha se tiene un avance de obra del 95%, quedando pendiente ejecutar rubros de acabados. Por el lado de la promoción y ventas, el haber iniciado desde el Mes 5 y Mes 15 respectivamente teniendo obra ejecutada benefició al proyecto ya que las ventas se agilitaron y los interesados podían ver el proyecto ya en un avance del 50% con la ejecución de la Fase 1.

7. ESTRATEGIA COMERCIAL

7.1 Introducción.

El éxito de la culminación de un proyecto, corresponde a la buena estrategia de comercialización que se plantea, en el cual, se considera un programa de publicidad y venta, como también el análisis del segmento objetivo al cual está enfocado el Proyecto Habitacional “Terranova”.

Por tal motivo, en el presente capítulo se realizará un análisis del segmento objetivo al cual se dirige el proyecto, así como también, la estrategia de las políticas de precios y metas de ventas, la estrategia de promoción y publicidad, y un análisis del cronograma de ventas del Conjunto Habitacional “Terranova”.

7.2 Objetivos.

- Analizar y determinar el segmento objetivo al cual está dirigido el Conjunto Habitacional “Terranova”.
- Definir las políticas de promoción y publicidad para captar el segmento de mercado al cual se enfoca el proyecto, en el cual se plantea un presupuesto y cronograma de aplicación.
- Establecer las políticas de precios a ser aplicadas y proyección de ventas con la definición del cronograma de ventas.
- Analizar el esquema planteado por el promotor inmobiliario, en el cual promociona su proyecto.

7.3 Metodología de Investigación.

La metodología aplicada para el análisis de la estrategia comercial, se basa principalmente en identificar al Segmento Objetivo a través de una descripción de la segmentación geográfica, demográfica, psicográfica y conductuales, y con ello tener el perfil del cliente al cual se enfoca el Conjunto Habitacional “Terranova”.

Con la determinación del perfil del cliente, se analizará 4 variables:

PRODUCTO: definiendo el concepto y el alcance del producto con sus respectivas características y ventajas ante otros proyectos; **PRECIO:** definir la estrategia de los precios, esquema de venta a través de un cronograma de ventas y forma de pago;

PROMOCIÓN: determinando el programa y cronograma de promoción en el cual se definen todos los conceptos utilizados para concebir al proyecto; y **PLAZA:** definir la forma de colocación del proyecto a través de canales y forma de venta en la ciudad.



Ilustración 51. Metodología de Investigación

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

La metodología de investigación se basa en realizar una comparación de los costos considerados en la construcción y dirección del proyecto con los costos que

hubiera sido considerados si el proyecto se ejecutara a la fecha actual, específicamente en la incidencia del terreno a través del cálculo del valor residual.

7.4 Segmento Objetivo.

La determinación del segmento objetivo del Conjunto Habitacional “Terranova”, nace con el concepto de la segmentación del mercado en donde se debe identificar a la persona con aquellas necesidades o deseos, capacidad y disposición para comprar dentro de un grupo de personas. (Lamb, Hair, & McDaniel, 2011)

La importancia de definir el segmento objetivo es para saber enfocar el proyecto, en el cual se puede llegar a definir con mayor precisión las necesidades de los clientes y con ello poder enfocar la estrategia de marketing y los procesos de distribución de los recursos que se cuenta para gestionar la comercialización y por ende obtener mejores resultados y por ende el éxito en la conclusión del Conjunto Habitacional “Terranova” tanto en construcción como en venta.

Para el proyecto se ha identificado el Segmento Objetivo dentro del capítulo de Oferta y Demanda, en el cual, se determina el tamaño del segmento, el perfil del cliente y sus características en sus ingresos, ocupación, edad, etc; se conoce las razones por las cuales desea comprar un inmueble, entre otras. Sin embargo dentro del presente capítulo se llega a definir la segmentación, geográfica, demográfica, psicográfica y conductuales ya que representan las herramientas claves para sustentar un plan de marketing y comunicación de los inmuebles.

- Segmentación Geográfica: a través de esta segmentación se puntualiza el lugar donde se enfoca el proyecto y sus futuros compradores, definiendo el tamaño del mercado, su densidad o clima.

- Segmentación Demográfica: para esta segmentación se llega a clasificar al segmento objetivo en sus rangos de edad, género, ingresos económicos, orígenes étnicos y ciclo de vida familiar. (Lamb, Hair, & McDaniel, 2011)
- Segmentación Psicográfica: en esta segmentación se llega a conocer la personalidad, motivos y estilos de vida de los clientes.
- Segmentación Conductual: con esta segmentación se define la conducta de todos los clientes, definiendo sus actitudes, conocimientos, reacciones y uso del producto final, siendo este caso el Conjunto Habitacional “Terranova”. (Emprende Pyme, 2016)

7.5 Producto.

Al definir el producto de un proyecto hay que llegar a buscar las mayores ventajas que éste puede tener frente a otros proyectos semejantes, considerando su diseño, calidad, características, así como los servicios que brinda, su marca y la forma en la cual es promocionada.

En relación a lo antes mencionado, se plantea el análisis del producto, siendo el caso el Conjunto Habitacional “Terranova” a través de tres estrategias como:

7.5.1. Producto Básico.

Al enfocar el Conjunto Habitacional “Terranova” como un producto básico, consiste en que el proyecto debe llegar a satisfacer las necesidades básicas del cliente, como un techo y confort. Dentro de esta estrategia no se genera una ventaja competitiva frente a otros proyectos, ya que como su nombre lo dice se convierte en lo básico que debe ofrecer un proyecto de vivienda.



Ilustración 52. Producto Básico

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

7.5.2. Producto Real.

El producto real conlleva un poco más allá de definir las ventajas que tiene el proyecto, ya que se analiza la marca, beneficios, ubicación, empaque, precio, respaldo, calidad y servicios complementarios. (Ernesto Gamboa & Asociados, 2017).

Todas las estrategias antes mencionadas ayudan a que un proyecto pueda incrementar sus ventajas ante otros proyectos semejantes, es por ello que para el Conjunto Habitacional “Terranova” se considera algunas estrategias antes mencionadas para destacar su producto, siendo así:

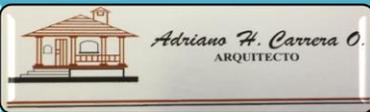
| | |
|---|--|
|  | <p>MARCA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arq. Adriano Carrera Oña, constructor con más de 20 años de experiencia en desarrollo de proyectos de vivienda y conjuntos habitacionales. • El diseño y estilo único que caracteriza a la firma del Arq. Adriano Carrera atrae e impacta a los posibles compradores. |
|  | <p>BENEFICIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad, cuenta con garita con guardia al ingreso del conjunto, adicionalmente un único ingreso vehicular. • Bienestar, vivir en conjunto casas y departamentos con privacidad, ocupado espacios adecuados y cómodos para su descanso. • Amplios espacios verdes para el juego y diversión de los niños, seguridad para sus familias al tener internamente distracción. |
|  | <p>UBICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona norte de la ciudad, en crecimiento y residencial, cada vez con incremento de plusvalía. • Estratégicamente ubicado, cerca de equipamientos como parques, educación, Ecu911, centros comerciales, entre otros. • Fácil acceso al conjunto por vías principales como secundarias. Punto articulado para desplazarse a todas parte de la ciudad. |
|  | <p>PRECIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precios accesibles para familias jóvenes y adultos, ajustados a las capacidades de pago del segmento ojetivo definido. • Tanto las casas como departamentos dentro de sus precios incluye el parqueadero, bodega y el acceso a todas las áreas comunales. |
|  | <p>RESPALDO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema constructivo de hormigón armado sismoresistente, con los mejores materiales de construcción apoyado por proveedores • Asistencia y acompañamiento directo en los trámites de obtención de crédito hipotecario con la banca pública o privada. • Experiencia y cumplimiento por parte del promotor, reflejándose en la culminación exitosa de otros proyectos inmobiliarios. |
|  | <p>CALIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de las normas de construcción ecuatorianas NEC2015. • Seguridad industrial y control de calidad en todos los procesos constructivos del conjunto habitacional. • Uso de materiales para acabados de primera calidad, asegurando calidad en todos los trabajos empleados. |
|  | <p>SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amplias áreas verdes • Sala comunal y área de lavado • Vista panorámica de toda la ciudad de Riobamba desde las terrazas de las casas y departamentos. |

Ilustración 53. Producto Real - Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

7.5.3. Producto Incrementado.

El producto incrementado representa a más del producto básico y real, el estilo de vida, la calidad de vida, las estrategias, entre otras; todo esto reflejándose en la garantía, crédito, entrega y postventa, es así que para entregar un buen producto el promotor ha planteado el desarrollo del producto bajo las siguientes estrategias:

Garantía.

- PROMESA DE COMPRA VENTA
 - Seriedad y seguridad legalizando la propiedad del inmueble por parte del promotor
 - Detalle de las áreas y linderos de la casa o departamento a ser adquirido
 - Anexo del tipo de acabados y beneficio de las áreas comunales
 - Valor de la casa o departamento y el esquema de financiamiento (reserva y crédito)
- ESCRITURAS
 - Se detalla el valor del avalúo y crédito del inmueble
 - Se adjunta la declaratoria de propiedad horizontal y certificado de gravámenes
 - Responsabilidad por parte del constructor sobre la obra en caso de vicios ocultos.

Crédito.

- El crédito está dado sobre el 95% del valor del inmueble avaluado por el perito del banco donde se obtiene el crédito; el 5% restante corresponde a la reserva o anticipo
- Garantías de crédito: seguro de desgravámen, seguro contra incendio, seguro de siniestros
- Aplica para toda institución bancaria, tanto pública como privada, recibiendo asistencia directa por parte de la inmobiliaria comercializadora

Entrega.

- ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN: donde se detalla las condiciones en las cuales es entrega la vivienda y los beneficios que tiene dentro del Conjunto Habitacional
- ENTREGA DE LLAVES: se dispone de 1 copia de todas las llaves del inmueble, puerta ingreso principal y control de la puerta de garage

Servicio Postventa.

- Apoyo en el trámite e instalación de los medidores de luz y agua
- Mantenimiento y arreglos siendo el caso, solicitados por el comprador

Ilustración 54. Producto Incrementado

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

7.6 Precio.

7.6.1. Precio.

El precio del Conjunto Habitacional “Terranova” está analizado con base a la experiencia de otros proyectos que ha realizado el promotor inmobiliario, así como también la situación socio-económica del país; ya que a pesar de que se debe generar una rentabilidad, ésta no puede ser muy alta para que la comercialización tenga el éxito esperado.

Por tal razón en función a los costos que se calcularon para la ejecución y administración del proyecto en función de los metros cuadrados de área vendible, el promotor se plantea un margen del 31%.

| Concepto | Valor (USD) | Relación |
|--------------|--------------|----------|
| Costo Total | 1,534,194.34 | 31% |
| Precio Total | 2,008,939.00 | |

Tabla 42. Costo y Precio del Proyecto

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Para llegar a este precio total del proyecto, se considera el precio por metro cuadrado de USD 581.60, en el cual abarca áreas vendibles para cada casa y departamento como:

| Precio/m ² (USD) | Áreas Vendibles |
|-----------------------------|-------------------|
| 581.60 | Área construcción |
| | Área patio |
| | Área garage |

Tabla 43. Precio m2 Vendible

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Realizando un desglose por cada casa y departamento para llegar al precio total de venta y a la vez a las áreas correspondientes para cada inmueble, se tiene los precios de comercialización que son:

| Vivienda/Departamento | | Área de Construcción (m2) | Área Patio (m2) | Área Garage (m2) | Área Total | Número de Parqueadero | Alícuota (%) | Precio Total/m2 | Precio Total (usd) |
|-----------------------|-----------|---------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------|-----------------|---------------------|
| DEPARTAMENTO TIPO 1 | A 1-1 | 61.45 | 30.6 | | 92.05 | No. 29 | 2.67 | 556.76 | 51,250.00 |
| | A 1-2 | 61.45 | 30.6 | 13 | 105.05 | No. 15 | 3.04 | 485.48 | 51,000.00 |
| | B 1-1 | 61.45 | 25.35 | 17.94 | 104.74 | No. 7 | 3.04 | 496.47 | 52,000.00 |
| | B 1-2 | 57.6 | 25.35 | 13 | 95.95 | No. 10 | 2.78 | 510.68 | 49,000.00 |
| DEPARTAMENTO TIPO 2 | A 2-1 | 69.68 | 12.07 | 13 | 94.75 | No. 13 | 2.74 | 608.92 | 57,695.00 |
| | A 2-2 | 70.09 | 14.84 | 13 | 97.93 | No. 16 | 2.84 | 590.80 | 57,857.00 |
| | A 3-1 | 70.68 | 14.57 | 13 | 98.25 | No. 14 | 2.85 | 594.40 | 58,400.00 |
| | A 3-2 | 70.68 | 14.71 | 13 | 98.39 | No. 17 | 2.85 | 593.56 | 58,400.00 |
| | B 2-1 | 69.65 | 14.69 | 13 | 97.34 | No. 8 | 2.82 | 623.18 | 60,660.00 |
| | B 2-2 | 70.09 | 14.84 | 13 | 97.93 | No. 11 | 2.84 | 622.59 | 60,970.00 |
| | B 3-1 | 70.68 | 14.57 | 13 | 98.25 | No. 9 | 2.85 | 624.94 | 61,400.00 |
| | B 3-2 | 70.68 | 14.71 | 13 | 98.39 | No. 12 | 2.85 | 608.80 | 59,900.00 |
| CASAS ESQUINERAS | C-1 | 92.18 | 46.53 | | 138.71 | No. 1 | 4.02 | 504.65 | 70,000.00 |
| | D-14 | 92.18 | 37.69 | | 129.87 | No. 31 | 3.76 | 586.30 | 76,143.00 |
| | C-15 | 92.18 | 32.23 | | 124.41 | No. 30 | 3.61 | 562.66 | 70,000.00 |
| CASA TIPO A | A-9 | 84.47 | 18 | 13 | 115.47 | No. 20 | 3.35 | 593.23 | 68,500.00 |
| | A-11 | 85.81 | 18.3 | 13 | 117.11 | No. 22 | 3.39 | 559.30 | 65,500.00 |
| | A-13 | 84.47 | 18 | 13 | 115.47 | No. 24 | 3.35 | 586.14 | 67,682.00 |
| | A-17 | 84.47 | 18 | 13 | 115.47 | No. 26 | 3.35 | 593.23 | 68,500.00 |
| | A-19 | 86.04 | 18.3 | 13 | 117.34 | No. 28 | 3.4 | 589.74 | 69,200.00 |
| | B-10 | 85.81 | 18.3 | 13 | 117.11 | No. 21 | 3.39 | 578.09 | 67,700.00 |
| | B-12 | 84.47 | 18 | 13 | 115.47 | No. 23 | 3.35 | 586.14 | 67,682.00 |
| | B-16 | 84.47 | 18 | 13 | 115.47 | No. 25 | 3.35 | 593.23 | 68,500.00 |
| CASA TIPO B | A-3 | 84.47 | 18 | 18.81 | 121.28 | No. 3 | 3.51 | 593.67 | 72,000.00 |
| | A-5 | 85.81 | 18.3 | 16.18 | 120.29 | No. 5 | 3.44 | 581.93 | 70,000.00 |
| | A-7 | 86.04 | 18.3 | 13 | 117.34 | No. 18 | 3.4 | 611.90 | 71,800.00 |
| | B-2 | 84.47 | 18 | 20.55 | 123.02 | No. 2 | 3.56 | 583.64 | 71,800.00 |
| | B-4 | 85.81 | 18.3 | 15.81 | 119.92 | No. 4 | 3.43 | 603.74 | 72,400.00 |
| | B-6 | 84.47 | 18 | 16.09 | 118.56 | No. 6 | 3.44 | 603.07 | 71,500.00 |
| | B-8 | 86.04 | 18.3 | 13 | 117.34 | No. 19 | 3.4 | 607.64 | 71,300.00 |
| | B-18 | 84.47 | 18 | 13 | 115.47 | No. 27 | 3.35 | 607.95 | 70,200.00 |
| Total | 31 | | | | 3,454.14 | | 100 | 581.60 | 2,008,939.00 |

Tabla 44. Precios de Venta del Proyecto

Elaborado por. Jenny Carrera Orbe

Como se evidencia en el cuadro, cada casa y departamento tiene su patio y garaje y dentro del área de construcción lo que le corresponde de área comunal. Como el concepto del proyecto es de carácter residencial.

7.6.2. Ofertas.

Como el Conjunto Habitacional “Terranova” empezó su comercialización aproximadamente un año después de haber iniciado las obras de construcción, se plantearon precios prácticamente fijos, por lo que no se manejaron precios de oferta.

Adicionalmente, el promotor ajustó los precios hasta USD 70.000 para que el comprador se beneficie de la tasa de interés de crédito preferencial otorgado por la banca privada.

7.6.3. Forma de Pago y Financiamiento.

El mecanismo utilizado para el pago y financiamiento de las casas y departamentos, se basó en aprovechar la oportunidad en el mercado de tasas de crédito preferenciales para primera vivienda con precios de hasta USD 70.000, en las cuales las familias poseen una capacidad de pago promedio de USD 350.00 y USD 600.00 mensuales, por lo cual la estrategia planteada fue de:



Ilustración 55. Formas de Financiamiento

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

La empresa encargada de la comercialización realiza la asistencia gratuita al posible comprador de la vivienda para que pueda realizar la precalificación de crédito en el banco y una vez aprobado se procede a realizar la firma de la promesa de compra venta y entrega del anticipo y entrada del 5% del precio del inmueble.

De igual forma todo el trámite para la obtención del crédito hipotecario lo realiza la empresa comercializadora hasta la obtención del crédito y firma de las escrituras.

El apalancamiento a fin de satisfacer la necesidad de adquirir la primera vivienda, se basa principalmente en el concepto de Vivienda de Interés Pública (VIP), que actualmente está ofreciendo la banca pública y privada, y para este caso el promotor trabajando directamente con Banco Pichincha, Banco del Pacífico, Mutualista Pichincha y BIESS.

7.6.4. Ingresos por Ventas.

Con el desfase que sufrió el proyecto en iniciar más tarde la comercialización en relación a la construcción, obligó a la empresa comercializadora que plantee estrategias óptimas para que el proyecto también pueda sostenerse con los ingresos que corresponde a las ventas, siendo éstas con ingresos por reservas y a la vez por créditos hipotecarios; es así que se plantea un flujo de ingresos por ventas de 16 meses hasta el cierre del proyecto (mes 30):

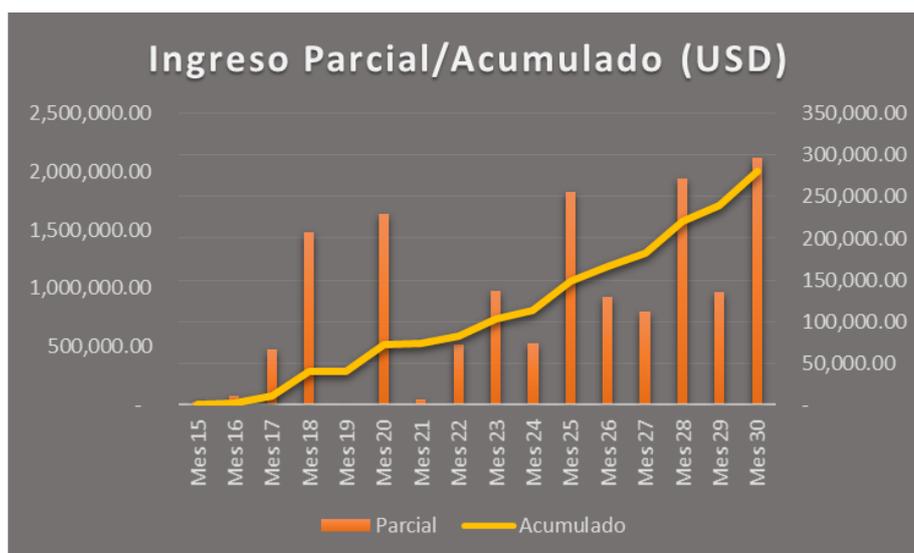


Gráfico 30. Ingresos Parciales Vs Acumulados de Venta.

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Debido a que el esquema de financiamiento en este proyecto es de 5-95, es decir 5% de entrada y reserva y 95% de crédito hipotecario, hace que cada 2 meses después de una venta con reserva, el promotor tenga ingresos altos por concepto de crédito hipotecario.

Hay que mencionar que desde el mes 15 de avance del proyecto se inicia con la comercialización, esto debido a la demora de la declaratoria de propiedad horizontal, por tal razón en los meses anteriores el promotor tuvo que mantener su construcción con financiamiento bancario y capital propio.

7.7 Promoción y Ventas.

El objetivo principal dentro de la promoción de un producto, en este caso del Conjunto Habitacional “Terranova” es la de llamar la **ATENCIÓN** para luego generar un **INTERÉS** y a la vez el **DESEO** de adquirir una vivienda y finalmente tomar la **ACCIÓN** de compra del inmueble. El conjunto de estas cuatro estrategias hace que se planteen las siguientes consideraciones:

7.7.1. Mensaje.

Al ver el Conjunto Habitacional “Terranova” el mensaje que se quiere proyectar es la oportunidad de tener tu primera vivienda, viviendo en un lugar seguro y confortable con amplias áreas verdes y espacios comunales. Así mismo, al ver la arquitectura y diseño urbano, capta inmediatamente la atención ya que no es considerado como un proyecto común.

Imprescindible no decir que antes de su comercialización, el proyecto fue promocionado y calificado en las diferentes instituciones financieras, a fin de que se supiera que se está cumpliendo con todas las normas constructivas y de calidad. Por lo

que el mensaje entregado a más de su atracción visual fue también la de dar a conocer a la banca para su respectiva promoción.

7.7.2. Logo.

El Conjunto Habitacional “Terranova” no cuenta con logo distintivo, sin embargo, el diseño de su nombre y letra busca impactar en la memoria de las personas, generando impregnar su forma, texto, color en la mente de las personas y por ende el deseo de conocer el conjunto y de manera seguir el deseo de vivir ahí.



Ilustración 56. Logo del Proyecto.

Fuente: Promotor Inmobiliario

TERRA NOVA, significa Tierra Nueva, esto es concordante al desarrollo en vías en este sector (norte de la ciudad de Riobamba) generando dos vías de circulación como hacia Guano y hacia la salida norte de la ciudad. Adicionalmente el estar cerca de nuevos importantes centros comerciales como el Paseo Shopping, Multiplaza, y próximamente el Supermercado Santa María.

7.7.3. Slogan del Proyecto.

“**SU NUEVO HOGAR**”, slogan del Conjunto Habitacional “Terranova” bajo la premisa que el mercado objetivo es llegar a quienes van a adquirir su primera vivienda, “su nuevo hogar” es el sinónimo de alcanzar algo suyo, propio, su hogar.

7.7.4. Estrategia de Posicionamiento.

El posicionamiento de un producto, siendo el caso de un proyecto inmobiliario, debe ser enfocado a introducirse dentro de los pensamientos de los clientes con su producto, marca, servicio, entre otros; es por ello que el hecho de posicionarse debe generar un conjunto de percepciones e impresiones al comprador y por ende a la competencia. (Ernesto Gamboa & Asociados)

Con base a lo anteriormente dicho, las estrategias de posicionamiento que se tiene con el Conjunto Habitacional “Terranova” frente a su competencia son:

| Cualidades del Producto | Necesidades que Satisface | Beneficios que Ofrece | Por Tipo de Usuario | Respecto a la Competencia |
|--|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> •Seguro •Confortable •Accesible •Distintivo | <ul style="list-style-type: none"> •Amplia área verde •Privacidad •Áreas comunales •Espacios internos cómodos | <ul style="list-style-type: none"> •Tranquilidad •Interactuar con la naturaleza •Costo/beneficio •Estatus | <ul style="list-style-type: none"> •Familia de 4 integrantes a más •Nuevos hogares (jóvenes) •Solteros •Familia con niños | <ul style="list-style-type: none"> •Constructor/ Promotor reconocido •Único proyecto en el sector •Excelente servicio de venta y asistencia |

Ilustración 57. Estrategia de Posicionamiento

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

7.7.5. Medios de Promoción.

Todo el proceso de promoción queda a cargo de la inmobiliaria ORBE GESTIONES INMOBILIARIAS, quien a más de gestionar la promoción adecuada al proyecto también se encarga de la respectiva comercialización.

Los medios de promoción empleados para la buena comercialización del Conjunto Habitacional “Terranova”, son:

- **Maqueta**

Para conceptualizar el diseño del proyecto se realizó una maqueta a escala, en la cual clientes del promotor que visitan su oficina lo veían y generaban atracción y curiosidad del nuevo proyecto que se iba a lanzar, es así que la primera forma de atraer a los clientes fue con la elaboración de la maqueta del proyecto.



Fotografía 15. Maqueta Conjunto Habitacional “Terranova”

Fuente: Promotor Inmobiliario

- **Publicidad en Obra**

A través de la experiencia en la construcción se ha demostrado que tener una publicidad en el punto donde se está generando una nueva obra, es la más importante y con mayor impacto.

Por tal razón, se colocó 2 publicidades en obra (valla publicitaria) una en la avenida principal generando más atracción visual y otro en la calle posterior toda vez que se tenía construido el ingreso principal del proyecto.



Fotografía 16. Rótulo del Proyecto

Fuente: Promotor Inmobiliario

- Publicidad Impresa

La publicidad impresa manejada en el proyecto fue a través de flyers, trípticos, los cuales fueron manejados con un diseño moderno y llamativo.

CASA TIPO

PLANTA BAJA:

- SALA
- COMEDOR
- COCINA
- BAÑO SOCIAL
- PATIO PRIVADO
- PARQUEADERO EXTERIOR

PLANTA ALTA:

- DORMITORIO MASTER
- DORMITORIO 1
- DORMITORIO 2
- BAÑO COMPLETO

TERRAZA:

- TAPAGRADA

TERRA NOVA
CONJUNTO HABITACIONAL
SU NUEVO HOGAR

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN:
Arq. Adriano Carrera O.
06: Av. Daniel León Barja 33-21 Edificio Córdoba 01.102
Tel: 03-2940 896

PROYECTO:
19 CASAS
12 DEPARTAMENTOS

OBRA GENERALES:
GUARDIANA
PARQUEADERO DE VISITAS
SALÓN COMUNAL

MEDIDOR DE LUZ Y AGUA INDEPENDIENTE POR VIVIENDA
AMPLIAS AREAS VERDES
CABLE DE FIBRA OPTICA (TV-INTERNET)
CABLEADO SUBTERRANEO
SISTEMA CONTRA INCENDIOS

VISITENOS ✓
MODELOS DE CASA Y DEPARTAMENTO LISTOS

DEPARTAMENTOS

DEPARTAMENTO EN PLANTA BAJA:

- SALA
- COMEDOR
- COCINA
- DORMITORIO 1
- DORMITORIO 2 o ESTUDIO
- BAÑO SOCIAL COMPARTIDO
- PARQUEADERO EXTERIOR

DEPARTAMENTO EN PLANTA ALTA:

- DORMITORIO MASTER
- DORMITORIO 1
- BAÑO MASTER

Fotografía 17. Tríptico del Proyecto

Fuente: Promotor Inmobiliario

UBICACIÓN

CONJUNTO HABITACIONAL

AV. AGUIRRE (PROLONGADA)

AV. LOS ANDES

AV. LOS ANDES

AV. LOS ANDES

FACILIDAD DE FINANCIAMIENTO

RESERVAS:

5% - 10%

TERRA NOVA
CONJUNTO HABITACIONAL
SU NUEVO HOGAR

TERRA NOVA
CONJUNTO HABITACIONAL
SU NUEVO HOGAR

VIVIENDAS
DESDE \$50,549

CASAS Y DEPARTAMENTOS

RIOBAMBA - ECUADOR
CONTACTOS: 0991514682 - 0997873781

Fotografía 18. Tríptico del Proyecto

Fuente: Promotor Inmobiliario

A fin de llegar de manera oportuna a los potenciales clientes, se realizaron visitas a instituciones tanto públicas como privadas dejando los trípticos suficientes para que el proyecto sea conocido.

- Casa y Departamento Modelo

Con el inicio de la construcción, el promotor puso mucho énfasis en la construcción de la casa modelo y a su vez del departamento modelo, ya que es la forma más directa de que un posible comprador pueda definirse por la compra de su primera vivienda.



Fotografía 19. Casa Modelo

Fuente: Promotor Inmobiliario

- Redes Sociales

La promoción del proyecto a través de las redes sociales, de manera especial en el Facebook se hace con la empresa Orbe Gestiones Inmobiliarias, que semanalmente se encuentra actualizando información y promocionando en la navegación.

Por medio de esta red social, los posibles clientes pueden contactarse y obtener mayor información a detalle, así como también se puede ver las fotos del proyecto concluido y modelo de casas y departamentos.



Fotografía 20. Página Facebook Inmobiliaria

Fuente: Orbe Gestiones Inmobiliaria

- Página web

La página web corresponde a la empresa Orbe Gestiones Inmobiliaria, encarga de la comercialización y promoción del Conjunto Habitacional “Terranova, y también de todos los proyecto que salgan bajo la firma de diseño y construcción del Arq. Adriano Carrera Oña, promotor inmobiliario.

Esta página contiene información necesaria para que un cliente tome la decisión de visitar el proyecto, ya que obtener datos suficientes para comunicarse con la inmobiliaria y gestionar una visita y reunión.



Fotografía 21. Página web Orbe Gestiones Inmobiliarias

Fuente: Orbe Gestiones Inmobiliaria

7.7.6. Puntos de Venta.

Toda la gestión comercial se realizó en obra, es decir lugar donde se coordinaba reuniones con posibles clientes. Sin embargo toda la parte administrativa como reservas, contratos, entre otros se manejó directamente en la oficina del promotor inmobiliario.

7.8 Presupuesto de Promoción y Ventas.

El presupuesto de promoción y ventas (comercialización) definido en el proyecto asciende a un valor de USD 73.788,12 que representa el 3.67% en relación al precio total de venta del Conjunto Habitacional “Terranova”.

| Rubro | Valor | Porcentaje |
|------------------------------|------------------|--------------|
| Publicidad y Proganda | | |
| Maqueta, planos 3D | 3,171.48 | 0.16% |
| Valla publicitaria | | |
| Tripticos | | |
| Comisión Ventas | | |
| Redes sociales | 70,616.64 | 3.52% |
| Página web | | |
| Asistencia CHIPO | | |
| Total | 73,788.12 | 3.67% |

Tabla 45. Presupuesto de Promoción y Ventas

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Como se puede evidenciar la inversión realizada en publicidad y propaganda no requirió de mayor inversión llegando a un 0.16% en relación a los precios totales de venta del proyecto; sin embargo el honorario por comisiones en ventas asciende a un valor de USD 70.616,64 que representa el 3.52% del costo total del proyecto.

La ventaja de contar con un agente inmobiliario es que se dedica de lleno a la comercialización, promoción, asistencia a los clientes desde la recopilación de información para verificar si es sujeto de crédito o no en el banco y luego obtención de crédito. Con esta responsabilidad asumida por la inmobiliaria, el constructor se puede dedicar sin complicaciones a la correcta ejecución de las obras.

7.8.1. Cronograma de Promoción y Ventas.

Como se había indicado, el inicio de la comercialización y promoción oficial del proyecto se realizó a partir del mes 15 de avance del proyecto, y éste llega hasta el cierre del proyecto concluyendo con todas las ventas de casas y departamentos.

| Cronograma de Promoción y Ventas | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | Meses | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| Promoción y Ventas | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Comisión Ventas | | | | | | | | | | | | | | | | |

Ilustración 58. Cronograma de Promoción y Ventas

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

La presencia de la empresa inmobiliaria es constante hasta que se venda la última unidad de vivienda, siendo no igual al caso de promoción y ventas, ya que esto es lo realiza una vez y luego se hace el seguimiento para ver los posibles compradores.

7.9 Conclusiones.

Con el cumplimiento de todos los objetivos planteados dentro del análisis de la estrategia comercial, se puede determinar:

La buena definición del segmento objetivo para dicho proyecto, ha hecho que la adquisición de las viviendas y departamentos por los clientes sea de gran éxito, ya que al haber realizado un análisis de la situación actual y al haberse aprovechado de los beneficios de la banca, hizo que el proyecto se haya potenciado como un único proyecto en sus categorías.

Los diseños, estilos y calidad de trabajo hacen que el producto ofrecido como conjunto habitacional sea atractivo por los clientes. Un cliente que al ver la casa o departamento se siente en su hogar, y encuentre dentro de todo el conjunto toda la satisfacción a sus necesidades.

Los precios considerados para este proyecto ayudó mucho a que las personas se inclinen a la compra, ya que se optimizó en la mayor parte de adquisición de materiales y mano de obra para llegar a costos de construcción promedios y por ende poder subirse en los precios de venta, sin salirse del esquema de vivienda de interés público (VIP).

La estructura de forma de pago y financiamiento es adaptada con base a las beneficios de la banca privada y pública al otorgar créditos de hasta 95% del valor del

inmueble; es por ello que el Promotor Inmobiliario se enfoca en realizar proyectos de hasta USD 70.000 con la seguridad de poder obtener el financiamiento del crédito por parte del cliente comprador.

Todos los insumos necesarios para la comercialización y promoción del proyecto son necesario en la medida que el entorno lo necesite; sin embargo se ha planteado un proyecto con todas las características para comercializarlo y por ende atraer al cliente. La logística y la calidad de trato hacen que el proyecto impacte de mejor manera.

El haber entregado la responsabilidad de comercializar y venta a una inmobiliaria ha sido de gran ayuda y provecho para el proyecto, ya que con su experiencia ha llevado a obtener más del 90% del proyecto vendido, e igual forma la asistencia en el trámite de obtención de crédito hipotecario ha generado un plus al proyecto.

8. EVALUACIÓN FINANCIERA

8.1 Introducción.

La determinación de la estructura financiera servirá para la determinar la buena administración de los recursos que se necesitan dentro de la ejecución de un proyecto, siendo el caso de conocer todos los activos corrientes y fijos, como el patrimonio, la posible financiación con crédito e indudablemente las ventas de un proyecto.

Por tal motivo, en el presente capítulo se realizará un análisis financiero del Conjunto Habitacional “Terranova”, en donde se verificará a la actualidad el estado en el cual concluye o cierra el proyecto.

Cabe mencionar que el Conjunto Habitacional “Terranova” tiene una particularidad que ha sido mencionado en capítulos anteriores, siendo este que, la comercialización del mismo tuvo que iniciar muchos después, aproximadamente un año desde la iniciación de la ejecución del proyecto, debido a que la Municipalidad de Riobamba demoró los trámites de aprobación del proyecto y por ende la obtención de la Declaratoria de Propiedad Horizontal. Sin embargo el promotor decidió arrancar la construcción con capital propio e indudablemente con financiamiento (apalancamiento).

Es por ello, que todo el análisis financiero del proyecto se realiza considerando el apalancamiento.

8.2 Objetivos.

- Analizar la viabilidad financiera del proyecto, considerando todos sus ingresos y egresos, y apalancamientos durante todo su ciclo del proyecto.

- Calcular la utilidad, el margen y rentabilidad del proyecto con base al análisis estático apalancado.
- Conocer y analizar la inversión del proyecto con la determinación del valor del dinero en el tiempo realizando el análisis dinámico de proyecto, en el cual se calculará los valores del VAN y TIR.
- Evaluar y determinar la sensibilidad, del proyecto con la variación de las variables de costo y precio.

8.3 Metodología de Investigación.

Partiendo de la estructura de costos del proyecto, en el cual se calcularon los costos directos, indirectos y financieros del mismo se procede definir los precios de venta reales del proyecto e incorporar los valores de apalancamiento que se tuvo, para conocer a la realidad y al cierre del proyecto la utilidad obtenida. Para ello, se trabaja con la siguiente estructura:



Ilustración 59. Metodología de Investigación

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

En donde la ENTRADA corresponde a todos los datos necesarios para realizar el análisis financiero, siendo éstos: el presupuesto, el cronograma de obra y cronograma de venta; todo con base a los estudios y análisis de costos y comercialización realizados anteriormente.

Para el ANÁLISIS ESTÁTICO se contará con el flujo de caja, ingresos y egresos del proyecto y a través de ello determinar la utilidad, margen y rentabilidad del proyecto.

Para el ANÁLISIS DINÁMICO con la obtención de los flujos del proyecto apalancado se podrá calcular el VAN y TIR del mismo.

Con el ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD se conocerá un escenario que podría haber afectado al proyecto con las variables de costo y precio y que por ende afectar al resultado del VAN y TIR.

8.4 Evaluación Financiera Estática: Márgenes y Utilidad.

El análisis financiero estático se basa principalmente en la comparación de dos variables entre sí, a través de resultados parciales de ingresos y egresos del proyecto. Este resultado es una relación porcentual que permite de manera rápida conocer los estados financieros del proyecto. (Universidad Nacional Agraria, 2012)

Dentro del análisis estático para el Conjunto Habitacional “Terranova” se establecen los ingresos (ventas), costos, utilidades, márgenes y rentabilidad al término del período de vida del proyecto, considerando que todo el ciclo del proyecto es de 30 meses, desde su inicio, planificación, ejecución y cierre.

8.4.1. Flujos de ingresos.

El flujo de ingresos del proyecto está considerado netamente con los ingresos generados por las ventas de las casas y departamentos. Para esta evaluación se trabajó con las ventas reales del proyecto e iniciando las mismas desde el mes 15 hasta el mes 30 de vida de proyecto, estableciendo 16 meses de comercialización desde su primer ingreso por cuota de entrada.



Gráfico 31. Ingresos Parciales y Acumulados (USD)

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Los ingresos totales por ventas que tiene el Conjunto Habitacional “Terranova” es de USD 2.008.939,00, conformado de la siguiente manera:

- Cuota de entrada y reserva: el proyecto empieza a tener ingresos desde el mes 15 con las cuotas de entrada y reserva, estableciendo un porcentaje del 5% para cada bien inmueble comprado; siendo así que para el mes 28 se tiene recaudado un valor de 100.447,00 representando la totalidad del 5% de entrada y reserva del proyecto.
- Crédito Hipotecario: los ingresos por crédito hipotecario representa el 95% de todos los ingresos por venta y corresponde a un valor de USD 1.908.492,

los mismos que empiezan a considerarse como ingreso desde el mes 17 y terminan recaudándose hasta el mes 30, cierre del proyecto.



Gráfico 32. Composición de Ingresos (USD)

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

8.4.2. Flujos de egresos.

Para conocer los egresos del proyecto se trabaja básicamente con los costos directos e indirectos, siendo los costos directos el cronograma de obra valorado y los indirectos todos los gastos de administración del proyecto.

Los flujos de egresos se consideran desde el mes 1 hasta el mes 30, en donde ya se tiene el aporte del terreno, todos los gastos de planificación, ejecución de obra, incluido los costos financieros correspondiente a los créditos obtenidos por el promotor; estos valores obtenidos de manera parcial y acumulada reflejando el costo total del proyecto que es USD 1.534.194,34.



Gráfico 33. Egresos Parciales y Acumulados (USD)

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Los costos de egresos se componen de la siguiente manera:

- **Terreno:** el valor del terreno que corresponde a USD 225.665,36 se lo considera desde el primer mes del cronograma valorado del proyecto.
- **Directos:** los costos directos corresponde a la construcción de vivienda e infraestructura y tiene un valor de USD 976.633,81 distribuidos en el cronograma valorado desde el mes 5 hasta el mes 28.
- **Indirectos:** estos costos ascienden a un valor de USD 299.345.17 en donde se incluye la planificación, publicidad, comercialización, seguimiento de obra, gerencia de proyectos, impuestos y tasas. Estos valores están considerados desde el mes 1 hasta el mes 30 del proyecto.
- **Financieros:** estos costos aparecen netamente por el financiamiento o apalancamiento que tiene el proyecto. El promotor genera 2 líneas de crédito con tasas diferentes, sin embargo los costos que corresponde a los egresos financieros es de USD 32.550,00. Estos costos se ven reflejados desde el mes 12 hasta el mes 30.

8.4.3. Análisis de Resultados.

Una vez determinados los ingresos y egresos parciales y acumulados del proyecto se puede conocer la diferencia de los mismos y por ende tener la utilidad bruta del proyecto, siendo este de USD 474.744,66.

| Componentes | Valor |
|-------------------------|--------------|
| Ingresos | 2,008,939.00 |
| Terreno | 225,665.36 |
| Costos | 1,308,528.98 |
| Utilidad | 474,744.66 |
| Márgen (30 meses) | 24% |
| Márgen Anual | 9% |
| Rentabilidad (30 meses) | 31% |
| Rentabilidad Anual | 12% |
| Inversión Máxima | 760,568.17 |
| Rentabilidad Promotor | 84% |

Tabla 46. Análisis de Resultados

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Con el cuadro antes descrito se puede conocer que el margen de utilidad¹⁰ por los 30 meses de vida del proyecto es del 24% que anualmente corresponde al 9% y la rentabilidad¹¹ por el mismo periodo para el proyecto es de 31%, que anualmente es de 12%.

La incidencia que tienen estos componentes dentro del todo el proyecto, genera un escenario muy importante para el proyecto ya que se podría considerar que se encuentra dentro de los parámetros de desarrollo de proyectos inmobiliarios de interés público.

Siendo así que se presenta el porcentaje que tiene cada componente respecto a los ingresos del proyecto, que representan la fuerza del proyecto.

¹⁰ Margen de utilidad: utilidad / total ingresos

¹¹ Rentabilidad: utilidad / Total de Costos

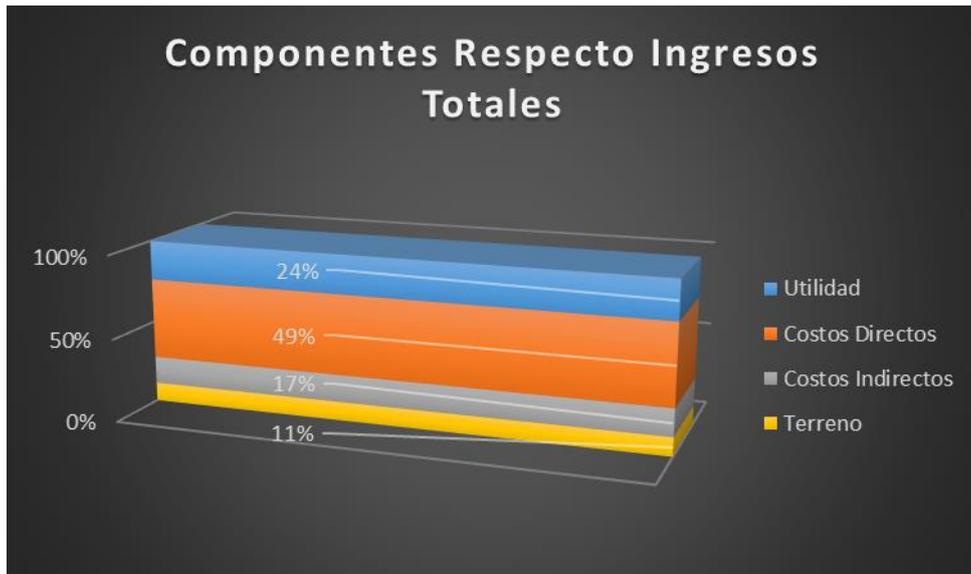


Gráfico 34. Componentes Respecto Ingresos Totales

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Para conocer la inversión máxima esperada se plantea el flujo de ingresos y egresos acumulado, así como también el saldo acumulado de los ingresos. En este cuadro se puede evidenciar que desde el mes 5 los costos acumulados empiezan a crecer de manera proporcional.

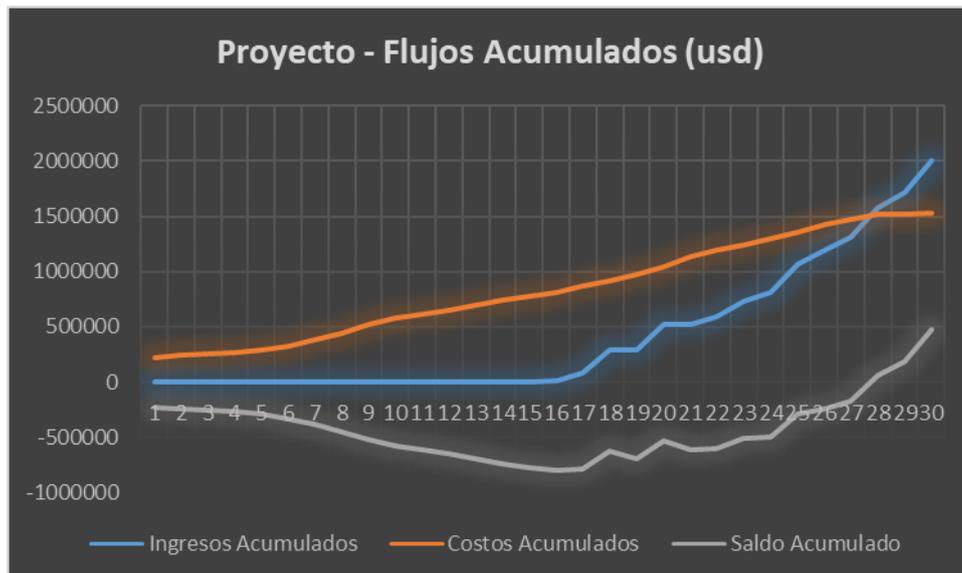


Gráfico 35. Proyecto – Flujos Acumulados (USD)

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Para el mes 28 de avance del proyecto se puede evidenciar la conclusión de los trabajos de obra. Estos costos acumulados crecen proporcionalmente, y para el mes 28 solo se tiene mayores ingresos que los costos y por ende a ver la utilidad pura del proyecto.

8.5 Evaluación Financiera Dinámica.

El análisis financiero dinámico es el resultado de la comparación de los flujos de entrada y salida dentro de un flujo expresado en diferentes periodos operativos, dando como resultado un estado financiero en un momento determinado. Con este resultado se puede apreciar si estos flujos se pueden mantener distribuidos de acuerdo a lo planificado o si bien se mueven como consecuencia de ciertos cambios. (Universidad Nacional Agraria, 2012)

Para el Conjunto Habitacional “Terranova” aplicando la evaluación financiera dinámica se determina el VAN y TIR del flujo de caja con apalancamiento o financiamiento, por lo cual, ya se consideran los costos financieros correspondientes a cada crédito obtenido, y posteriormente una actualización el flujo a través de la tasa de descuento esperada, la misma que será definida con anterioridad.

8.5.1. Enunciación del Flujo de Caja.

El desarrollo del flujo de caja está dado por la diferencia entre los ingresos y egresos, considerando ingresos los valores por cuotas y créditos de venta reales para cada periodo del proyecto, como también los ingresos por los valores de crédito y aporte propio del promotor; por otro lado los valores de los egresos corresponde a los valores de costos directos, es decir, costos de construcción, valor del terreno, planificación, costos indirectos y también los costos financieros que representan los intereses de los créditos obtenidos por el promotor. **(Ver Anexo 6)**

Los resultados del flujo de caja son la determinación del VAN y TIR a través de una tasa de descuento, por lo que es necesario conocer el significado de estas variables.

8.5.2. Determinación de la Tasa de Descuento.

Dentro de los flujos de caja de un proyecto se encuentra la tasa de descuento, que es aquella que mide el costo de oportunidad de los flujos y los recursos que se utilizan en el mismo. Los flujos del proyecto se reflejan con los ingresos por ventas reales en cada periodo ejecutado y los egresos (terreno, planificación, costos directos, indirectos y costos financieros). La determinación de esta tasa de descuento representa la preferencia en el tiempo y la rentabilidad esperada de los inversionistas.

La tasa de descuento que representa un riesgo asociado al proyecto está relacionada a las condiciones del país, mercado donde se desarrolla el proyecto y la industria a la que pertenece; por tal motivo la definición de la tasa se la puede realizar por varios métodos, siendo así que para el Conjunto Habitacional “Terranova” se calcula por el método CAPM:

Método CAPM

“El *capital asset pricing model* (CAPM) es un modelo de valoración de activos financieros que se basa en una relación lineal entre rendimiento esperado y riesgo. Y constituye una de las piezas fundamentales de las finanzas corporativas...” (García, 2008).

Para determinar la tasa de descuento y basándose en el modelo matemático antes descrito, se aplica la fórmula siguiente:

$$re = rf + Prima * \beta + Rp$$

En donde:

Rf = es el rendimiento libre de riesgo que "...compensa la inflación y la inmovilización del dinero con un mínimo de riesgo de crédito..." (Eliscovich, 2017). Para determinar este rendimiento se considera los T-bills del Tesoro de los Estados Unidos de América, asumiendo un plazo muy similar al considerado en el proyecto, y se obtiene:

| Título | Cotización Hoy | Variación |
|------------------------|-----------------------|------------------|
| Bono americano 2 años | 1,43% | -1,08% |
| Bono americano 3 años | 1,54% | -1,15% |
| Bono americano 5 años | 1,87% | -0,95% |
| Bono americano 10 años | 2,27% | -0,26% |
| Bono americano 15 años | 2,40% | -0,32% |
| Bono americano 30 años | 2,90% | +0,29% |

Ilustración 60. Rendimientos T-bills del Tesoro de USA

Fuente: <http://tiie.com.mx/treasury-bill/>

Se asume el porcentaje de 1.54% con un periodo de 3 años, ya que el proyecto desde su fase de inicio a cierre considera un plazo de 30 meses.

Prima = la prima de riesgo del mercado, es una diferencia histórica que viene siendo discutida y considerada para compañías pequeñas un valor de 13.6%. (Eliscovich, 2017). Por lo que para el presente cálculo se considera una prima de 13.6%.

Beta (β) = es una de las medidas de riesgo que es más conocida como el riesgo absoluto. Para el CAMP esta medida de riesgo relativo es una medida relativa respecto al mercado. (Eliscovich, 2017)

Se utiliza el Beta del sector Homebuilding de los Estados Unidos de América como referencia, ya que no existe una información así en el Ecuador. Por lo tanto el valor considerado es de 0.76 tomado de “unlevered beta”.

R_p = siendo el riesgo país, lugar donde se produce la inversión siendo Ecuador.

El riesgo país considera para este análisis es de 6.06% a la fecha de 30 de septiembre de 2017.

| FECHA | VALOR |
|--------------------|--------|
| Octubre-03-2017 | 585.00 |
| Octubre-02-2017 | 597.00 |
| Octubre-01-2017 | 606.00 |
| Septiembre-30-2017 | 606.00 |
| Septiembre-29-2017 | 606.00 |
| Septiembre-28-2017 | 611.00 |
| Septiembre-27-2017 | 616.00 |
| Septiembre-26-2017 | 628.00 |
| Septiembre-25-2017 | 628.00 |
| Septiembre-24-2017 | 629.00 |
| Septiembre-23-2017 | 629.00 |
| Septiembre-22-2017 | 629.00 |
| Septiembre-21-2017 | 625.00 |
| Septiembre-20-2017 | 616.00 |
| Septiembre-20-2017 | 616.00 |
| Septiembre-19-2017 | 617.00 |
| Septiembre-18-2017 | 617.00 |
| Septiembre-17-2017 | 620.00 |
| Septiembre-16-2017 | 620.00 |
| Septiembre-15-2017 | 620.00 |
| Septiembre-14-2017 | 624.00 |
| Septiembre-13-2017 | 627.00 |
| Septiembre-12-2017 | 630.00 |
| Septiembre-11-2017 | 634.00 |
| Septiembre-10-2017 | 642.00 |
| Septiembre-09-2017 | 642.00 |
| Septiembre-08-2017 | 642.00 |
| Septiembre-07-2017 | 648.00 |
| Septiembre-06-2017 | 645.00 |
| Septiembre-05-2017 | 649.00 |

Ilustración 61. Riesgo país Ecuador 2017

Fuente: BCE

Contando con todos los datos necesarios para determinar la tasa de descuento, se concluye que, la tasa de descuento según el Método CAPM es de 17.53%.

| Variable | Valores (%) |
|-----------|---------------|
| rf | 1.54% |
| prima | 13.60% |
| β | 0.73 |
| Rp | 6.06% |
| Re | 17.53% |

Tabla 47. Rendimiento Método CAPM

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Método Base Variables País

Se plantea también la determinación de la tasa de descuento con base a variables que inciden directamente al país donde se construye el proyecto, siendo Ecuador, para realizar una comparación y ratificar la tasa asumida para este análisis. A pesar que el Método CAPM es aplicado ampliamente puede subestimarse o sobre estimarse ya que las condiciones de los países o son siempre iguales.

Por tal motivo, y de forma referencial se considera las variables de inflación, riesgo país y renta esperada por el promotor para determinar una tasa de descuento, como se indica en la siguiente fórmula:

$$TD = ((1 + inf) * (1 + rp) * (1 + re)) - 1$$

Teniendo todas las variables, se calcula:

| Variable | Valores (%) |
|------------------------------|---------------|
| Inflación | 1.12% |
| Riesgo país | 6.06% |
| renta esperada inversionista | 11% |
| td | 19.05% |

Tabla 48. Tasa de Descuento

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

La inflación del país está basado en el reporte del INEC y corresponde al mes de diciembre de 2016:

| MES | ÍNDICE | MENSUAL | ANUAL | ACUMULADA |
|-----------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Enero-16 | 104,37 | 0,31% | 3,09% | 0,31% |
| Noviembre-16 | 105,04 | -0,15% | 1,05% | 0,96% |
| Diciembre-16 | 105,21 | 0,16% | 1,12% | 1,12% |
| Enero-17 | 105,30 | 0,09% | 0,90% | 0,09% |



Ilustración 62. Inflación país Ecuador

Fuente: NEC

Con la determinación de la tasa de descuento mediante estos dos procesos de cálculo, siendo Método CAPM una tasa de 17.53% y con las variables del país una tasa de 19.05%; se concluye asumir **una tasa de descuento del 20%** para el análisis de los flujos de caja del Conjunto Habitacional “Terranova”.

8.5.3. Análisis del VAN y TIR.

El producto incrementado representa a más del producto básico y real, el estilo de vida, la calidad de vida, las estrategias, entre otras; todo esto reflejándose en la garantía, crédito, entrega y postventa, es así que para entregar un buen producto el promotor ha planteado el desarrollo del producto bajo las siguientes estrategias:

Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto es un concepto de inversión que implica actualizar los valores de ingresos y egresos de un proyecto o inversión para conocer la ganancia o pérdida con dicha inversión, para ello trae todos los flujos de caja al momento presente descontados con la tasa de descuento asumida. (Economipedia, 2015).

Con este método se puede obtener 3 tipos de resultados, siendo estos un VAN mayor a cero, menor a cero o igual a cero, siendo que para cuando se obtenga un VAN mayor a cero la inversión es aceptable ya que se producen excedentes a los definidos por la tasa de descuento y se convierte en una inversión atractivo; no siendo así si se obtuviera un VAN menor a cero ya que en ese sentido la inversión sería rechazada no generando una rentabilidad; y si el VAN es igual a cero se refleja que el proyecto no tiene ni ganancias ni pérdida considerando un flujo totalmente indiferente.

Para el caso actual y aplicando la tasa de descuento antes indicada en los flujos de ingreso y egreso se obtiene un VAN de USD 141.500,66. Resultado obtenido con una tasa de descuento del 20% anual y una tasa efectiva mensual del 1.53%.

| | MENSUAL | ANUAL |
|--------------------------|---------------------|--------------|
| TASA DE DESCUENTO | 1.53% | 20.0% |
| VAN | \$141,500.66 | |

Tabla 49. Tasa de Descuento y VAN

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Al obtener un VAN positivo y mayor a cero, se puede deducir que la inversión es RENTABLE, sin embargo en la visualización de los flujos mensuales se tiene que hasta el mes 16 se cuenta con flujos negativos ya que no se tiene ingreso alguno sino solo egresos por construcción de la obra. Pero a partir del mes 17 ya se empieza a soportar la construcción con los ingresos por ventas.

Es importante considerar, que mientras más alto sea el VAN la sensibilidad que le puede incidir con ciertos cambios no le afectaría en gran parte.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno representa la tasa de interés o rentabilidad a la cual está siendo considerada la inversión del proyecto, es decir, es el porcentaje que da como resultado un beneficio o pérdida que tendría una inversión para los valores que se encuentran reflejados en el flujo de caja de un proyecto. (Economipedia, 2015)

Con criterios basados se puede decir que cuando la TIR de un proyecto es mayor a la tasa de descuento determinada, este es aceptable de lo contrario debería ser rechazada, sin embargo la variable determinante siempre va a ser el VAN.

Para el caso del Conjunto Habitacional “Terranova” dentro de los flujos de caja se tiene una TIR de 2.50% mensual y 34.48% anual, superior a la tasa de descuento considerada de 20%, por lo que se puede concluir que el proyecto es aceptable.

| | MENSUAL | ANUAL |
|--------------------------|---------------------|---------------|
| TASA DE DESCUENTO | 1.53% | 20.0% |
| VAN | \$141,500.66 | |
| TIR | 2.50% | 34.48% |

Tabla 50. Tasa Interna de Retorno TIR

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

8.6 Análisis de Sensibilidad de Variables.

Realizar el análisis de sensibilidad dentro de un proyecto ayuda a conocer los posibles riesgos que puede presentarse durante la ejecución del mismo, riesgo en costos y precios como variables que inciden de manera directa al proyecto y que por ende afectaría también al resultado del VAN.

A pesar que el Conjunto Habitacional “Terranova” se encuentra en sus dos últimos meses de vida del proyecto y en fase de cierre, es oportuno conocer las posibles afectaciones que hubiera acarreado al proyecto, es por ello que las dos variables o situaciones de riesgos que se van a analizar son: el incremento de costos y baja de

precios, y con ello conocer hasta donde se podría aceptar la incidencia de estas variables en el proyecto.

Adicionalmente se puede analizar la mezcla de estas dos variables, que se le denomina análisis de sensibilidad cruzada de incremento de costos y baja de precios.

8.6.1. Sensibilidad de Incremento de Costos.

A través de esta sensibilidad se llega a determinar el límite máximo al cual se hubiera podido incrementar los costos de construcción, sin que el VAN llegare a indicar un valor negativo o nulo y por ende determinar que el proyecto no hubiera sido viable. La variación de estos costos se refleja netamente en los costos directos del proyecto, es decir los costos de construcción.

| VAN | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 18,51 | 22 | 24 |
|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-------|------------|------------|
| 126,207.92 | 141,500.66 | 126,207.92 | 110,915.18 | 95,622.45 | 80,329.71 | 65,036.97 | 49,744.23 | 34,451.50 | 19,158.76 | 3,866.02 | -0.00 | -26,719.45 | -42,012.19 |

Tabla 51. Sensibilidad Incremento Costos

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Como se puede evidenciar en la tabla por cada 2% de variación porcentual a los costos de construcción del proyecto se refleja una disminución de USD 15.929,74 en el VAN llegando a tener un valor de cero con una variación en aumento del 18.51%, de ahí en adelante se obtiene valores negativos del VAN y concluyendo que no sería viable la ejecución del proyecto.

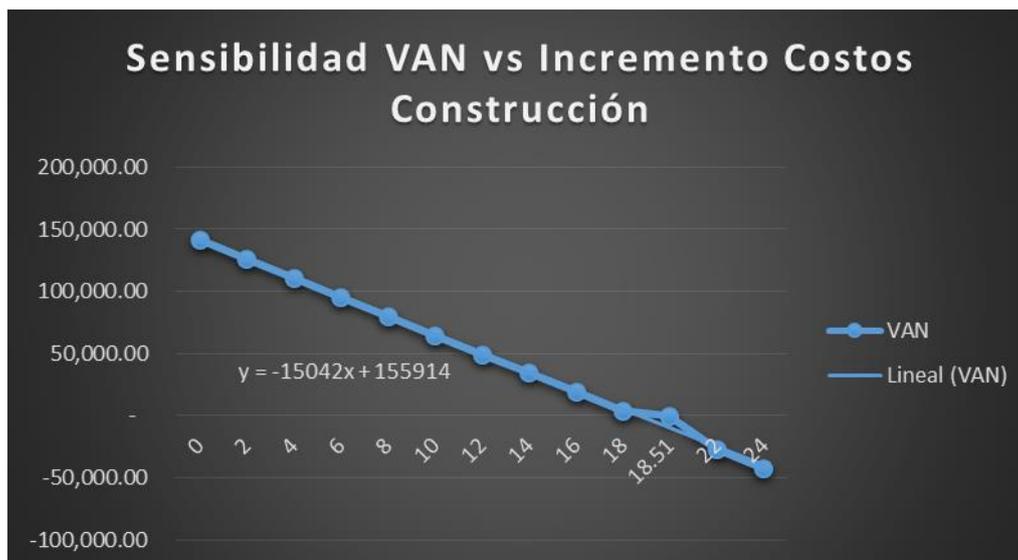


Gráfico 36. Sensibilidad VAN vs Incremento Costos

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

El tener un 18.51% de variación en posible incremento de costos durante el período de ejecución del proyecto se podría considerar alto, sin embargo es algo al o que no se debería llegar; para lo cual es saber definir bien los costos de construcción considerando variables como lista de precios en el mercado, experiencia del promotor, precios indexados hace que los presupuestos sean lo más real posible y sufran altas afectaciones por incremento de precios.

Para que no se llegue a incrementar los precios también se debe manejar un buen control de obra, en el cual el técnico encargado sepa administrar las tareas de los trabajadores y evite el desperdicio de los materiales, ya que si este control no se lo hace los precios en adquisición de material y mano de obra puede salir del control y dispararse.

8.6.2. Sensibilidad Decremento de Precios.

Con el análisis de la sensibilidad de decremento en precios se puede saber hasta cuánto se podría bajar los precios de venta de los inmuebles (casas y departamentos) para que éste sea viable, es decir, hasta que el VAN del flujo del proyecto no sea

negativo ni nulo. Con este análisis y siendo afectado el proyecto con la capacidad de venta se podría jugar porcentajes de descuentos en las ventas como estrategia comercial.

| VAN | 0 | -2 | -4 | -6 | -8 | -10 | -10.23 | -14 | -16 |
|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|--------|------------|------------|
| 113,827.45 | 141,500.66 | 113,827.45 | 86,154.25 | 58,481.04 | 30,807.84 | 3,134.63 | 0.00 | -52,211.78 | -79,884.98 |

Tabla 52. Sensibilidad de Precios

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Como se puede evidenciar en la tabla por cada 2% de variación en los precios en venta del proyecto en decremento, existe una reducción del VAN en USD 27.673,20 llegando a tener un valor de cero con un decremento del 10.23% y es justamente en ese momento en donde se concluye que el proyecto no es viable, por tal motivo el tener que reducir los precios de venta acercándose a porcentajes de 10.23% es lo que el promotor a través de su comercialización debería evitar.

Para el caso del Conjunto Habitacional “Terranova” a la fecha el proyecto tiene un porcentaje de venta de más del 90% y durante su construcción ha ido incrementando el precio, reflejando de esta manera que este análisis de sensibilidad hubiera sido netamente preventivo en el caso que algún factor externo hubiera afectado a la buena comercialización que se llevó.

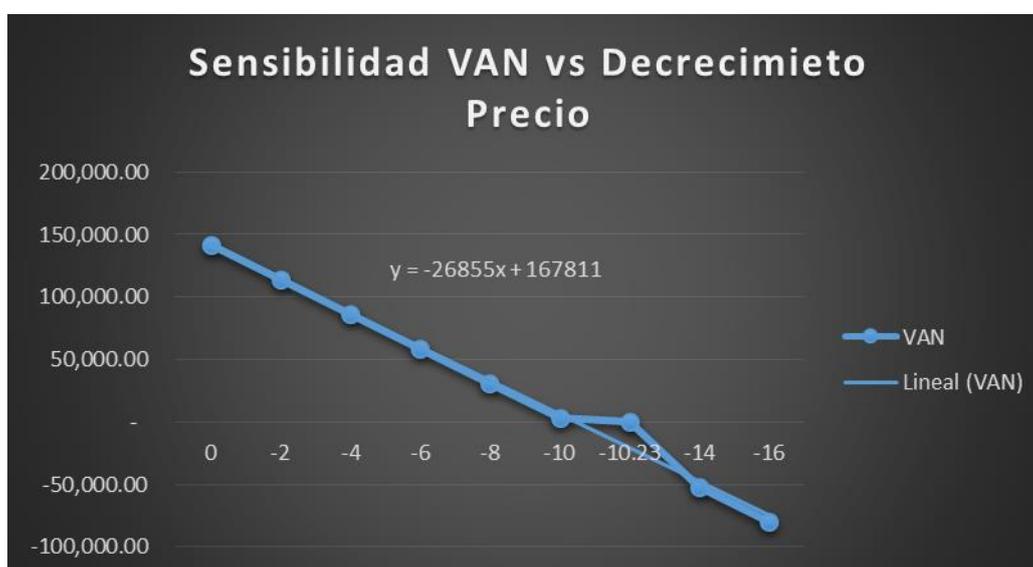


Gráfico 37. Sensibilidad VAN vs Decrecimiento Precios

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

8.6.3. Sensibilidad Cruzada Precio – Costo.

Con este análisis se puede llegar a conocer las variaciones que puede tener el VAN del flujo del proyecto considerando los incrementos de costos de construcción y al mismo tiempo la reducción de los precios de venta.

| VAN | PRECIOS | | | | | | |
|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| | 0 | -2 | -4 | -6 | -8 | -10 | -12 |
| -73,329.05 | | | | | | | |
| 0 | 141,500.66 | 113,827.45 | 86,154.25 | 58,481.04 | 30,807.84 | 3,134.63 | -24,538.57 |
| 2 | 126,207.92 | 98,534.72 | 70,861.51 | 43,188.31 | 15,515.10 | -12,158.10 | -39,831.31 |
| 4 | 110,915.18 | 83,241.98 | 55,568.77 | 27,895.57 | 222.36 | -27,450.84 | -55,124.05 |
| 6 | 95,622.45 | 67,949.24 | 40,276.04 | 12,602.83 | -15,070.37 | -42,743.58 | -70,416.78 |
| 8 | 80,329.71 | 52,656.50 | 24,983.30 | -2,689.91 | -30,363.11 | -58,036.32 | -85,709.52 |
| 10 | 65,036.97 | 37,363.77 | 9,690.56 | -17,982.64 | -45,655.85 | -73,329.05 | -101,002.26 |
| 12 | 49,744.23 | 22,071.03 | -5,602.18 | -33,275.38 | -60,948.59 | -88,621.79 | -116,294.99 |
| 14 | 34,451.50 | 6,778.29 | -20,894.91 | -48,568.12 | -76,241.32 | -103,914.53 | -131,587.73 |
| 16 | 19,158.76 | -8,514.45 | -36,187.65 | -63,860.85 | -91,534.06 | -119,207.26 | -146,880.47 |
| 18 | 3,866.02 | -23,807.18 | -51,480.39 | -79,153.59 | -106,826.80 | -134,500.00 | -162,173.21 |
| 20 | -11,426.71 | -39,099.92 | -66,773.12 | -94,446.33 | -122,119.53 | -149,792.74 | -177,465.94 |

Tabla 53. Sensibilidad Cruzada Precio-Costo

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Como se puede evidenciar en la tabla, para llegar a la parte más sensible del proyecto en donde su VAN empieza a tomar valores negativos es donde se encuentra marcado con color, variaciones en diferentes porcentajes tanto para los precios como para los costos.

Sin embargo, toda variación que se encuentra desde el 10% en reducción en precios, y 18% en reducción en costos, llegando a combinar y no tener valores negativos, representan las posibilidades de puede tener el promotor para invertir, por ejemplo: con una reducción del 6% en precios y un incremento del 6% en los costos, el proyecto tiene un VAN de USD 12.602,83, que todavía refleja una inversión pero baja, y pasarme de estos porcentajes haría que el proyecto ya no sea viable.

8.7 Apalancamiento del Proyecto.

Como se había indicado en los capítulos anteriores y dentro del mismo, el Conjunto Habitacional “Terranova” si contó con apalancamiento para su ejecución, debido a inconvenientes dentro de las aprobaciones Municipales y posterior obtención de la Declaratoria de Propiedad Horizontal.

Por tal motivo, se presenta el flujo de caja del proyecto considerando estos valores fuente de financiamientos con sus respectivas tasas de interés y plazos de pagos.

Cabe mencionar que el promotor también inició con capital de trabajo, que se considera dentro de este análisis de flujos con apalancamiento.

8.7.1. Análisis estático.

| Condiciones de Crédito | | |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|
| | Crédito 1 | Crédito 2 |
| Producto | Crédito Constructor | Crédito Constructor |
| Valor financiamiento | 140,000.00 | 150,000.00 |
| Plazo | 24 meses | 14 meses |
| Tasa | 12% | 9% |
| Garantía | Si | Si |
| Desembolso | Mes11 - proyecto | Mes 6 - proyecto |

Tabla 54. Condiciones de Crédito

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Adicionalmente a la obtención de las dos líneas de crédito, el promotor para el mes 5 de inicio de la construcción de la obra, colocó un capital de trabajo por un valor de USD 300.000,00 que serviría como soporte mientras se pueda iniciar con las ventas del proyecto. Posterior a ellos en el mes 6 del proyecto se obtiene el primer crédito y al mes 11 se obtiene el segundo crédito.

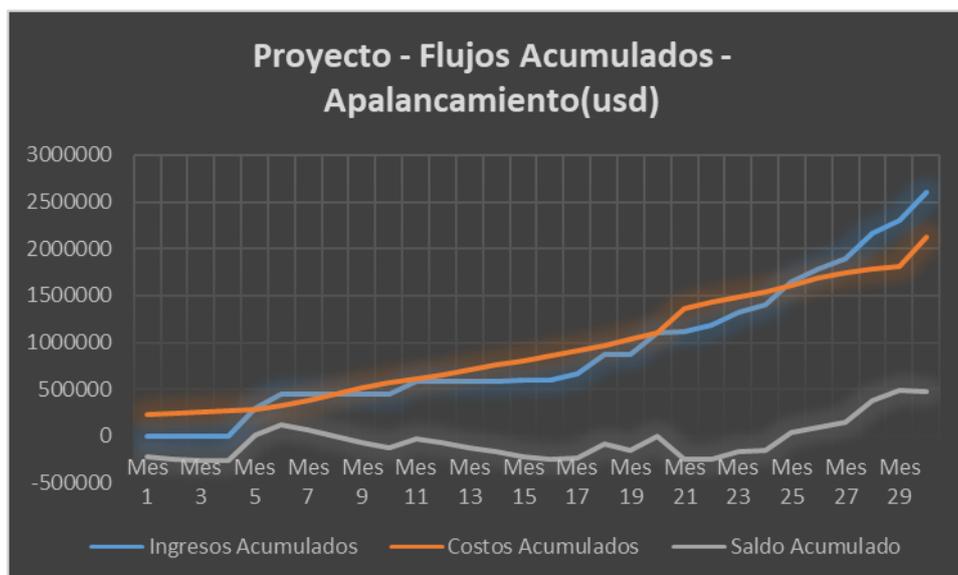


Gráfico 38. Flujos Acumulados Apalancamiento

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Con estos ingresos para financiar al proyecto, se puede determinar:

| Componentes | Valor |
|-------------------------|--------------|
| Ingresos | 2,598,939.00 |
| Terreno | 225,665.36 |
| Costos | 1,898,528.98 |
| Utilidad | 474,744.66 |
| Márgen (30 meses) | 18% |
| Márgen Anual | 7% |
| Rentabilidad (30 meses) | 22% |
| Rentabilidad Anual | 9% |
| Inversión Máxima | 265,135.21 |
| Rentabilidad Promotor | 84% |

Tabla 55. Cuadro de Resultados Apalancamiento

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

En comparación con el análisis estático de los flujos sin apalancamiento, el margen de utilidad anual en el proyecto reduce al 7% del 9% que se tenía, sin embargo la utilidad sigue siendo la misma. De igual forma reduce la rentabilidad anual de 12% al 9% con la misma utilidad. Lo incidente en que el proyecto se pueda apalancar es la

inversión máxima que debe hacer el constructor ya que aquí su inversión es menor que sin apalancamiento llegando a un valor de USD 265.135,21.

8.7.2. Análisis Dinámico.

Para el análisis dinámico se considera la misma **tasa de descuento del 20%** ya que con sigue siendo por encima de la calculada anteriormente, y sigue siendo la más viable para considerar por el promotor para la determinación del VAN y TIR del proyecto.

Con la determinación de los ingresos y egresos del proyecto y sus respectivos apalancamientos, sean estos créditos y aporte de capital del promotor, como también los pagos de las tasas de crédito de cada uno de ellos, se tiene el flujo de caja en donde se evidencia menos cifras negativas desde el mes 5 de inicio de obra, que sirvió como soporte para poder realizar las obras de construcción sin todavía iniciar la comercialización del proyecto. **(Ver Anexo 7)**

Con estos flujos se pudo obtener los respectivos valores del VAN y TIR que son:

| | |
|--------------------|-------------------|
| VAN | 273,623.18 |
| TIR MENSUAL | 6.18% |

Tabla 56. VAN y TIR con Apalancamiento

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

En comparación con el análisis dinámico sin apalancamiento, para este caso se tiene un VAN mayor con USD 273.623,18, incrementándose en un 93% de VAN, reflejando una oportunidad de inversión muy atractiva por el promotor, con esto demostrando un menor riesgo del proyecto.

8.8 Conclusiones

Con el cumplimiento de todos los objetivos planteados dentro del análisis de la estrategia financiera, se puede determinar:

La viabilidad financiera del proyecto analizando todos sus valores de ingresos y egresos con apalancamiento y sin ellos definitivamente cumple con las expectativas del promotor. Como se detalla:

| VARIABLE | PROYECTO | | | |
|--------------------|----------|------------|------------|------------|
| | PURO | | APALANCADO | |
| Utilidad anual | ✓ | 9% | ✓ | 7% |
| Rentabilidad anual | ✓ | 12% | ✓ | 9% |
| Inversión máxima | X | 760,568.17 | ✓ | 265,135.21 |
| VAN | ✓ | 141,500.66 | ✓ | 273,623.18 |

Tabla 57. Cuadro de Conclusiones

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

La utilidad anual tanto para el proyecto puro como apalancado se encuentran dentro de las expectativas del promotor, ya que por el tiempo que fue ejecutado y la velocidad de ventas que se tuvo y a la vez se pudo realizar ingresos fuertes desde el año en adelante, hizo que el proyecto tenga el éxito esperado y eso se ve reflejado en los porcentajes de utilidad anual. Hay que considerar que el caso real del proyecto es con apalancamiento por ende el resultado real es de 7% como utilidad anual bruta.

Para la rentabilidad anual las consideraciones son las mismas, el promotor se encuentra a satisfacción por los porcentajes de rentabilidad obtenidas.

En cuanto a la inversión máximo que debió haber realizado el promotor hay una gran diferencia en si se apalancaba o no, se considera que si el proyecto no hubiera sido apalancado simplemente el promotor no hubiera podido iniciar con la construcción sin

ventas, y tener que esperar hasta que salgan todos los trámites municipales para iniciar su comercialización. Es por ello que para viabilidad del proyecto el apalancamiento fue lo más adecuado, ya que su inversión máxima de USD 265.135,21 representa prácticamente el costo del terreno y planificación.

En cuanto al VAN, en los dos escenarios éste es positivo y por ende le convierte en un proyecto totalmente viable, sin embargo al utilizar apalancamiento hace que el VAN sea mayor y por ende se involucre menos riesgo en la ejecución del proyecto.

En cuanto al análisis de sensibilidad de los incrementos en costos y reducción de precios, si bien es cierto que el proyecto se encuentra en la fase de cierre, es decir con avance de obra más del 95% al igual que en ventas; el haber realizado éste análisis ayuda a mejorar el criterio de afectaciones que pudiera tener un proyecto y saber cómo analizarlo para que éste no siga siendo viable. Saber actuar con criterio cuando un factor externo al proyecto llegue afectar sus costos y precios y se pueda plantear soluciones que no involucre en gran parte a los inversionistas y capital de trabajo.

9. ASPECTO LEGAL

9.1 Introducción.

En el presente capítulo se explicará las condiciones legales que tiene el promotor inmobiliario, desde su constitución como persona natural para ejercer sus actividades, como posibles aceptaciones de socios para ejecutar su proyecto, sin dejar de lado el cumplimiento legal de contratación de personal, legalidad del proyecto y cumplimientos tributarios.

El conocer cuáles son los procesos adecuados que se deben hacer para realizar un proyecto inmobiliario ayuda al promotor a que su gestión se optimice en tramitologías, contrataciones, negociaciones, entre otros; es por ello que en el presente capítulo se detallarán los procesos y pasos que debe tener el proyecto desde su fase de inicio hasta su fase de cierre, y por ende concluir con el éxito del mismo.

9.2 Objetivos.

- Determinar la figura legal con la que el promotor inmobiliario figura para el desarrollo del proyecto con el cumplimiento de todos los aspectos legales y tributarios.
- Cumplir con todas las normativas legales para la construcción del Conjunto Habitacional “Terranova”.
- Conocer todos los procesos legales que influye en las diferentes fases de ciclo de vida del proyecto, desde inicio, planificación, ejecución, comercialización y cierre.

9.3 Metodología de Investigación.

La metodología aplicada para el análisis del aspecto legal que involucra al Conjunto Habitacional “Terranova” inicia desde la determinación legal que tiene el Promotor Inmobiliario con los marcos constitucionales del país en relación a la actividad inmobiliaria como comercial.

Con la determinación de la participación legal del promotor, conocer sus cumplimientos y obligaciones con la legislación vigente al año 2017, respaldándose en lo indicado por el Ministerio de Trabajo, Servicio de Rentas Internas, Instituto de Seguridad Social, entre otros.

Una vez definida la constitución del promotor y sus obligaciones, detallar la aplicación de la normativa vigente en la ciudad de Riobamba para conocer los trámites necesarios para la buena ejecución y comercialización del proyecto, todo esto con base a los requerimientos de la Municipalidad de Riobamba, Registro de la Propiedad, Notarios y legalidades par créditos bancarios.

9.4 Situación Legal del Promotor.

El Conjunto Habitacional “Terranova” es ejecutado por su propietario constructor Arq. Adriano Carrera Oña, quien a través de la figura de contribuyente de Persona Natural¹² actúa como un empresario en el cual a través de todas sus gestiones laborales produce bienes y servicios asumiendo el riesgo de tener ganancias o pérdidas en su patrimonio o capital de trabajo. (Dra. María Elena Barriga, 2017)

¹² Persona Natural: son todas las personas nacionales o extranjeras que realizan actividades económicas en nuestro país. Fuente: Servicio de Rentas Internas (SRI).

9.4.1. Personal Natural.

Todas las **Personas Naturales** que realizan alguna actividad económica están obligados a inscribirse en el RUC¹³, emitir y entregar facturas autorizadas por el SRI¹⁴ por todas las transacciones que realice y presentar declaraciones de impuestos dependiendo de la actividad que realice.

Las Personas Naturales se clasifican en: a) Obligados a llevar contabilidad y b) No obligados a llevar contabilidad. Para este caso el Promotor Inmobiliario si se encuentra obligado a llevar contabilidad como Persona Natural, ya que con base a sus actividades económicas cumple con las siguientes condiciones, establecidas por el SRI:

Operen con un capital propio de 9 fracciones básicas desgravadas del Impuesto a la Renta

Sus costos y gastos anuales sean superiores a 12 fracciones básicas desgravadas del Impuesto a la Renta

Sus ingresos brutos sean mayores a 15 fracciones básicas desgravadas del Impuesto a la Renta del año inmediato anterior

Deben hacerlo al inicio de sus actividades económicas o el 1ero de enero de cada año

Ilustración 63. Condiciones Personas Naturales Obligados a Llevar Contabilidad

Fuente: Servicio de Rentas Internas (SRI)

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

El Promotor Inmobiliario, Arq. Adriano Carrera Oña lleva ejerciendo su profesión más de 25 años, en cuales se ha identificado para el SRI como un contribuyente de Personal Natural, que por su crecimiento profesional y mientras ha ido desarrollando diferentes proyectos inmobiliarios de carácter privado su constitución como empresario ha ido creciendo y por tal motivo tener que convertirse en un Contribuyente Obligado a Llevar Contabilidad.

¹³ RUC: Registro Único de Contribuyente

¹⁴ SRI: Servicio de Rentas Internas

9.4.2. Patente.

Uno de los documentos que también respalda la actividad económica y ejercicio profesional dentro de la ciudad es la Patente Municipal, documento que regula la actividad económica de los diversos negocios que se pueden desarrollar dentro de un año.

Para generar la actividad económica y poder regular dicha actividad dentro de la ciudad a través de los GAD's Municipales, todos los profesionales deben generar su patente y realizar sus pagos anuales del mismo.



Corr. Nro. 001-020-000019704 **RUC:** 0660000360001
RA. SOCIAL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE RIOBAMBA
FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN 04/01/2017 14:18
AMBIENTE PRODUCCIÓN **EMISION** NORMAL
DIR. MATRIZ MUNICIPIO - 5 DE JUNIO

| Cliente | CARRERA OÑA ADRIANO HERNANDO | Ruc/Cedula: | 0601898844001 |
|--------------------|---|--------------------|---------------|
| Domicilio | DEMETRIO AGUILERA Y ALEJANDRO CARRION | Recaudador: | AMORESP |
| Emision: | 01/01/2017 | Fecha Fact: | 04/01/2017 |
| Referencia: | 1193 AV. DANIEL LEON BORJA y AV. MIGUEL ANGEL PATENTE | | |
| Concepto | PATENTE 2017, Nombre Comercial: OFICINA DE TRABAJOS TECNICOS Actividad: DISEÑO Y CONSTRUCCION, Base Imponible: 2000.0 | | |
| Cant. | Descripcion | V. Unitario | V. Total |
| 1,00 | impuesto patente | 14,00 | 14 |
| 1,00 | costo emision de titulos de credito en computacion, servicios administrativos patente | 2,00 | 2 |
| 1,00 | por mantenimiento e incorporacion al nuevo catastro patentes | 2,00 | 2 |
| 1,00 | servicio de aseo publico y recoleccion de basura | 25,20 | 25,2 |
| | Iva 14% | | |
| | Descuento 0% | | 0 |
| | Exoneracion | | 0 |
| | Intereses | | 0.0 |
| | Valor Total | | 43.2 |

E _____ GUE CONFORME RECIBI CONFORME

(Nota: Su comprobante electrónico estará disponible en un lapso de 4 a 48 horas, debe ingresar con su cuenta de usuario(#cedula): 0601898844001 y su contraseña (#cedula): 0601898844001 a la siguiente dirección web:

<http://www.gadmriobamba.gob.ec/>).

Ilustración 64. Patente Promotor Inmobiliario.

Fuente: Arq. Adriano Carrera Oña

9.5 Obligaciones Laborales.

El Promotor Inmobiliario para poder realizar la buena ejecución del Conjunto Habitacional “Terranova” deberá generar diferentes contrataciones tanto para profesionales destinados a la construcción como personal administrativo; para ello debe acogerse a los reglamentos que establece el Ministerio de Trabajo para establecer contratos amparados por la ley.

A través del Código de Trabajo se expiden las regulaciones en relación entre empleadores y trabajadores que aplican a las diferentes modalidades y condiciones de trabajo, mencionando en el presente capítulo a modelos de contratación para la construcción.

Dentro de las Leyes Laborales se expiden los derechos que tiene el trabajador, dentro de los cuales se tiene el salario de trabajo, jornadas laborales, vacaciones, afiliación al IESS¹⁵, contrato de trabajo, décimos tercero y cuarto, entre otros.

9.5.1. *Leyes Laborales – Ministerio de Trabajo.*

El proceso que se establece dentro de las Leyes Laborales establecidas por el Ministerio de Trabajo para realizar una contratación son:



¹⁵ IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

Gráfico 39. Registro Contrato

Fuente: Ministerio de Trabajo

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

9.5.2. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Adicionalmente a las leyes que ampara al trabajador para generar un contrato y todos los derechos de ley, también se cuenta con la afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social que es un derecho que tiene el trabajador para tener asistencia médica en calidad de seguridad como trabajador.

El empleador una vez que genera el contrato tiene la obligación de registrar al trabajador en el IESS, como indica:



Gráfico 40. Registro Empleador IESS

Fuente: IESS

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

La contribución pagada por el empleado al IESS es de 9.35% de la remuneración recibida, en donde no se consideran los beneficios adicionales, mientras que el empleador tiene la obligación de retener la remuneración del empleado y pagarla directamente al IESS.

La contribución que paga el empleador es de 11.15% de la remuneración del empleado, sin considerar beneficios adicionales.

9.6 Tipos de Contratación.

Los tipos de contratación que se realiza a través del Ministerio de Trabajo y registro en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, llevan jornadas de trabajo y tipos de remuneración, como:

9.6.1. Jornadas de Trabajo.

A través del Código de Trabajo en el Capítulo V. Duración máxima de la jornada de trabajo, de los descansos obligatorios y de las vacaciones, para las jornadas y descansos se indica:

| | |
|-------------------------------------|--|
| <p>Art. 47 Jornada Máxima</p> | <ul style="list-style-type: none"> •8 horas diarias •40 horas semanales |
| <p>Art. 48 Jornada Especial</p> | <ul style="list-style-type: none"> •Comisiones sectoriales y de trabajo definen no trabajo por jornada completa y fijar horas de labor •Adolescentes: no exceder 6 horas diarias |
| <p>Art. 49 Jornada Nocturna</p> | <ul style="list-style-type: none"> •Entre las 19H00 y las 06H00 del día siguiente •Remuneración igual a la diurna más el 25% |

Gráfico 41. Jornadas de Trabajo

Fuente: Código de Trabajo

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

De las jornadas laborales que corresponde a las 40 horas de trabajo en la semana, y sus 8 horas de trabajo diarias, se pueden generar horas extras y suplementarias como:

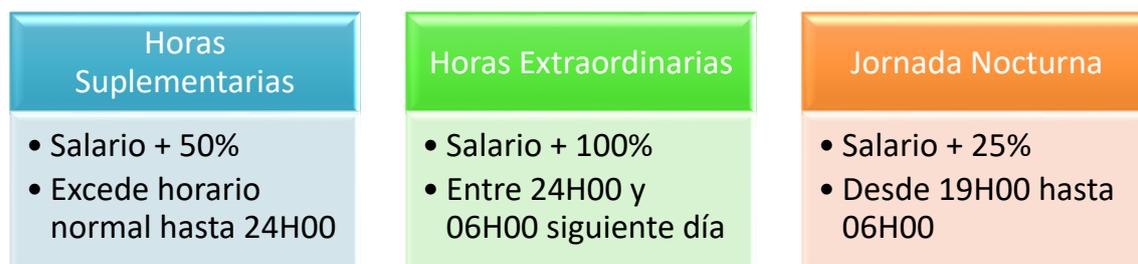


Gráfico 42. Horas Extras y Suplementarias

Fuente: Ministerio de Trabajo y Empleo

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

9.6.2. Tipos de Remuneraciones.

A más del salario establecido por ley, los trabajadores tienen derecho a remuneraciones adicionales, los mismos que se encuentran estipulados en el Ministerio de Trabajo los cuales son:

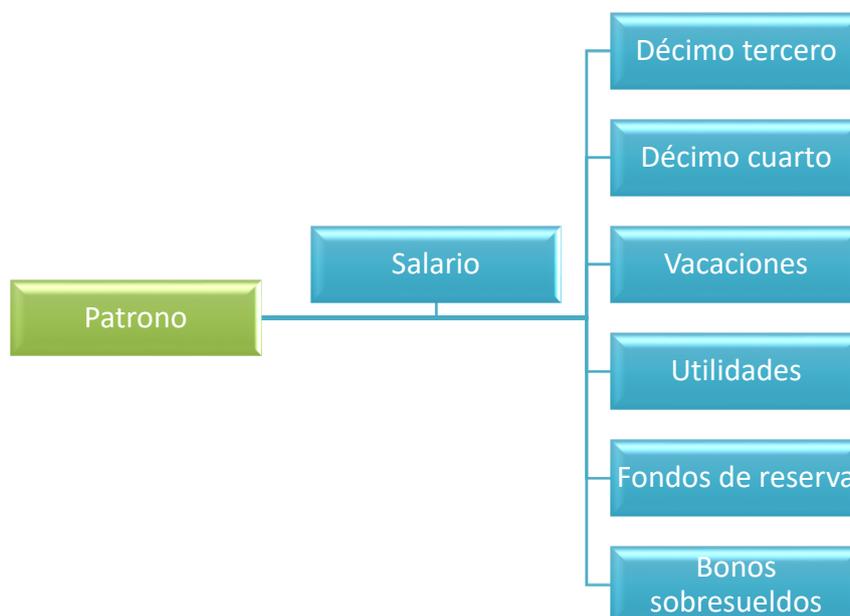


Gráfico 43. Remuneraciones Adicionales

Fuente: Código de Trabajo

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

9.7 Obligaciones Tributarias.

Otra de las obligaciones que tiene el Promotor del Proyecto son las obligaciones tributarias e impuestos fiscales que se debe al gobierno, estas obligaciones están con base a la Ley Tributaria del Ecuador.

Para contribuyentes como Personas Naturales las obligaciones tributarias son de carácter Régimen General, las mismas que son:

- Obligados a inscribirse en el RUC
- Emitir y entregar comprobantes de venta autorizados por el SRI
- Presentar declaraciones de impuestos de acuerdo a la actividad económica

Las obligaciones tributarias para el gobierno se las declaran al **Servicio de Renta de Internas (SRI)**, entidad que se encarga de recolectar dichas obligaciones y abarca:

| | |
|--|---|
| Impuesto al Valor Agregado (IVA) | •Obligatoria en todos los casos |
| Impuesto a la Renta (anual) | •Obligatoria solo si se supera la base exenta de ingresos de la tabla de impuestos ue se fija anualmente |
| Retención en la Fuente | •Obligatoria en todos los casos |
| Impuesto a los Consumos Especiales (ICE) mensual | •Solo en aquellos casos en los que el contribuyente fabrique o importe bienes o preste servicios gravados con ICE |

Gráfico 44. Obligaciones Tributarias

Fuente: SRI

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

9.7.1. Impuesto al Valor Agregado (IVA).

“El IVA grava al valor de la transferencia de dominio o a la importación de bienes inmuebles de naturaleza corporal, en todas sus etapas de comercialización, así como a los derechos de autor, de propiedad industrial y derechos conexos; y al valor de los servicios prestados. Existen dos tarifas para el impuesto que son 12% y tarifa 0%.” (SRI-IVA, 2017)

Para todas las Personas Naturales obligadas a llevar contabilidad, tienen la obligación de presentar mensualmente las declaraciones de IVA a través del formulario 104. Estas declaraciones mensuales de IVA y su respectivo pago se deben realizar en el mes siguiente al período que se va a informar y el plazo para presentarlas depende del noveno dígito del RUC. (Servicio de Rentas Internas, 2017)

| Noveno dígito | Fecha de vencimiento |
|---------------|----------------------|
| 1 | 10 del mes siguiente |
| 2 | 12 del mes siguiente |
| 3 | 14 del mes siguiente |
| 4 | 16 del mes siguiente |
| 5 | 18 del mes siguiente |
| 6 | 20 del mes siguiente |
| 7 | 22 del mes siguiente |
| 8 | 24 del mes siguiente |
| 9 | 26 del mes siguiente |
| 0 | 28 del mes siguiente |

Tabla 58. Tabla Fecha Declaraciones

Fuente: SRI

9.7.2. Declaración Anual de Impuesto a la Renta.

“El Impuesto a la Renta se aplica sobre aquellas rentas que obtengan las personas naturales, las sucesiones indivisas y las sociedades sean nacionales o extranjeras. El ejercicio impositivo comprende del 1ero de enero al 31 de diciembre”. (SRI-IR, 2017)

Para todas las Personas Naturales obligadas a llevar contabilidad deberá presentar una declaración anual del Impuesto a la Renta, para lo cual se deberá realizar un cálculo de su impuesto con base a los valores determinados por el SRI; para este caso se deberá llenar el formulario 102 en el cual se consolidan todos los ingresos percibidos y gastos generados desde el 1ero de enero hasta el 31 de diciembre de cada año.

| Año 2017 - En dólares | | | |
|-----------------------|--------------|--------------------------|-----------------------------|
| Fracción Básica | Exceso Hasta | Impuesto Fracción Básica | Impuesto Fracción Excedente |
| 0 | 11.290 | 0 | 0% |
| 11.290 | 14.390 | 0 | 5% |
| 14.390 | 17.990 | 155 | 10% |
| 17.990 | 21.600 | 515 | 12% |
| 21.600 | 43.190 | 948 | 15% |
| 43.190 | 64.770 | 4.187 | 20% |
| 64.770 | 86.370 | 8.503 | 25% |
| 86.370 | 115.140 | 13.903 | 30% |
| 115.140 | En adelante | 22.534 | 35% |

Tabla 59. Tabla del Impuesto a la Renta

Fuente: Clases Aspectos Legales

El plazo en el cual se debe presentar estas declaraciones para las Personas Naturales inicia con el 1ero de febrero y termina en marzo de acuerdo al noveno dígito del RUC. (Servicio de Rentas Internas, 2017)

| Si el noveno dígito es | Fecha de vencimiento |
|------------------------|----------------------|
| 1 | 10 de marzo |
| 2 | 12 de marzo |
| 3 | 14 de marzo |
| 4 | 16 de marzo |
| 5 | 18 de marzo |
| 6 | 20 de marzo |
| 7 | 22 de marzo |
| 8 | 24 de marzo |
| 9 | 26 de marzo |
| 0 | 28 de marzo |

Tabla 60. Tabla Fecha Declaraciones

Fuente: SRI

Una de las obligaciones en las declaraciones es el pago del Anticipo al Impuesto a la Renta, determinado de acuerdo a los siguientes rubros:

| | |
|---|--|
| | 0,2% del patrimonio total |
| | 0,2% del total de costos y gastos (deducibles a efecto del Impuesto a la Renta) |
| | 0,4% del activo total |
| + | 0,4% del total de ingresos gravables a efecto del Impuesto a la Renta |
| | Cálculo del anticipo del Impuesto a la Renta de las personas naturales obligadas a llevar contabilidad. |

Tabla 61. Rubros para Declaración

Fuente: SRI

9.7.3. Retención en la Fuente (IVA y Renta).

“La retención es una obligación que tiene todo comprador de bienes y servicios, de no entregar el valor total de la compra al proveedor, sino de guardar o retener un porcentaje por impuestos. Este valor se entrega al SRI a nombre del contribuyente que le representa un anticipo de impuesto. (Servicio de Rentas Internas, 2017)

Otras de las obligaciones son aquellas que se pagan en el **Gobierno Autónomo Descentralizado** donde se construye el proyecto, para lo cual se detalla:

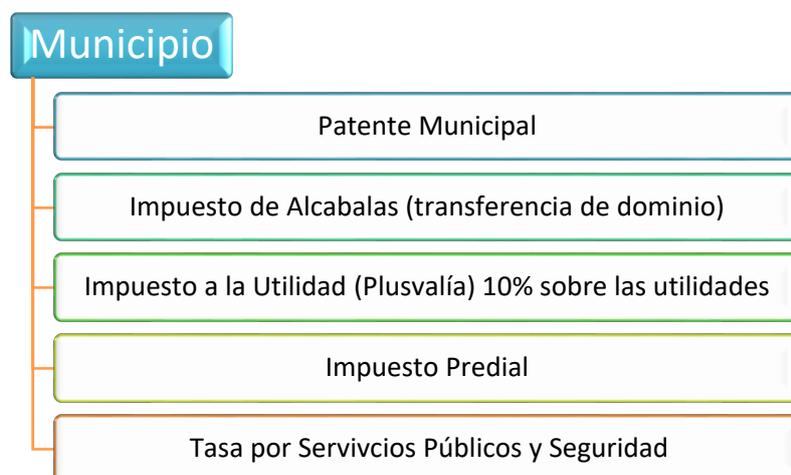


Ilustración 65. Obligaciones GAD Riobamba

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

9.7.4. Patente Municipal.

La patente municipal es un documento que le permite a un profesional ejercer sus actividades comerciales y a la vez le sirve al municipio para controlar las diferentes actividades que desarrollan en la ciudad. Para el Promotor del Conjunto Habitacional “Terranova” anualmente paga un valor de patente de \$ 43.00.

9.7.5. Impuesto de Alcabalas.

El pago de las alcabalas corresponde a la transferencia de dominio de un predio o bien inmueble, para el presente proyecto se genera como primera instancia por la construcción del Conjunto Habitacional “Terranova” y de manera posterior al generar la venta de las casas y departamentos. Este valor corresponde al 1% del avalúo catastral.

(Ver Anexo 8)

9.7.6. Impuesto a la Plusvalía.

El impuesto a la Plusvalía "...es el valor originado por el aumento del precio de un bien inmueble en el transcurso del tiempo. En la actualidad se paga el impuesto a las utilidades y plusvalía, que se calcula sobre la ganancia entre la compra y la venta."

(SRI-PLUSVALIA, 2017)

Para el caso del Conjunto Habitacional "Terranova" y todo bien que se desee vender el valor de la Plusvalía paga el dueño/vendedor siendo el Promotor Inmobiliario.

| | |
|--|--|
|  RIOBAMBA GAD MUNICIPAL | R.U.C.: 0660000360001 FACTURA No. 001-009-000115859 NUMERO DE AUTORIZACION: 2806201701200100900011585906600003600 FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN: 28/6/2017 20:10:21 AMBIENTE: Produccion EMISION: Normal CLAVE DE ACCESO:  2806201701066000036000120010090001158591670344711 |
| | GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE RIOBAMBA Dir Matriz: MUNICIPIO - 5 DE JUNIO Dir Sucursal: MUNICIPIO - 5 DE JUNIO Obligado a llevar contabilidad: SI |

| | |
|---|--------------------------------|
| Razón Social / Nombres y Apellidos: CARRERA OÑA ADRIANO HERNANDO | RUC / CI: 0601898844001 |
| Fecha Emisión: 28/06/2017 | Guía Remisión: |

| Cod. Principal | Cantidad | Descripción | Precio Unitario | Subsidio | Precio Sin Subsidio | Descuento | Precio Total |
|----------------|----------|---|-----------------|----------|---------------------|-----------|--------------|
| 73 | 1.0 | impuesto plusvalia | 216.52 | 0.0 | 216.52 | 0.00 | 216.52 |
| 75 | 1.0 | costo emision de titulos de credito en computacion, servicios administrativos | 2.0 | 0.0 | 2.0 | 0.00 | 2.0 |
| 1504 | 1.0 | por mantenimiento e incorporacion al nuevo catastro plusvalia | 2.0 | 0.0 | 2.0 | 0.00 | 2.0 |

| | | |
|------------------------|--|---------------|
| SUBTOTAL 12% | | 0.00 |
| SUBTOTAL 0% | | 220.52 |
| SUBTOTAL NO OBJETO IVA | | 0.00 |
| SUBTOTAL SIN IMPUESTOS | | 220.52 |
| DESCUENTO | | 0.0 |
| ICE | | 0.00 |
| IVA 12% | | 0.00 |
| PROPINA | | 0.0 |
| VALOR TOTAL | | 220.52 |

| | |
|--|--|
| Informacion Adicional: | |
| Domicilio: DEMETRIO AGUILERA Y ALEJANDRO CARRION | |
| email: carreraoa62adriano@hotmail.com | |
| Telefono: 2606214 | |
| Concepto: Plusvalia 29749 perteneciente al predio 060103005005069003016001001. | |
| Comprador: CHAVEZ PILCO CARLOS EDUARDO Vendedor: CARRERA O A ADRIANO HERNANDO UtilidadNeta 7217.36 Area a Transferir 67 Avaluo 69486.52 Fecha Emision Ingreso de la Plusvalia 2017 06 15 | |
| Referencia: 29749 | |
| Recaudador: MARTHA ALICIA MANCHENO GRANIZO | |

| | |
|--|--------------|
| Forma De Pago | Valor |
| SIN UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO | 220.52 |

Ilustración 66. Pago Plusvalía

Fuente: Promotor Inmobiliario

9.7.7. Impuesto Predial.

Se considera un tributo en el cual se grava un valor por la tenencia de una propiedad en la ciudad. Se convierte en una contribución que hacen los ciudadanos al

Municipio de la ciudad. Este valor se paga por única vez durante el año en curso, para el caso de la ciudad de Riobamba se otorga beneficios de hasta el 10% de descuento si se paga dentro de los 15 primeros días de enero.

El pago del impuesto predial es necesario para realizar trámites de compra y venta de bienes inmuebles u otro trámite legal que necesite la persona sobre su bien.

9.8 Fases del Proyecto.

A través de las 5 fases de un proyecto, se describirán los procedimientos que se deben realizar y a la vez cumplir tanto en la parte normativa municipal como legal, para que el proyecto sea aprobado y posteriormente sea vendido.

9.8.1. Fase de Inicio.

Dentro de la Fase de Inicio, en donde Promotor Inmobiliario identifica el terreno donde generará el Conjunto Habitacional “Terranova” es necesario tener ciertos documentos municipales y legales que respalde la viabilidad técnica del proyecto; por lo cual se analizan los siguientes documentos como primordiales dentro de esta fase:



Gráfico 45. Documentos Fase Inicio

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

La **Línea de Fábrica** proporciona información sobre el estado del predio en referencia a zonificación urbana, área del terreno, coeficientes de ocupación del suelo (COS) en planta baja y total, número de pisos posibles a construir, retiros, afectaciones

viales y amenazas, disponibilidad de servicios básicos, entre otros. En sí, información que le sirve al promotor para identificar si el terreno es viable para el proyecto que desea hacer y con base a ello poder plantear un plan masa.

El **Certificado de Gravamen** es un documento emitido por el Registro de la Propiedad e informa el historial del terreno en cuanto a diferentes dueños que pudo haber tenido el terreno, informa posibles afectaciones legales y fraccionamientos siendo el caso. Este documento es indispensable cuando ya el Promotor decide comprar el terreno, ya que respalda la legalidad del propietario y se asegura que no tenga impedimentos de venta o posibles sobre ventas.

9.8.2. Fase de Planificación.

Para la Fase de Planificación el Promotor Inmobiliario ya debe empezar a recopilar ciertos requisitos indispensables para obtener la aprobación municipal del proyecto y por consiguiente poder iniciar con la construcción.

| | |
|----------------------------|--|
| Escritura del Inmueble | •La escritura representa un documento público que determina la legalidad de propiedad del inmueble |
| Pago Impuesto Predial | •Corresponde al tributo municipal anual que se grava sobre el predio, cuya recaudación, administración y fiscalización le corresponde a la municipalidad |
| Permiso bomberos | •La obtención del permiso de bomberos, documento indispensable para la aprobación del proyecto, corresponde el respaldo del cumplimiento de las normativas de seguridad en caso de incendios dentro del proyecto |
| Factibilidad de Servicios | •Certificados emitidos por cada entidad pública que otorga los servicios básicos a la ciudad, el cual valida la disposición de dichos servicios para el proyecto; siendo estos Agua Potable y Alcantarillado, Luz Eléctrica y Telefónica |
| Acta de Registro de Planos | •Acta que respalda el ingreso de los planos urbanísticos y arquitectónicos del proyecto a la Municipales para obtener la aprobación del anteproyecto |
| Permiso de Construcción | •Documento emitido por la Municipalidad otorgando la facultad al constructor del proyecto en iniciar obras de construcción del proyecto |

Gráfico 46. Documentos Fase Planificación

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

9.8.3. Fase de Ejecución.

Para la Fase de Ejecución se considera el proceso de construcción del Conjunto Habitacional “Terranova”, en el cual es necesario la contratación de personal técnico para obra y personal administrativo para oficina y adquisiciones, así como también en su término de construcción la solicitud de todas las acometidas de los servicios básicos para el funcionamiento integral y completo del Conjunto.

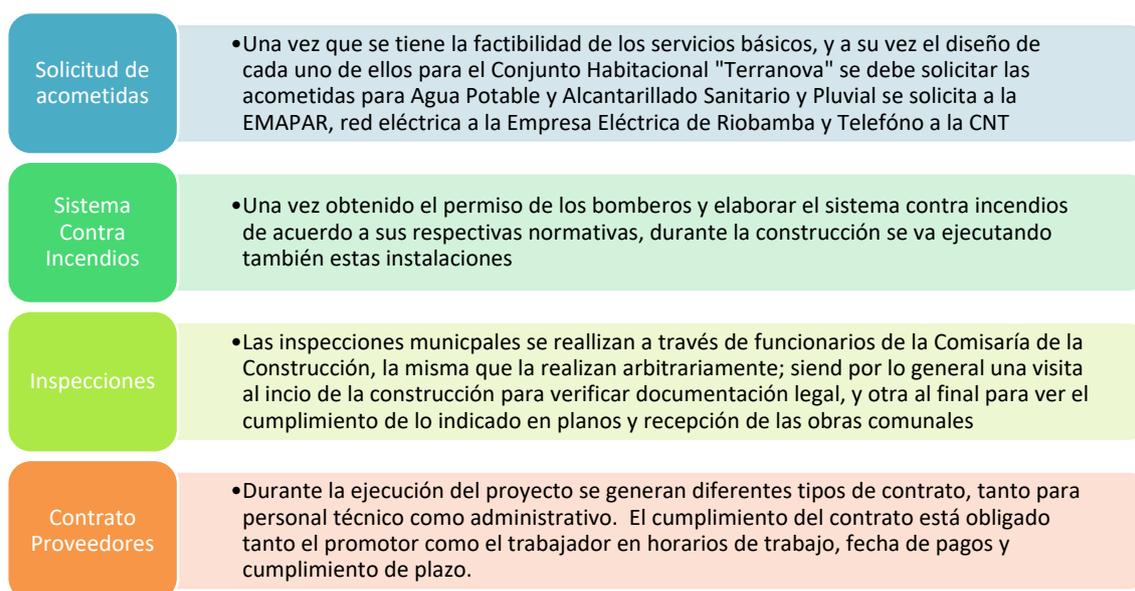


Gráfico 47. Documentos Fase de Ejecución

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

9.8.4. Fase de Comercialización.

La Fase de Comercialización para el caso del Conjunto Habitacional “Terranova” empezó aproximadamente un año después del inicio de sus obras, por lo que el plan implementado por el Promotor tuvo que ser muy riguroso y eficaz para lograr la venta hasta el final de la construcción. Para ello se contrató a una Empresa Inmobiliaria – Orbe Gestiones Inmobiliarias con comisión en ventas, para que se encargue de la comercialización, venta y asistencia a los beneficiarios para la adquisición de los créditos hipotecarios en cada institución financiera.

Para esta fase los documentos más relevantes son:

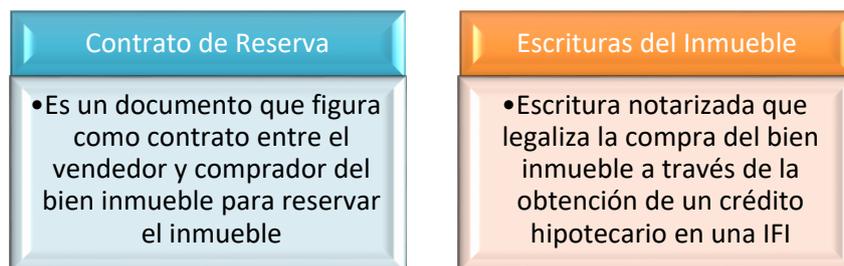


Gráfico 48. Documentos Fase de Comercialización

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Dentro del **Contrato de Reserva** (Ver Anexo 9) que se realiza entre el Promotor dueño del proyecto y el Comprador de la casa o departamento, se compromete lo siguiente:

- Comparecer de manera libre y voluntaria a firmar el contrato, tanto el vendedor como el comprador.
- Comprometer la reserva del bien inmueble con características específicas.
- Acordar el precio del inmueble a ser pagados como primera parte un porcentaje de 5% de reserva y la diferencia con un crédito hipotecario.
- Incluir multas y sanciones en el caso que uno de los dos se revierta en la venta o compra del inmueble.

Las **Escrituras de Compra del Inmueble** (Ver Anexo 10) se genera toda vez que el comprador ha pasado por todo el proceso de evaluación crediticia dentro de una Institución Financiera y ha sido objeto de adquirir un crédito hipotecario para la adquisición del inmueble por el 95% del valor del mismo.

9.8.5. Fase de Cierre.

Una vez terminada la construcción del Conjunto Habitacional “Terranova” en una primera etapa y segunda etapa y haber culminado con todas sus obras comunales y fachadas, el Promotor procede hacer la entrega de las casas y departamentos a cada comprador, así como la entrega de todas las obras comunales a los nuevos dueños del Conjunto.

Por otro lado, al término de las obras de construcción se van liquidando contratos que han ido cumpliendo sus plazos y tiempos estipulados dentro de los mismos contratos; de igual forma ir liquidando con los proveedores; es decir ir cerrando los diferentes frentes de trabajo.

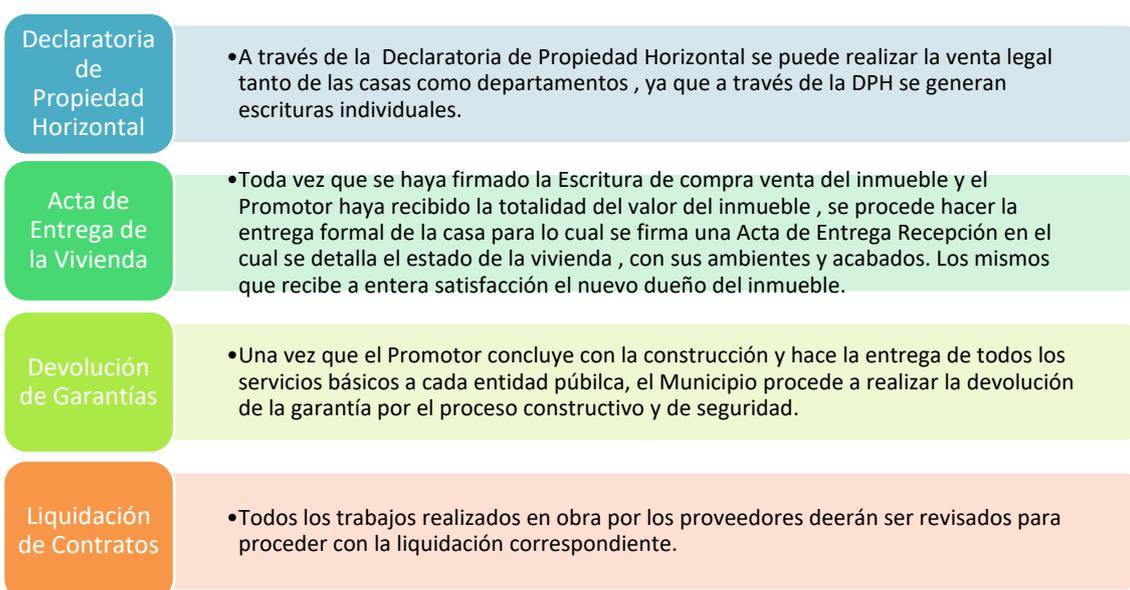


Gráfico 49. Documentos Fase Cierre

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

9.9 Conclusiones

Con el cumplimiento de todos los objetivos planteados dentro del análisis de la situación legal, se puede determinar:

El Conjunto Habitacional “Terranova” a la presente fecha se encuentra con un avance de obra del 95% y con una comercialización del 98%, por lo que se puede concluir que se encuentra en la fase de comercialización y cierre.

El actuar como Persona Natural como situación legal del Promotor le beneficia en que sus gestiones y tramitologías se simplifican y posee autonomía en la toma de decisiones sobre el proyecto.

El proyecto ha tenido una vida de aproximadamente 2 años, en los cuales el promotor ha tenido que realizar sus respectivas declaraciones tributarias y obligaciones laborales; y se ha evidenciado a través de documentos legales dichas acciones, siendo éstas sus declaraciones de impuesto a la renta, anticipos, contratos y afiliaciones a sus trabajadores, todo bajo lo indicado en la Ley.

De igual forma para la obtención de la aprobación del proyecto y posterior permiso de construcción del Conjunto Habitacional “Terranova”, el Promotor ha ido cumpliendo cada proceso dentro del Municipio a satisfacción por lo cual se ha logrado culminar con el proyecto y con la recepción de los bienes inmuebles por parte de los compradores.

La buena gestión por parte la empresa Orbe Gestiones Inmobiliarias en el proceso de comercialización y asistencia en obtención de crédito hipotecario, ha generado satisfacción por parte de los compradores ya que conocer todo este proceso es de poco conocimiento por parte de los compradores y por ende terminan desistiendo o realizando mal los trámites. Es por ello que conocer todos los procesos es un plus que ha tenido la empresa a cargo de la comercialización.

La experiencia del Promotor en realizar proyectos inmobiliarios dentro de la ciudad ha optimizado tiempos de tramitologías y aprobaciones, a pesar que en muchos casos el desconocimiento de funcionarios públicos en aprobaciones de proyectos hizo que se extendiera el plazo de construcción y por ende postergara la comercialización.

10. GERENCIA DE PROYECTOS

10.1 Introducción.

En el presente capítulo se planteará la estrategia en cómo llevar el proyecto, es decir, una Gerencia del Proyecto en el cual se pueda determinar todas las gestiones que pueden involucrar el desarrollo del Conjunto Habitacional “Terranova” para el cumplimiento de su objetivo.

Mediante la aplicación de la Gerencia de Proyectos se podrá utilizar todos los recursos necesarios del proyecto de manera eficiente, enfocándose a cumplir el alcance, cronograma y costos.

10.2 Objetivos.

- Determinar un plan de trabajo que involucre tener al Conjunto Habitacional “Terranova” de manera exitosa con el cumpliendo sus objetivos.
- Definir algunos procesos de gestión de dirección de proyectos que incidan para el éxito y conclusión del proyecto.
- Conocer e identificar a los interesados del proyecto para poder establecer los roles y responsabilidades que tendrían dentro del proyecto.

10.3 Metodología de Investigación.

La metodología que se aplica para el presente capítulo se la realizará con base a la Metodología TenStep de TenStep Academy, la misma que se encuentra basada en el libro PMBOK 5 que pertenece al Project Management Institute (PMI) para dirección de proyectos.

Esta metodología sintetiza en 10 pasos la forma como se debe direccionar un proyecto, es decir, todas aquellas gestiones que involucra crear, ejecutar, controlar y cerrar un proyecto, para este caso un proyecto inmobiliario.

Los 10 pasos que serán analizados son:



Ilustración 67. 10 Pasos TenStep

Fuente: TenStep Academy

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

10.4 Definición del Trabajo.

Para la llegar a definir claramente el trabajo que se pretende realizar, es necesario plantearse algunas variables como arranque del proyecto, las mismas que son:



Ilustración 68. Definición del Trabajo

Fuente: TenStep Academy

Elaborado por: Jenny Carrea Orbe

10.4.1. Metas.

Las metas de un proyecto se definen a través de diferentes planteamientos de niveles altos, los mismos que sirven de referencia para conocer lo que se pretende lograr a través del proyecto, y a su vez obedecen a los beneficios de económicos que se pueden lograr. (TenStep Academy, 2017)

Para el Conjunto Habitacional “Terranova”, las metas se basan en:

- Crear un espacio de habitabilidad segura y comfortable con amplias áreas verdes.
- Ofrecer comodidad entre casas y departamentos con diseños modernos y adecuaciones confortables.

- Posicionar la firma del constructor, con la implementación de nuevos proyectos en la ciudad.

10.4.2. Objetivos.

Dentro de los objetivos planteados por parte del Promotor están:

- Realizar un proyecto cumpliendo todas las normativas Municipales como normativas de construcción.
- Integrar el diseño del proyecto al entorno, planteando diseños modernos en casas y departamentos y desarrollando espacios amplios de recreación para todos los condóminos.
- Optimizar los costos de construcción del proyecto para luego manejar precios de venta acorde a la situación económica del país.
- Comercializar el proyecto de manera estratégica enfocándose en proyectos de vivienda de interés público para acceder a créditos preferenciales.

10.4.3. Alcance.

Para definir el alcance del proyecto se debe tener claro todo aquello que sea parte del mismo y lograr su conclusión, así como también lo que no se quiere hacer dentro del proyecto.

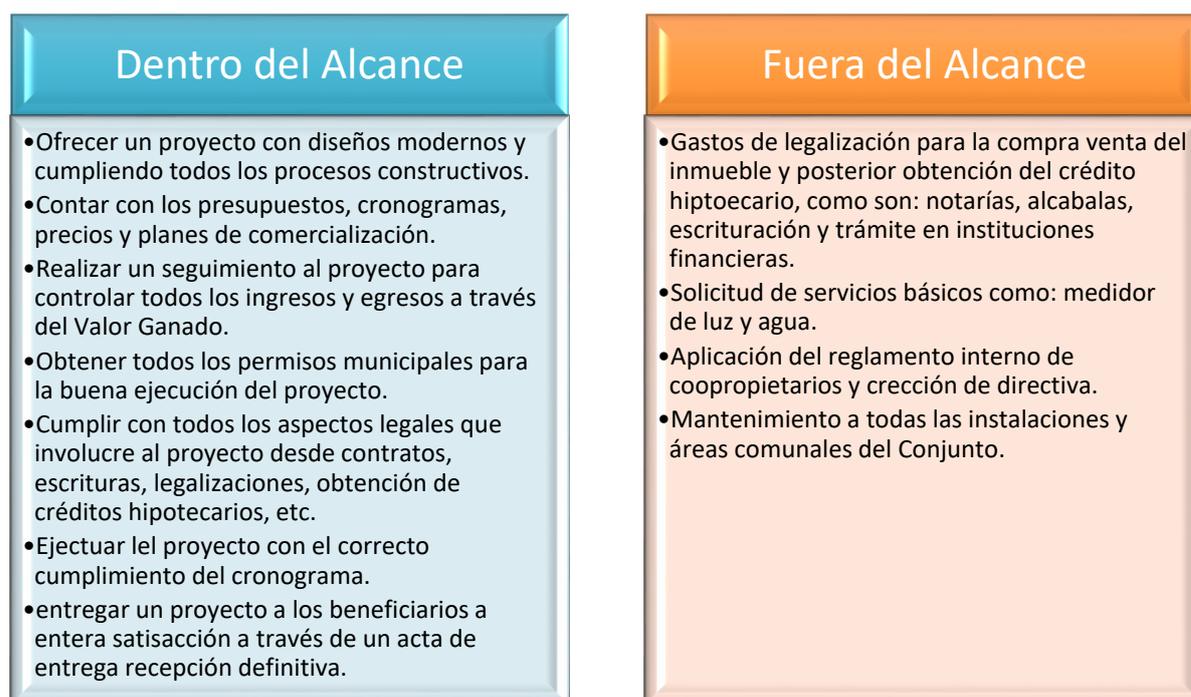


Ilustración 69. Alcance del Proyecto

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

10.4.4. Estimación de esfuerzo, costo y duración.

Tener claro las estimaciones del proyecto ayudará a poder definir bien el Plan de Trabajo, por lo que se considera:

| Estimación de Esfuerzo | |
|-------------------------------|-----------------------|
| Área | Duración/Costo |
| Esfuerzo estimado | 4900 horas |
| Duración estimada | 30 meses |
| Costo estimado | \$ 1,540,000.00 |

Tabla 62. Estimación de Esfuerzo del Proyecto

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

10.4.5. Suposiciones Previas.

Las suposiciones se convierten en eventos que se presentan en la ejecución del proyecto, los mismos que podrían ocurrir con alta probabilidad y que se esperan que sucedan, todo con base a experiencia de proyectos similares anteriores. Estos pueden ser:

- Decisión segura por parte del comprador al momento de comprar una casa o departamento dentro del Conjunto Habitacional “Terranova” por la ubicación que tiene; en zona de crecimiento urbano, ubicación estratégica, buen sector de desarrollo de vivienda.
- Desde un inicio se encuentra considerado la obtención de crédito para la construcción, sin embargo se prevé cancelar antes del cierre del proyecto ya que se pretende financiera con las ventas al obtener ingresos por los créditos hipotecarios.
- Buen cumplimiento de tiempo y calidad de trabajo dentro de la fase de ejecución del proyecto, ya que se maneja una buena relación con los proveedores y personal de trabajo, comprometidos al éxito del proyecto.
- Tener un incremento de precios durante la fase de inicio a ejecución del proyecto, con la condición de no exceder el techo para vivienda de interés pública (hasta USD 70.000). este incremento de precios será controlado.
- Más interesados en la adquisición de una vivienda con la oportunidad de créditos hipotecarios con tasas de interés preferenciales (4.99%) para primera vivienda, por parte de la banca privada.

10.4.6. Riesgos.

Los riesgos que se pueden presentar durante todas las fases del proyecto son inevitables, lo importante es tener un plan que pueda identificarlos y a la vez preverlos.

| Riesgo | Nivel | Plan de Contingencia |
|--|-------|---|
| Retraso en aprobaciones municipales para la ejecución del proyecto | Alto | Extender el plazo de construcción y financiarse con el crédito al constructor, ya que no se puede iniciar la comercialización |
| Rechazo en colocación de créditos hipotecarios para proyectos VIP por instituciones financieras privadas | Alto | Aliarse con diferentes bancos públicos y privados y calificar el proyecto para obtener más rápido los créditos |
| Incremento en los precios de los materiales de construcción | Medio | Congelar los precios de los materiales entregando abonos a diferentes proveedores. Manejar % de descuentos como constructor |

Tabla 63. Plan de Riesgos del Proyecto

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

10.4.7. Enfoque.

El enfoque nos ayuda a describir todos los procesos que se necesitan para la creación del plan de trabajo y el cumplimiento de los objetivos del proyecto. (TenStep Academy, 2017)

La línea base del proyecto se establece sobre el alcance, cronograma y presupuesto, los mismos que se logran determinar dentro de las fases del proyecto que son la planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre; si es que se presentare un cambio éste tendrá que ser analizado por la posibilidad de modificación a la línea base.

Para controlar los tiempos de ejecución, es decir, cronograma de obra y sus recursos, el director de proyectos deberá emplear la metodología de Valor Ganado para ir monitoreando el avance en costo y tiempo; se prevé se lo realice al menos quincenalmente.

Las fases para el desarrollo completo del proyecto se basa en los indicados en la metodología TenStep, que son: fase de inicio, fase de planificación, fase de ejecución y control, y fase de cierre; todos estos deberán ser controlados por parte del director de proyectos.

10.4.8. Organización del Proyecto.

La organización del proyecto se plantea de manera proyectizada, en la cual el director del proyecto tiene toda capacidad de controlar el proyecto, es decir, tiene todo el control y todo el personal reporta directamente al director del proyecto.

Las ventajas que se tiene al plantear este tipo de organización es que se convierte más eficiente, mejor comunicación entre los interesados, los trabajadores se alinean a los objetivos del proyecto.

La desventaja que posee esta organización es que como se convierte en un solo proyecto, los trabajadores se encuentran presentes hasta el cierre del proyecto, se puede generar la misma tarea varias veces y se corre el riesgo de no optimizar todos los recursos.

10.5 Integración del Plan de Trabajo.

Para la integración del plan de trabajo se plantean la realización de la Estructura del Desglose del Trabajo con base a la línea base del proyecto, estimación del esfuerzo, recursos, roles y tareas, estimación de duración y costo.

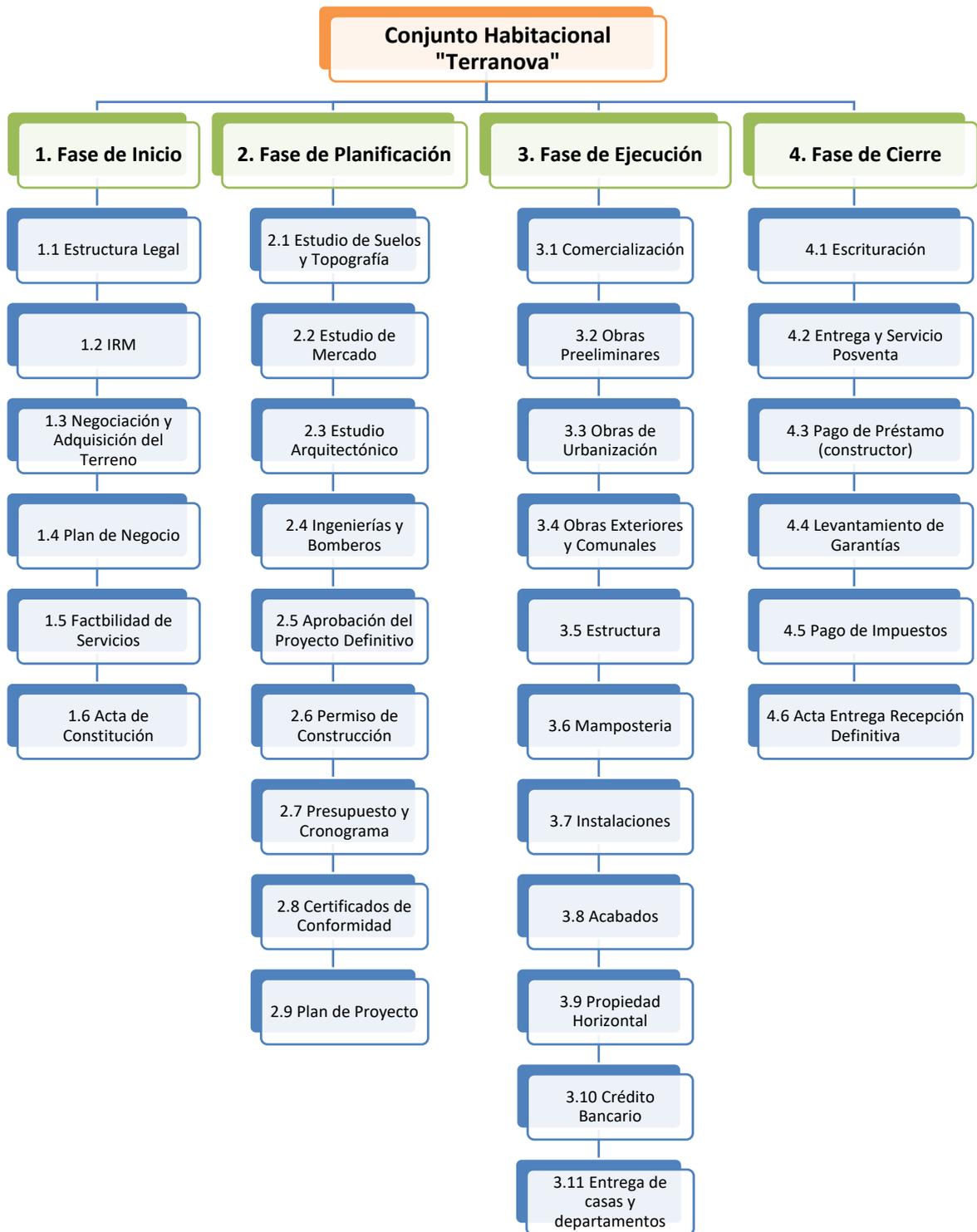


Ilustración 70. EDT Proyecto

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

10.6 Gestión del Plan de Trabajo y Presupuesto.

La determinación del Plan de Trabajo con su presupuesto y cronograma es uno de los factores más importantes en toda la vida del Proyecto, los mismos que se ven controlados dentro de la Fase de Ejecución para que el proyecto tenga un éxito adecuado en tiempos, inversión adecuada en recursos y finalización con obtención de ganancia.

El control del cronograma de obra y el presupuesto están ligados de manera directa, ya que si el proyecto se retrasa en tiempos indudablemente existe incremento en costos y viceversa, optimizando tiempos de construcción se reducen los costos del proyecto y por ende se tienen mayor rentabilidad.

Los paquetes de trabajo definidos en la Estructura de Desglose del Trabajo van relacionados con los costos y tiempos del proyecto, ya que hay que ir controlando el inicio y cierre de cada paquete de trabajo. Todo esto se puede controlar a través de un juicio de experto con proyectos semejantes al planteado.



Ilustración 71. Procesos de Gestión de Cronograma

Fuente: TenStep Academy

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

10.7 Gestión de Polémicas.

Las polémicas se pueden presentar cuando existen diferencias entre los miembros del equipo y no se llega a un acuerdo, convirtiéndose en un serio problema al proyecto.

Para la gestión de polémicas se plantea la siguiente estrategia:



Ilustración 72. Proceso de Gestión de Polémicas

Fuente: TenStep Academy

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

10.8 Gestión del Alcance.

La definición del plan de gestión del alcance se basa en la descripción de todos los procesos para mantener la línea base del proyecto y su adecuada administración, sin embargo puede presentarse cambios al alcance del proyecto en los cuales el Patrocinador puede tomar aquellas decisiones para aprobarlos.

El proceso adecuado para aprobar un cambio al alcance bajo la responsabilidad del director de proyectos es:

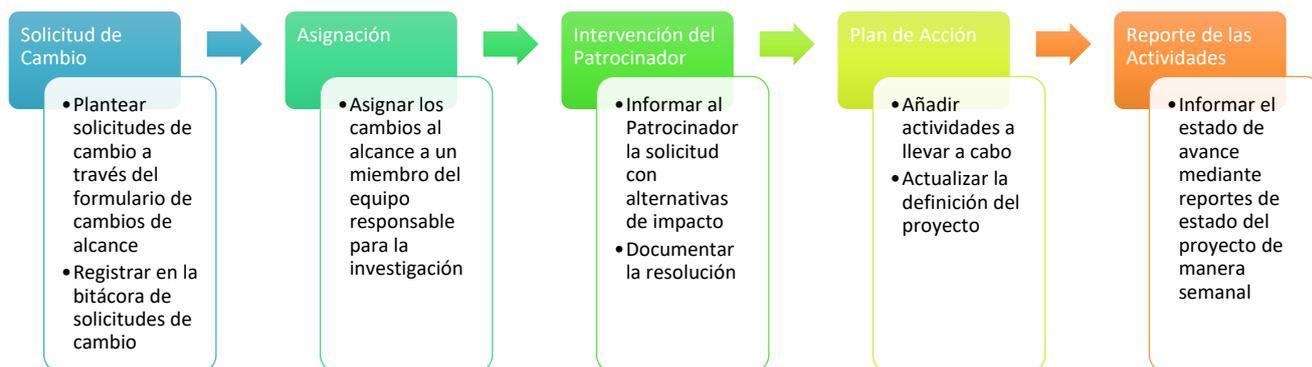


Ilustración 73. Proceso de Gestión del Alcance

Fuente: TenStep Academy

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

10.9 Gestión de la Comunicación.

Con la implementación de la gestión de la comunicación se puede manejar de mejor manera la integración de todos los involucrados al proyecto, ya sean estos internos o externos.

La principal intención de realizar un plan de gestión de comunicación es para que exista una comunicación efectiva entre todas las personas, como se plantea:

| Comunicación | Medio | Descripción | Frecuencia | Participación | Responsable |
|----------------------------------|---|--|-------------|--|---|
| Reunión de Avance de Obra | Personal | Reporte de los trabajos realizados en costo y tiempo comparados con el presupuesto y cronograma | Semanal | Director del proyecto, Miembros del equipo, Patrocinador | Director del Proyecto |
| Reunión de Planificación | Personal | Establecer el trabajo a realizar a los miembros del equipo en función al cronograma de obra valorado del proyecto | Semanal | Director del proyecto, Miembros del equipo | Director del Proyecto |
| Actualización del Avance de Obra | Correo electrónico e informes de valor ganado | Actualización y reporte de los trabajos realizados a través del valor ganado comparado con el presupuesto y cronograma | Mensual | Director del proyecto, Miembros del equipo, Patrocinador | Director del proyecto y Miembros del equipo |
| Control de Cambios | Personal | Cuando se presente cambios al alcance del proyecto se planteará una reunión inmediata | De requerir | Patrocinador, Director del proyecto, Miembros del equipo | Director del Proyecto |

Tabla 64. Plan de Gestión de la Comunicación

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

10.10 Gestión del Riesgo.

Mientras se lleva a cabo la ejecución del proyecto se pueden presentar varios eventos tanto internos como externos, los mismos que pueden volver susceptible al proyecto generando impactos positivos o negativos al desarrollo del proyecto.

Estos riesgos pueden ser identificados y gestionados a tiempo para no afectar la línea base del proyecto, tanto como sus costos y tiempos.

Se plantea un proceso de gestión como:



Ilustración 74. Pasos para Gestión de Riesgo

Fuente: TenStep Academy

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Aplicando este proceso se ha identificado los posibles riesgos que podría afectar al proyecto, estos se han catalogado de manera cualitativa y cuantitativa:

| Riesgo | Cualitativo | Cuantitativo | Plan de Contingencia |
|--|-------------|--------------|--|
| Reducción de colocación de créditos hipotecarios por parte de la banca privada | Alto | 0.5 | Plantear planes de financiamiento directo |
| Retraso en las aprobaciones municipales | Medio | 0.25 | Extender el plazo de construcción con la seguridad de contar con |
| Inseguridad en los compradores de bienes inmuebles por incidencia política y económica | Bajo | 0.5 | Brindar confianza al comprador |
| Incremento en los precios de los materiales de construcción | Alto | 0.75 | Congelar precios con los proveedores con abonos |

Tabla 65. Plan de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

10.11 Gestión de los Recursos Humanos.

La gestión de los recursos humanos dentro del proyecto comprende la buena administración del personal tanto de obra como de oficina que se encuentran involucrados en el desarrollo del proyecto.

Para el proyecto se plantea la siguiente estrategia:



Ilustración 75. Procesos para Gestión de RRHH

Fuente: TenStep Academy

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

10.12 Gestión de la Calidad.

La calidad del proyecto fue planteado inicialmente por el Promotor al realizar el diseño y presupuesto, ya que con ello se planteó las especificaciones técnicas que va a cumplir todo el Conjunto Habitacional “Terranova”.

Cuando se empieza a comercializar, la calidad del proyecto empieza a ser evidenciado por el cliente y la intención del promotor es que se encuentre satisfecho cuando tome la decisión de compra el inmueble, y estos deben ser realizados con los mejores estándares y a conformidad del nuevo dueño.

La calidad del proyecto se encuentra inicialmente evaluado con el cumplimiento normativo de: Arquitectura y Urbanismos del GAD de Riobamba y Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC2015).

Posterior a ello se empieza a enfocar la calidad del proyecto en los diferentes acabados y las adecuaciones con las que un cliente recibe su casa o departamento, para ello dentro del acta entrega recepción definitiva del bien inmueble se detalla las condiciones en las cuales se entrega y recibe la casa o departamento.

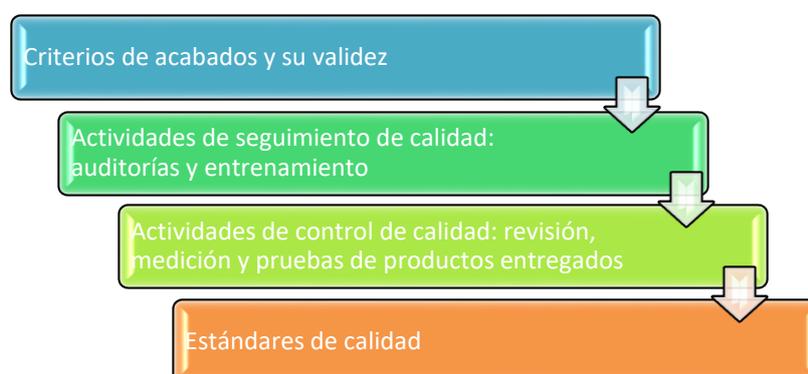


Ilustración 76. Procesos para Gestión de la Calidad

Fuente: TenStep Academy

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

10.13 Gestión de Adquisición.

Para la gestión de adquisición se involucra el proceso de determinar las compras de los materiales como servicios que el proyecto va a necesitar, así como también la correcta selección de los proveedores que van a intervenir. También se debe considerar los servicios provistos para el proyecto.

Todo lo que se gestiones en adquisición va a ser fuera de la organización, es decir involucrados externos, como son:

- Proveedores: compra / venta
- Pagos anticipados con proveedores para congelar precios y disponer de los materiales en su momento
- Contratación de personal suplementario
- Subcontratación de trabajos específicos

10.14 Conclusiones.

Realizando un análisis general de todas las gestiones que involucra la dirección del Conjunto Habitacional “Terranova”, se tiene:

| Componente | Impacto | Descripción |
|---|---|---|
| Definición del Trabajo |  | El buen planteamiento de la definición del trabajo genera el punto de partido e indudablemente la buena ejecución, como se evidencia al término del proyecto |
| Integración del Plan de Trabajo y del Presupuesto |  | Se genera una buena planeación del trabajo con la definición del alcance, tiempo y costos |
| Gestión del Plan de Trabajo y del Presupuesto |  | Se plantea una línea base para la ejecución del proyecto, en el cual se fue controlando el costo y tiempo. Estos pudieron ser controlados a través de una buena gestión planteada |
| Gestión de Polémicas |  | Durante el desarrollo del proyecto se lograron canalizar todas aquellas polémicas que afectaban al proyecto, sin embargo, estas no fueron incidentes |
| Gestión del Alcance |  | Al plantear un alcance bien definido se obtuvo el éxito del proyecto, y es lo que se evidencia ya en su fase de cierre |
| Gestión de la Comunicación |  | Se trabajó con la documentación necesaria para generar una buena comunicación entre los miembros del equipo y el director del proyecto. Adicionalmente se brindó confianza entre ambos miembros para no incidir en complicaciones |
| Gestión del Riesgo |  | Con la prevención de riesgos y su adecuado análisis se pudo mitigar las afectaciones directas en cuanto a tiempo de ejecución |
| Gestión de los RRHH |  | La buena administración del personal tanto técnico como operativo durante el proceso del proyecto se logró evidenciar con la aceptación de las responsabilidades dentro de la estructura organizacional |
| Gestión de la Calidad |  | A pesar que no se manejaron acabados de primera calidad, lo ofrecido en el proyecto llegó a crear buena expectativa por parte del cliente y por ende aceptación al momento de compra |
| Gestión de Adquisiciones |  | Se logró gestionar una buena metodología de adquisiciones de bienes y servicios ya que el proyecto no tuvo que ser retrasado por falta de materiales ni por incumplimiento de contratos |

11. OPTIMIZACIÓN

11.1 Introducción.

En el presente capítulo se realizará un análisis macro a la fecha de todos los capítulos precedentes con la intención de llegar a concluir la viabilidad del proyecto, ya que al realizar el análisis individual todo inclinaba a que la ejecución del Conjunto Habitacional “Terranova” es totalmente **VIABLE**.

Se considera que al realizar el análisis en conjunto existirán ciertas variables que pudieron ser optimizadas para que el proyecto sea más viable, por lo que aquí se realizará la optimización adecuada como un segundo escenario.

11.2 Objetivos.

- Conocer el estado actual del proyecto con un análisis de todas las variables que incidieron en la estructura del proyecto, y con ello identificar aquellas que puedan ser optimizadas.
- Actualizar datos macroeconómicos referentes al desarrollo del proyecto, conociendo la realidad actual del país.
- Implementar un segundo escenario de viabilidad del proyecto, toda vez que se ha identificado aquellas variables que pudieran ser optimizadas.

11.3 Metodología de Investigación.

La metodología aplicada para el presente capítulo se la realizará a través de una matriz de comparación de todos los capítulos que influyeron para la estructura integral del proyecto.

Se realizará en primera instancia una fotografía al proyecto y se identificará aquellas debilidades o amenazas que pudieran existir de ser el caso, como también todas aquellas fortalezas y oportunidades que tuviera, conociéndose como una matriz FODA. Todo esto sabiendo que el proyecto se encuentra en la Fase de Cierre, y que este análisis serviría para futuro nuevos proyectos enmarcándose en las mismas características.

Posterior a ello se realizará la matriz de comparación de todas los diferentes análisis que se realizaron al proyecto (capítulos anteriores), para identificar aquellos que pudieron ser optimizados para una mayor viabilidad del proyecto.

Finalmente para aquellos temas que se pudieron optimizar, se planteará una segunda propuesta como un segundo escenario del proyecto, con estrategias óptimas que definirá una mayor viabilidad al proyecto, que sirva de base para futuros proyectos semejantes.



Ilustración 77. Plan de Optimización Proyecto

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

11.4 FODA del Proyecto.

El análisis FODA ayuda a identificar las fortalezas, oportunidades, y adicionalmente examinar las debilidades y amenazas del proyecto; teniendo en cuenta que las fortalezas y debilidades son internas y las oportunidades y amenazas son externas. (Lamb, Hair, & McDaniel, 2011)

Para realizar el análisis FODA se van a considerar las siguientes características:



Ilustración 78. Variables FODA

Fuente: Marketing-Lamb, Hair, McDaniel

Toda vez que se ha tenido el análisis de todas las variables que involucran la estructura del Conjunto Habitacional “Terranova”, obteniéndose a través de métodos de investigación, encuestas, experiencias profesionales, realidades actuales del país, entre otras, se plantea la siguiente matriz FODA del proyecto para identificar las condiciones más acertadas y posibles de mejora y con ello enfocar a cada uno de los capítulos antes analizados y optimizarlos.

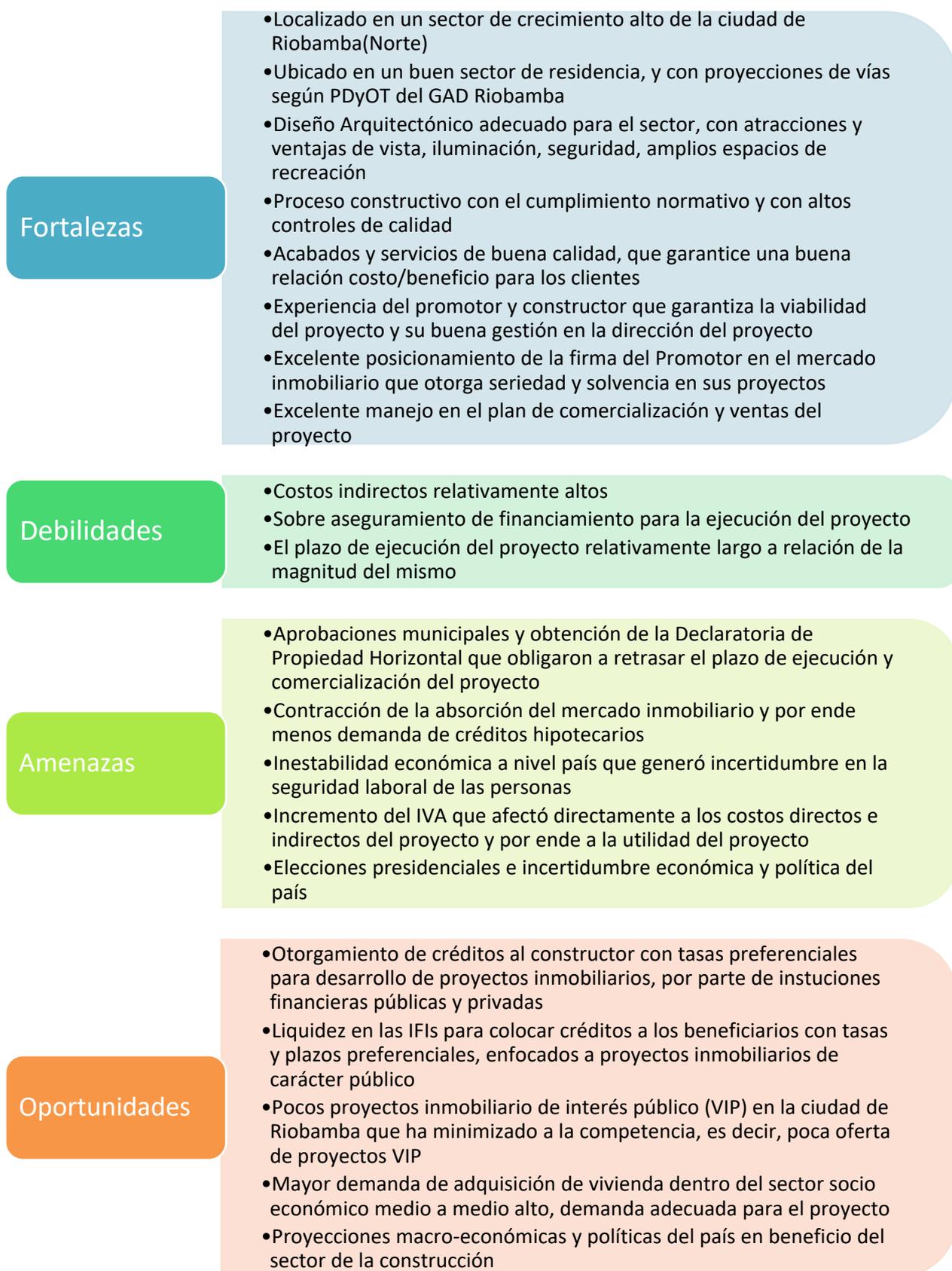


Ilustración 79. Matriz FODA Proyecto “Terranova”

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

11.4.1. Resultados de la Matriz FODA.

Con la determinación de cada variable de la matriz FODA hacia el proyecto, se puede obtener resultados muy significativos para concluir con la viabilidad del Conjunto Habitacional “Terranova”, siendo así que para las Fortalezas y Debilidades internas las más incidentes son: el posicionamiento de la firma y experiencia de construcción por parte del promotor, localización del proyecto, diseño y acabados, buena estrategia de comercialización, sin embargo también se tiene mucho plazo de ejecución del proyecto.

Por otro lado también se tiene los resultados de las Amenazas y Oportunidades externas en el proyecto, siendo estas: demora en trámites municipales (burocracia), inestabilidad económica y política del país, incremento en tributos, mientras que por otro lado se aprovechó en el mercado financiero con preferencias en créditos al constructor y beneficiario, poca competencia en el mercado inmobiliario VIP, buena demanda a la adquisición de primera vivienda dentro del segmento donde se desarrolló el proyecto.

11.5 Matriz Comparación.

Se realizará una matriz de comparación de todas las variables analizadas en capítulos anteriores a la fecha actual, para conocer aquellas que se tenga que optimizar para tener una mejor viabilidad del proyecto.

| Matriz Comparación Variables Conjunto Habitacional "Terranova" | | | |
|--|--|---------------------|-------------------|
| Variable | Condiciones | Viabilidad Anterior | Viabilidad Actual |
| Entorno Macroeconómico (30 mayo 2017) | Dentro de las variables macroeconómicas se puede evidenciar una mejora, evidenciando una reducción en el riesgo país, menos inflación, mejora en el precio del petróleo, mayor oportunidades en el sector inmobiliario; todo esto llevando a tener mayor interés en la inversión inmobiliaria y por ende en la adquisición de bienes de vivienda. | ☑ | ☑ |
| Localización (19 junio 2017) | La localización y ubicación del proyecto fue clave, ya que se encuentra en una zona de expansión y crecimiento de la ciudad (norte) deseada por la mayoría de habitantes de Riobamba, adicionalmente en una zona residencial con proyección de vías que le da mayor plusvalía al sector. | ☑ | ☑ |
| Investigación del Mercado (10 agosto 2017) | La oferta de proyectos inmobiliarios de interés público (VIP) en la ciudad es muy baja, casi ni conocida, por lo que no se ha tenido una competencia fuerte en el sector, indudablemente teniendo la oportunidad de seguir desarrollado proyectos similares. Por otro lado la demanda en este segmento de proyectos ha sido alta por los beneficios que cuentan al adquirir una primera vivienda. | ☑ | ☑ |
| Análisis Arquitectónico (24 agosto 2017) | Para la fecha que fue analizado el tema arquitectónico del proyecto, éste ya se encontraba en ejecución. Cabe mencionar que a pesar que no se ocupó todo el COS permitido y se dotó de mayor área verde, esto hizo que haya mayor atracción por los compradores. Por otro lado el diseño arquitectónico y urbano del proyecto se hizo innovador y con el mejor aprovechamiento de las áreas. | ☑ | ☑ |
| Evaluación de Costos (05 septiembre 2017) | Se realizó el cálculo de los costos directos actualizado a la fecha del análisis, que para el segmento el costo/m ² es óptimo, sin embargo en los costos directos, exclusivamente costos financieros, se pudieron obviar o estructurarlos de mejor manera. Así mismo, si no se hubiera tenido el retraso en la aprobación de la DPH se hubiera podido optimizar tiempos de ejecución, promoción y ventas, y por ende tiempos de cierre del proyecto. | ☑ | OPTIMIZAR |
| Estrategia Comercial (26 septiembre 2017) | La estrategia comercial empleada por la empresa "Orbe Gestiones Inmobiliarias" encarga tanto en la comercialización y ventas, fue manejada de manera adecuada y aprovechando todos los beneficios que ofrece el segmento del producto. También la asistencia al comprador y todo el programa de comercialización, hizo que a pesar del retraso del inicio de ventas se pueda tener en tiempos óptimos la venta de más del 90% en menos de un año. | ☑ | ☑ |
| Evaluación Financiera (05 octubre 2017) | Debido a que el proyecto para octubre 2017 ya contaba con un avance de más del 90% se pudieron trabajar con los costos y tiempos reales, llegando a obtener lo más cierto posibles la utilidad del promotor y los tiempos de ejecución del proyecto. Sin embargo se podría plantear un escenario común considerando menores tiempos de construcción y empezando antes con las ventas para conocer cual hubiera sido la utilidad del promotor si no hubiera tenido retraso en trámites municipales. | ☑ | OPTIMIZAR |
| Aspecto Legal (19 octubre 2017) | Las condiciones legales del país en temas de constitución de empresas, declaraciones tributarias, contratos y liquidaciones se mantiene, por lo que todo lo que involucre en temas legales hacia el proyecto se ha mantenido desde su inicio hasta su cierre. | ☑ | ☑ |

Cuadro 10. Comparación Variables Proyecto "Terranova"

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

11.6 Segundo Escenario.

Partiendo del estado actual del proyecto y conociendo que el mismo ya se encuentra en su Fase de Cierre, se ha realizado el análisis del proyecto con datos reales por lo que se podría decir que a la fecha todos los resultados son una fotografía del proyecto y que sus análisis son VIABLES. Sin embargo, dentro de este análisis hubo un factor atípico que incidió en ciertas variables del proyecto, pudiéndose llamar dentro de la matriz FODA como una Amenaza Externa.

La amenaza externa que sufrió el proyecto fue el retraso de la aprobación del Proyecto Definitivo y posterior aprobación de la Declaratoria de Propiedad Horizontal para poder comercializarlo; en primera instancia se debió prácticamente a la falta de conocimiento de los servidores públicos dentro del Municipio en temas de ordenanzas, normativas y criterios de diseño urbanístico; ya que habiendo tenido la aprobación del Ante Proyecto y posterior aprobaciones de Ingenierías, volvieron a emitir correcciones al Proyecto Definitivo, y que por ende ocasionó el retraso en la Fase de Ejecución.

Por otro lado, una vez obtenida la aprobación Definitiva del Proyecto y todos los permisos correspondientes, se solicitó el trámite de la obtención de la Declaratoria de Propiedad Horizontal, el mismo que pudo obtener en los tiempos corrientes que maneja la municipalidad, notarias y registrador de la propiedad.

11.6.1. Comparación de Tiempos.

| Tiempos Aprobaciones Proyectos | | |
|--------------------------------|----------------|--------------------|
| Trámite | Tiempo Normal | Tiempo "Terranova" |
| Proyecto Definitivo | 3 semanas | 6 meses |
| Proyecto con D.P.H (adicional) | 2 meses | 3 meses |
| Tiempos Totales | 3 meses | 9 meses |
| Diferencia en Tiempos | 6 meses | |

Tabla 66. Comparación Tiempos Proyecto

Fuente: Promotor Inmobiliario**Elaborado por: Jenny Carrera Orbe**

Como se puede evidenciar el Proyecto Habitacional “Terranova” prácticamente fue afectado con 6 meses en aprobaciones y legalizaciones, que se trasladan a las fases de ejecución, comercialización y ventas.

11.6.2. Propuesta del Segundo Escenario.

Con lo antes descrito, la propuesta de optimización del proyecto se realizará con la reducción del plazo con 6 meses, teniendo un plazo total del proyecto a 18 meses. Que hubiera sido el considerado por el promotor inmobiliario si no se hubiera afectado los trámites de aprobación del Proyecto Definitivo con la Declaratoria de Propiedad Horizontal.

Los capítulos que serán nuevamente analizados son:

- Evaluación de Costos
- Evaluación Financiera

11.7 Optimización de Variables.

Dentro de la evaluación de costos, se analizaron los costos indirectos y cronograma del proyecto, los cuales para la presente se pretende volver analizar para ver la factibilidad de optimización, todo esto bajo un escenario común de estructuración de proyectos.

11.7.1. Evaluación de Costos.

Dentro de la Evaluación de Costos con la optimización de los tiempos del proyecto de 24 meses a 18 meses, indudablemente el costo total del proyecto se reduce, específicamente en los costos indirectos; también existe menos tiempo de ejecución por

ende menos pago de honorarios a profesionales y trabajadores de obra. De tal manera que:

Costo Total del Proyecto

Para los **costos indirectos** la nueva propuesta quedaría por un valor de **USD 524.205,53** vs los USD 557.560,53 que correspondía a la propuesta real. Hay que considerar que dentro de este costo se incluye el valor del terreno.

| Etapa | Descripción | Porcentaje | Valor | Subtotal |
|-------------------------|--|----------------|-------------------|-------------------|
| 5 | INDIRECTOS | | | |
| 5.1 | Publicidad y propaganda | 0.32% | 976,633.81 | 3,171.48 |
| 5.2 | Gerencia de Proyectos | 5.82% | 976,633.81 | 56,866.00 |
| 5.3 | Seguimiento y Control de Obra | 3.87% | 976,633.81 | 37,800.00 |
| 5.4 | Gastos administrativos | 100.00% | 9,000.00 | 9,000.00 |
| 5.5 | Comisión por ventas | 3.52% | 2,008,939.00 | 70,616.64 |
| 5.6 | Imprevistos | 1.12% | 976,633.81 | 10,978.20 |
| 5.7 | Impuesto Plusvalía - servicios administrativos | 100.00% | 38,088.00 | 38,088.00 |
| TOTAL INDIRECTOS | | | | 226,520.32 |

Cuadro 11. Variación de Costos del Proyecto

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Dentro de los Costos Indirectos, se tiene los costos de Gerencia de Proyectos, Seguimiento y Control de Obra y Gastos Administrativos, que se convierten en honorarios profesionales que se cancelan mes a mes de trabajo, y como se optimizó en tiempo la ejecución del proyecto, estos costos fueron reducidos de manera proporcional.

| COD | DETALLE DE COSTOS | USD\$ | % Costo Total | % Costo Directo |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| 3 | TERRENO | 225,665.36 | 43.05% | 23.11% |
| 4 | PLANIFICACION | 39,469.85 | 7.53% | 4.04% |
| 5 | INDIRECTOS | 226,520.32 | 43.21% | 23.19% |
| 6 | FINANCIEROS | 32,550.00 | 6.21% | 3.33% |
| TOTAL PRESUPUESTO DE COSTOS | | 524,205.53 | 100.00% | 53.67% |

Cuadro 12. Variación del Costo Indirecto del Proyecto

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Con esta actualización de costos, se plantea un **costo total de proyecto** de **USD 1.500.8039,34** versus USD 1.534.194,34 siendo la propuesta real, teniendo una diferencia de USD 33.355,00.

Nombre del Proyecto:
Ubicación:
No. Viviendas:

| |
|--------------------------------------|
| CONJUNTO HABITACIONAL "TERRANOVA" |
| RIOBAMBA |
| 31 |

| DETALLE DE COSTOS | USD\$ | % |
|---|---------------------|----------------|
| Costo Total de Viviendas | 879,532.62 | 58.60% |
| Costo de Infraestructura del Proyecto | 97,101.19 | 6.47% |
| Costos Terreno, Planificación, Indirectos y Financieros | 524,205.53 | 34.93% |
| Costo Total del Proyecto | 1,500,839.34 | 100.00% |

Cuadro 13. Optimización del Costo Total del Proyecto

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

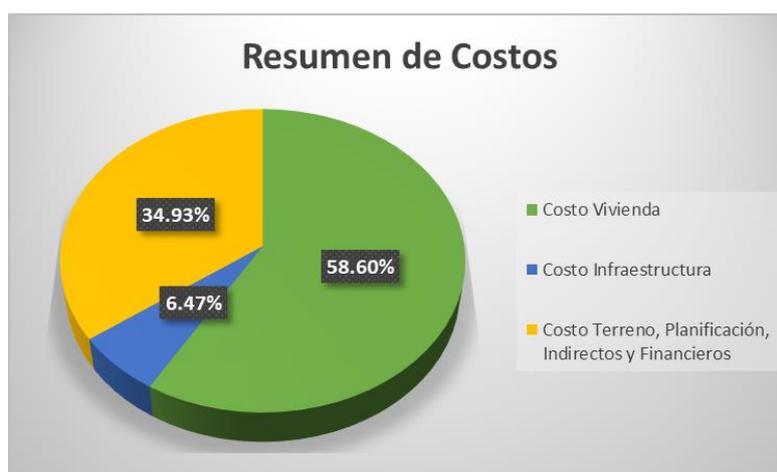


Gráfico 50. Resumen de Costos Totales del Proyecto

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Con esta variación de costos, la incidencia del **costo del terreno** cambia y llega a ser el **15.04%** versus 14.71%.

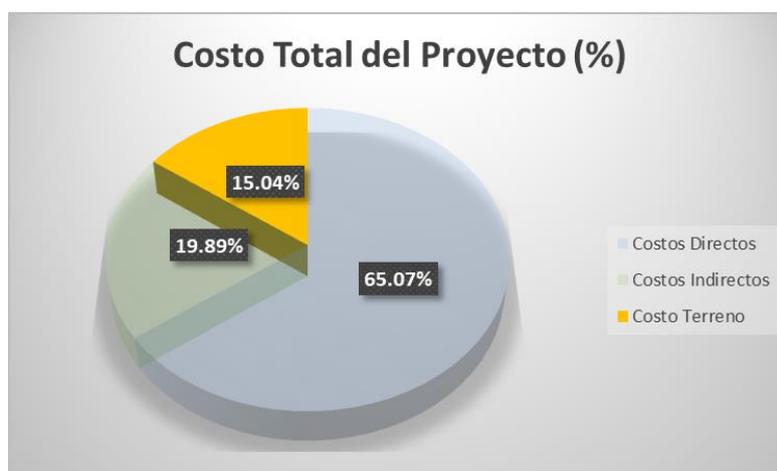


Gráfico 51. Incidencia del Costo del Terreno

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Indicadores de Costo por Metro Cuadrado

Con la actualización del costo total del proyecto, su relación con el área total vendible del proyecto sería de **USD 434,50** versus USD 444,16 siendo la propuesta real.

| Costos Totales Vs Área Total Vendible | | |
|--|--------------------------|----------------|
| Datos | Unidad | Valores |
| Costo Total | usd | 1,500,839.34 |
| Área Total Vendible | m ² | 3,454.14 |
| Costo Total por m² | usd/m² | 434.50 |

Tabla 67. Costo Total Vs Área Total Vendible

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Y para determinar el costo por metro cuadrado para el área útil sería de **USD 596,36** versus USD 609,62 siendo la propuesta real.

| Costos Totales Vs Área Útil | | |
|--------------------------------------|--------------------------|----------------|
| Datos | Unidad | Valores |
| Costo Total | usd | 1,500,839.34 |
| Área Útil (vendible) | m ² | 2,516.65 |
| Costo Total por m² | usd/m² | 596.36 |

Tabla 68. Costos Totales Vs Área Útil

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Cronograma de Inversiones Parciales y Acumuladas

| Cronograma del Conjunto Habitacional "Terranova" por Fases | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|-----|-----|---------|-----|-----|-----|----------|-----|----------|-----|-----|---------|-----|-----|------|-----|-----|-----|----------|-----|-------|-----|---------|--|--|
| Meses | Año 2015 | | | | | | | Año 2016 | | | | | | | | | | | | Año 2017 | | | | | | |
| | jun | jul | ago | sept | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul | ago | sept | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | | |
| Planificación | 4 meses | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ejecución | 18 meses | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Promoción | | | | 2 meses | | | | | | | | | 2 meses | | | | | | | | | 1 mes | | | | |
| Ventas | | | | | | | | | | 16 meses | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cierre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 meses | | |

Gráfico 52. Cronograma Optimizado del Proyecto

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Con la nueva propuesta el cronograma de ejecución del proyecto se reduce a 24 meses, sin embargo las otras fases del proyecto se mantiene, teniendo de manera

completa la terminación de todo el proyecto en un plazo de 24 meses a relación de los 30 meses reales.

Flujo de Costos

Con la optimización de tiempos indudablemente el flujo de costos es mayor ya que se tiene el mismo presupuesto reducido en costos indirectos, pero con mayor rendimiento en obra.



Gráfico 53. Costos Parciales Vs Acumulados del Proyecto

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

11.7.2. Evaluación Financiera.

Con la optimización del tiempo con 6 meses menos en realización del proyecto, indudablemente los valores de ingresos y egresos varían, llegando a tener nuevos valores del VAN, TIR, Margen, Rentabilidad y Utilidad.

Análisis Estático

Se considera tener una reducción en los costos totales del proyecto, pero se mantiene los precios totales. Sin embargo el tiempo de ejecución del proyecto se reduce a 6 meses, por lo que se ve el proyecto obligado a tener mayor gasto mensual y una

nueva planificación en la estructura de ventas, con base al estudio de mercado (demanda) y al plan de estrategia de comercialización.

| Componentes | Valor | Estado Real |
|-------------------------|--------------|--------------|
| Ingresos | 2,008,939.00 | 2,008,939.00 |
| Terreno | 225,665.36 | 225,665.36 |
| Costos | 1,275,173.98 | 1,308,528.98 |
| Utilidad | 508,099.66 | 474,744.66 |
| Márgen (24 meses) | 25% | 24% |
| Márgen Anual | 13% | 9% |
| Rentabilidad (24 meses) | 34% | 31% |
| Rentabilidad Anual | 17% | 12% |
| Inversión Máxima | 611,017.47 | 760,568.17 |
| Rentabilidad Promotor | 90% | 84% |

Tabla 69. Comparación Análisis Estático Proyecto

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Como se evidencia con menor tiempo de ejecución el Margen (utilidad/costos) aumenta en 1%, su Rentabilidad (utilidad/ingresos) incrementa en un 3%. Estos valores reflejando una mejora en el proyecto, ya que la utilidad se optimiza con **USD 33.355**.

Análisis Dinámico

Manteniendo el mismo valor de la Tasa de Descuento del 20% y con la reducción de los 6 meses en el tiempo de ejecución del proyecto, la optimización del VAN y TIR quedan:

| | MENSUAL | ANUAL |
|-------------------|--------------|-------|
| TASA DE DESCUENTO | 1.53% | 20.0% |
| VAN | \$249,092.75 | |

Cuadro 14. VAN Optimizado del Proyecto

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

En comparación con el VAN determinado en el estado real del proyecto (VAN: USD 141.500,66) se evidencia que en menor tiempo se tiene un mejor VAN, con una

diferencia de USD 107.592,09. Esto refleja que para la fecha de proyección de los flujos del proyecto, éste indudablemente era muy atractivo para su ejecución.

| | MENSUAL | ANUAL |
|-------------------|--------------|--------|
| TASA DE DESCUENTO | 1.53% | 20.0% |
| VAN | \$249,092.75 | |
| TIR | 3.85% | 57.41% |

Cuadro 15. TIR Optimizado del Proyecto

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Con la **TIR** se tiene el mismo resultado que el VAN, es decir, se tiene una mejor TIR mensual en relación al proyecto original siendo ésta de 3.85% versus 2.50%, ratificando que en su momento el proyecto era atractivo para ser ejecutado.

Análisis de Sensibilidad

Al realizar el análisis de sensibilidad cruzada entre precio y costo del proyecto, se puede evidenciar que se tiene mayor holgura en extenderse en ambas variables en relación al estado actual del proyecto, es decir poder tener un incremento de costos de construcción de hasta el 32% y para los precios de venta poder subirse hasta un 18%.

Sin embargo, al momento de cruzar ambas variables no se debería reducir en precios con el 10% y para costo con 14% para no tener valores negativos. Esto representa el margen máximo que se tendría para que el proyecto siga siendo viable.

| | VAN | PRECIOS | | | | | | | | | |
|----------------------------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 16,267.11 | 0 | -2 | -4 | -6 | -8 | -10 | -12 | -14 | -16 | -18 |
| | 0 | 249,092.75 | 218,686.48 | 188,280.20 | 157,873.93 | 127,467.65 | 97,061.38 | 66,655.10 | 36,248.82 | 5,842.55 | -24,563.73 |
| | 2 | 232,933.90 | 202,527.62 | 172,121.35 | 141,715.07 | 111,308.80 | 80,902.52 | 50,496.25 | 20,089.97 | -10,316.31 | -40,722.58 |
| | 4 | 216,775.05 | 186,368.77 | 155,962.50 | 125,556.22 | 95,149.94 | 64,743.67 | 34,337.39 | 3,931.12 | -26,475.16 | -56,881.43 |
| C O S T O S | 6 | 200,616.19 | 170,209.92 | 139,803.64 | 109,397.37 | 78,991.09 | 48,584.81 | 18,178.54 | -12,227.74 | -42,634.01 | -73,040.29 |
| | 8 | 184,457.34 | 154,051.06 | 123,644.79 | 93,238.51 | 62,832.24 | 32,425.96 | 2,019.68 | -28,386.59 | -58,792.87 | -89,199.14 |
| | 10 | 168,298.49 | 137,892.21 | 107,485.93 | 77,079.66 | 46,673.38 | 16,267.11 | -14,139.17 | -44,545.44 | -74,951.72 | -105,358.00 |
| | 12 | 152,139.63 | 121,733.36 | 91,327.08 | 60,920.80 | 30,514.53 | 108.25 | -30,298.02 | -60,704.30 | -91,110.57 | -121,516.85 |
| | 14 | 135,980.78 | 105,574.50 | 75,168.23 | 44,761.95 | 14,355.67 | -16,050.60 | -46,456.88 | -76,863.15 | -107,269.43 | -137,675.70 |
| | 16 | 119,821.92 | 89,415.65 | 59,009.37 | 28,603.10 | -1,803.18 | -32,209.45 | -62,615.73 | -93,022.01 | -123,428.28 | -153,834.56 |
| | 18 | 103,663.07 | 73,256.79 | 42,850.52 | 12,444.24 | -17,962.03 | -48,368.31 | -78,774.58 | -109,180.86 | -139,587.14 | -169,993.41 |
| | 20 | 87,504.22 | 57,097.94 | 26,691.66 | -3,714.61 | -34,120.89 | -64,527.16 | -94,933.44 | -125,339.71 | -155,745.99 | -186,152.27 |
| | 22 | 71,345.36 | 40,939.09 | 10,532.81 | -19,873.46 | -50,279.74 | -80,686.02 | -111,092.29 | -141,498.57 | -171,904.84 | -202,311.12 |
| | 24 | 55,186.51 | 24,780.23 | -5,626.04 | -36,032.32 | -66,438.59 | -96,844.87 | -127,251.15 | -157,657.42 | -188,063.70 | -218,469.97 |
| | 26 | 39,027.65 | 8,621.38 | -21,784.90 | -52,191.17 | -82,597.45 | -113,003.72 | -143,410.00 | -173,816.28 | -204,222.55 | -234,628.83 |
| | 28 | 22,868.80 | -7,537.47 | -37,943.75 | -68,350.03 | -98,756.30 | -129,162.58 | -159,568.85 | -189,975.13 | -220,381.41 | -250,787.68 |
| 30 | 6,709.95 | -23,696.33 | -54,102.60 | -84,508.88 | -114,915.16 | -145,321.43 | -175,727.71 | -206,133.98 | -236,540.26 | -266,946.53 | |
| 32 | -9,448.91 | -39,855.18 | -70,261.46 | -100,667.73 | -131,074.01 | -161,480.29 | -191,886.56 | -222,292.84 | -252,699.11 | -283,105.39 | |

Tabla 70. Análisis Sensibilidad Cruzada Precio-Costo Optimizado

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Apalancamiento del Proyecto

Considerando que el proyecto desde su conformación cuenta con apalancamiento, los valores proyectos serían:

| Componentes | Valor | Valor Actual |
|-------------------------|--------------|--------------|
| Ingresos | 2,598,939.00 | 2,598,939.00 |
| Terreno | 225,665.36 | 225,665.36 |
| Costos | 1,865,173.98 | 1,898,528.98 |
| Utilidad | 508,099.66 | 474,744.66 |
| Márgen (24 meses) | 20% | 18% |
| Márgen Anual | 10% | 7% |
| Rentabilidad (24 meses) | 24% | 22% |
| Rentabilidad Anual | 12% | 9% |
| Inversión Máxima | 265,135.21 | 265,135.21 |
| Rentabilidad Promotor | 90% | 84% |

Tabla 71. Apalancamiento Optimizado del Proyecto

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Se evidencia que con apalancamiento sigue siendo más tentador el proyecto con la optimización, ya que se tiene un 2% más en margen y 3% más en rentabilidad, porcentajes de igual proporción que siendo sin apalancar.

Para el VAN y TIR con apalancamiento se tiene:

| | |
|--------------------|-------------------|
| VAN | 358,498.50 |
| TIR MENSUAL | 9.68% |

Cuadro 16. VAN y TIR Apalancado Optimizado del Proyecto

Elaborado por: Jenny Carrera Orbe

Se tiene valores de VAN de USD 358.498,50 versus USD 273.623,18 que representa una diferencia de USD 84.875,32. Y un TIR de optimización de 9.68%

mensual versus el TIR real mensual de 6.18%. Bajo las dos variables el proyecto sigue siendo VIABLE.

11.8 Conclusiones.

Con base al análisis realizado en optimización en los costos y financiamiento bajo un escenario de supuesto que hubiera sido considerado si es que el proyecto no se ejecutaba, se puede concluir:

La optimización de costos, a pesar que su incidencia fue pequeña en relación al costo total del proyecto, se puede considera que todo ahorro en costo es beneficio para el promotor. Cabe mencionar que estas proyecciones hubieran sostenido tranquilamente la amenaza que sufrió el proyecto para su fase de ejecución, comercialización y ventas.

La optimización en la parte financiera, nos ayudó a reflejar que con el cálculo del VAN y TIR siendo una proyección del proyecto en sus estado inicial, era más tentador para el promotor; sin embargo, la realidad que se evidenció en su ejecución siguió manteniendo la misma motivación por parte del promotor, salvo asegurándose su financiamiento adicional.

Queda demostrado que en cualquier de los dos escenarios, el escenario de un supuesto que no se haya iniciado construcción y el escenario real al tener prácticamente terminado el proyecto, es VIABLE el proyecto.

12. BIBLIOGRAFÍA

Arq. Adriano Carrera Oña. (2016). *Análisis Morfológico*. Riobamba.

Banco Central del Ecuador. (Mayo de 2017). *Metodología - Información Estadística Mensual*. Obtenido de www.bce.fin.ec:
<https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>

Banco Central del Ecuador. (Mayo de 2017). *Riesgo País (EMBI Ecuador)*. Obtenido de www.bce.fin.ec:
https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais

Concejo Municipal de Riobamba. (17 de Septiembre de 2012). *Ordenanza 007-2012*. Obtenido de pablomunozconcejales.blogspot.com:
http://pablomunozconcejales.blogspot.com/2012/09/ordenanza-de-normas-de-arquitectura-y_7974.html

Concejo Municipal de Riobamba. (17 de Septiembre de 2015). *Ordenanza No. 012-2015 Eliminación de Barreras Arquitectónicas y Urbanísticas*. Obtenido de www.gadmriobamba.gob.ec:
<http://www.gadmriobamba.gob.ec/index.php/transparencia/2015/ordenanzas>

Dra. María Elena Barriga. (2017). Material de clase de Aspectos Legales, MDI. *Empresa*.

Economipedia. (2015). *Tasa Interna de Retorno (TIR)*. Obtenido de www.economipedia.com: <http://www.economipedia.com/definiciones/tasa-interna-de-retorno-tir.html>

- Economipedia. (2015). *Valor Actual Neto (VAN)*. Obtenido de [www.economipedia.com: http://economipedia.com/definiciones/valor-actual-neto.html](http://www.economipedia.com/definiciones/valor-actual-neto.html)
- Ekos. (Junio de 2016). Terremoto Ecuador 2016. *EKOS*, 266, 20.
- Eliscovich, F. (2017). Métodos de Evaluación de Activos de Capital. *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Inmobiliaria, clases MDI*.
- Emprende Pyme. (2016). *Qué es la segmentación conductual?* Obtenido de [www.emprendepyme.net: https://www.emprendepyme.net/que-es-la-segmentacion-conductual.html](https://www.emprendepyme.net/que-es-la-segmentacion-conductual.html)
- Ernesto Gamboa & Asociados. (2017). Cátedra de Marketing Inmobiliario. *Mercadeo Inmobiliario, MDI USFQ*.
- Ernesto Gamboa & Asociados. (s.f.). Cátedra de Marketing Inmobiliario, MDI 2017. *Posicionamiento*.
- Flores, M. (Septiembre de 2007). *De Alter Arquitectura*. Obtenido de [www.dearquitectura.emuseo.org: http://dearquitectura.emuseo.org/?p=39](http://dearquitectura.emuseo.org/?p=39)
- García, D. E. (2008). *Acerca de la Tasa de Descuento en Proyectos*. Obtenido de [www.unmsm.edu.pe: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/quipukamayoc/2008_1/a11.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/quipukamayoc/2008_1/a11.pdf)
- Gerencia Red blog. (24 de Mayo de 2011). *Qué son los Coeficientes de los Inmuebles?; CAS, CUS, COS*. Obtenido de www.gerenciaredblog.com:

<https://gerenciaredblog.com/2011/05/24/coeficientes-de-los-inmuebles-cas-cus-cos-que-es/>

Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo. (2016). *Cantón Riobamba*. Obtenido de www.chimborazo.gob.ec.

Gobierno Autónomo Descentralizado de Riobamba. (2016). *RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA No. 2016-203-SEC*. Riobamba.

Grupo MDI Riobamba. (Julio de 2017). Ficha de Investigación - Análisis de Mercado. *Capítulo 3 - Análisis e Investigación de Mercado*. Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

Guerrero, E. (. (Mayo-Junio de 2017). Comportamiento de la Banca Privada en el Segmento de Crédito Hipotecario. *CLAVE*, 72, 78.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Población Demográfica*. Obtenido de www.ecuadorencifras.gob.ec: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (Abril de 2017). *Indice de Precios al Consumidor*. Obtenido de www.ecuadorencifras.gob.ec: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2017/Abril-2017/ipc%20Presentacion_IPC_abril2017.pdf

Lamb, C. W., Hair, J. F., & McDaniel, C. (2011). Sistemas de Apoyo a las Decisiones e Investigación de Mercados. En C. W. Lamb, J. F. Hair, & C. McDaniel, *Marketing* (pág. 294). México: Cengage Learning.

MarketWatch. (Marzo de 2017). *Análisis Inmobiliario en el Ecuador 2017*. Obtenido de www.marketwatch.com.ec: <http://marketwatch.com.ec/2017/03/analisis-inmobiliario-en-el-ecuador-2017/>

MarketWatch. (Marzo de 2017). *Análisis Inmobiliario en el Ecuador 2017*. Obtenido de www.marketwatch.com.ec: <http://marketwatch.com.ec/2017/03/analisis-inmobiliario-en-el-ecuador-2017/>

Muñoz, M., Naranjo, C., Zabala, J., & Proaño, G. (2016). Situación Laboral en Ecuador y el Mundo: Oportunidades y Tendencias. *EKOS*, 33-38.

Plan de Desarrollo de Ordenamiento Territorial del cantón Riobamba. (2015). *GAD Municipal Riobamba*. Obtenido de Administración 2014-2019: <http://www.gadmriobamba.gob.ec/index.php/alcaldia/plan-de-desarrollo-cantonal>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2010). *Proyecciones Referenciales de Población del cantón Riobamba*. Obtenido de SENPLADES: <http://app.sni.gob.ec/web/menu/>

Servicio de Rentas Internas. (2017). *www.sri.gob.ec*. Obtenido de Guía Personas Naturales: <http://www.sri.gob.ec/web/guest/guias-tributarias>

SRI-IR. (2017). *www.sri.gob.ec*. Obtenido de Impuesto a la Renta: <http://www.sri.gob.ec/de/impuesto-a-la-renta>

SRI-IVA. (2017). *www.sri.gob.ec*. Obtenido de Impuesto al Valor Agregado: <http://www.sri.gob.ec/de/iva>

SRI-PLUSVALIA. (2017). *www.sri.gob.ec*. Obtenido de Calculadora Plusvalía:

<http://www.sri.gob.ec/de/calculadora-plusvalia1>

TenStep Academy. (2017). *Dirección Exitosa de Proyectos - PMBOK v8.2*. Quito:

Clases MDI.

TenStep Latinoamérica. (Última versión Marzo de 2014). Contabilizar los Costos del

Proyecto. En TenStep, *Proceso de Dirección de Proyectos TenStep - VII.0* (pág. 157).

Tribunal de Tasación de la Nación. (03 de mayo de 2005). *Ministerio de Planificación*

Federal Inversión Pública y Servicios. Obtenido de www.ttn.gov.ar:

http://www.ttn.gov.ar/normas/norma_16_1.htm

Universidad Nacional Agraria. (09 de Agosto de 2012). *Análisis e Interpretación de*

Estados Financieros. Obtenido de www.slideshare.net.

13. ANEXOS

13.1 Anexo 1. Solicitud de Línea de Fábrica



RIOBAMBA
GAD MUNICIPAL

Especie Valorada
0003436
Valor \$ 2

GAD MUNICIPAL DE RIOBAMBA

AUTORIZACION PARA LINEA DE FABRICA Y CERTIFICADO DE PLAN REGULADOR

| | | | | | |
|------------------------------|-----------------------|--------------------------------|----------|-----------------------|--|
| Linea de Fábrica para: | | | | Trámite de: | |
| Subdivisión | Construcción | Certificado de Plan Regulador | | | |
| Ubarización | Otros fines | X DECORAT. P. HORIZONAL | | | |
| Propietario | | Calle Principal | | Calle Secundaria | |
| ADELANO HERNANDO CARRERA ORA | | AV MONSERRATE LEONIDAS PICARDO | | CALLE GUSTAVO VALLEJO | |
| Sector | Ramo o Paralelización | Manzana No. | Lote No. | Clave Catastral No. | |
| | CINCUENOS DE ZAPI | | | 000103005005009003 | |

CROQUIS: En el croquis debe constar las manzanas, calles, parques, edificios importantes que sirva de referencia para la rápida localización



| | |
|---|--------------------------------------|
| Proyectista / Nombre y Apellidos | Propietario / Nombre y Apellidos |
| ADELANO HERNANDO CARRERA ORA | ADELANO HERNANDO CARRERA ORA |
| <i>[Signature]</i> El Proyectista | <i>[Signature]</i> El Propietario |
| Número Profesional No. EPCH 118 DM 522 | C.I. No. 48982446 |
| Fecha de Recepción | Observaciones |



13.2 Anexo 2. Línea de Fábrica Conjunto Habitacional "Terranova"



RIOBAMBA
GAD MUNICIPAL

CONTROL TERRITORIAL Y USO DE SUELO

Dando cumplimiento a las Ordenanzas Municipales expide la presente LINEA DE FABRICA

CLAVE CATASTRAL: 060103005005069003000 DIRECCION: MONS. LEONIDAS PROAÑO GUSTAVO VALLEJO

PROPIETARIO: CARRERA OÑA ADRIANO HERNANDO Y SRA CEDULA/RUC: 0601898844

| | |
|------------------------------------|--------------------|
| Tipo de Zonificación: | P08S5 |
| C.O.S. Máximo Planta Baja: | 50 |
| C.U.S. Máximo: | 100 |
| Retiro Frontal Mínimo: | 5 |
| Retiro Lateral Mínimo: | 3 |
| Retiro Posterior Mínimo: | 4 |
| Altura máxima edificación: (Pisos) | 2 |
| Tipo de Implantación: | PAREADA CON RETIRO |

USOS DE SUELO

Gestión y Administración (a), Intercambio (a), Vivienda (Unifamiliar 70% y Bifamiliar 30%) y

1.- DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS

| | | | |
|----------------|----|----------------|----|
| Agua Potable | SI | Aceras | NO |
| Alcantarillado | SI | Energía Eléct. | SI |
| Bordillos | NO | Teléfono | NO |

2.- CONDICIONES DE PARTICION PREDIAL

| | |
|-----------------------|--------------------|
| Fronte Mínimo: | 9 |
| Fronte Máximo: | 16 |
| Lote Mínimo: | 220 |
| Lote Medio: | 300 |
| Lote Máximo: | 380 |
| Retiro Frontal: | 5 |
| Retiro Lateral: | 3 |
| Retiro Posterior: | 4 |
| Tipo de Implantación: | PAREADA CON RETIRO |



CODIGOS ACLARATORIOS:

(a) Estos usos se asignan exclusivamente a los predios con un nivel de planta baja.

Técnico Informador

Fecha: RIOBAMBA, a 5 de juli

GAD Municipal Riobamba - Calle 5 de Julio - Teléfono: (03) 2966002 - RUC: 9999999999999

13.3 Anexo 3. Fichas de Investigación de Proyectos

| FICHA DE INVESTIGACIÓN - ANÁLISIS DE MERCADO | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--------------------|-------------------|--|---|-----------------|--------------|
| FICHA DE INFORMACIÓN | Nro. FICHA | | P2-Terranova | | | | |
| | FECHA | | 5/7/2017 | | | | |
| 1. DATOS DEL PROYECTO | | | | 2. INFORMACIÓN DEL SECTOR | | | |
| NOMBRE | Conjunto Habitacional "Terranova" | | | DIRECCIÓN | Av. Monseñor Leónidas Proaño y Gustavo Pareja | | |
| PRODUCTO | Casas () | Departamentos () | Mixto (x) | BARRIO | Cisneros de Tapi | | |
| PROMOTOR | Orbe Gestiones Inmobiliarias | | | PARROQUIA | Juan de Velasco | | |
| CONSTRUCTOR | Arq. Adriano Carrera Oña | | | CANTÓN | Riobamba | | |
| TELÉFONO CONTACTO | 099 151 4682 - 032 940 896 | | | PROVINCIA | Chimborazo | | |
| 3. DATOS URBANOS | | | | 4. CROQUIS/IMÁGENES | | | |
| RESIDENCIAL | x | | |  | | | |
| COMERCIAL | | | | | | | |
| INDUSTRIAL | | | | | | | |
| OTRO | | | | | | | |
| 5. SERVICIOS BÁSICOS | | | | | | | |
| | SI | NO | OBSERVACIONES | | | | |
| AGUA POTABLE | x | | | | | | |
| ALCANTARILLADO | x | | | | | | |
| RED ELÉCTRICA | x | | | | | | |
| RED TELEFÓNICA | x | | | | | | |
| VIALIDAD | x | | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | x | | | | | | |
| 6. SERVICIOS DE LA ZONA | | | | | | | |
| | SI | NO | DISTANCIA (KM) | | | | |
| SUPERMERCADOS | x | | | | | | |
| PARQUES | x | | | | | | |
| CINES | x | | | | | | |
| BANCOS | x | | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | x | | | | | | |
| HOSPITALES/CLINICAS | | x | | | | | |
| MALLS | x | | 0.5 | | | | |
| RESTAURANTES | x | | | | | | |
| FARMACIAS | x | | | | | | |
| ESTADIOS | | x | | | | | |
| TEATROS | | x | | | | | |
| 7. SERVICIOS DEL PROYECTO | | | | | | | |
| CISTERNA | x | LAVANDERÍA | x | CANCHAS | - | | |
| GENERADOR/TRANSFORMADOR | x | SALA COMUNAL | x | ÁREA VERDE | x | | |
| ASCENSOR | - | TERRAZA | x | PARQUEADEROS VISITAS | x | | |
| GUARDIA | x | RESTAURANTE | - | BODEGAS | x | | |
| SISTEMA DE SEGURIDAD | - | ÁREAS. RECREATIVAS | x | OTROS | | | |
| 8. ESTADO DEL PROYECTO | | | | | | | |
| ESTADO DE EJECUCIÓN | Acabados | | % DE AVANCE | 90% | ESTRUCTURA | Hormigón Armado | |
| 9. FECHAS DE PROYECTO | | | | | | | |
| INICIO DE OBRA | nov-15 | | | FIN DE OBRA | sep-17 | | |
| 10. VENTAS | | | | | | | |
| UNIDADES DE VIVIENDA | CASAS | 19 | UNIDADES VENDIDAS | CASAS | 13 | DISPONIBLES | 6 |
| | DPTOS | 12 | | DPTOS | 8 | | 4 |
| 11. PROMOCION | | | | | | | |
| ROTULO EN OBRA | x | | SALA VENTAS | - | PAGINA WEB | x | |
| FLYERS | x | | PORTAL (INTERNET) | x | RADIO, PRENSA, TV | - | |
| 12. PRODUCTO Y PRECIO | | | | | | | |
| TIPOLOGÍA | UNIDADES | Nro. BAÑOS | Nro. DORMITORIOS | PARQUEADERO | ÁREA (m2 promedio) | VALOR/m2 | PRECIO VENTA |
| CASAS | | | | | | | |
| Casa central | 16 | 1 1/2 | 3 | 1 | 115.47 | \$ 604.49 | \$ 69,800.00 |
| Casa esquinera | 3 | 2 1/2 | 3 | 1 | 130.00 | \$ 576.92 | \$ 75,000.00 |
| | | | | | PROMEDIO | \$ 590.70 | |
| DEPARTAMENTOS | | | | | | | |
| Departamento tipo A | 4 | 2 | 2 | 1 | 99.45 | \$ 502.77 | \$ 50,000.00 |
| Departamento tipo B | 8 | 2 | 3 | 1 | 97.65 | \$ 593.80 | \$ 57,985.00 |
| | | | | | PROMEDIO | \$ 548.28 | |
| 13. FINANCIAMIENTO | | | | | | | |
| RESERVA | | | ENTRADA | 5% | SALDO | 95% | |
| CUOTAS EXTRAORDINARIAS | | | | | OTROS | | |
| 14. CONDICIONES DE CRÉDITO | | | | | | | |
| FINANCIERAS | | | | CONDICIONES | | | |
| BANCOS | x | | | PLAZO | 20 años | | |
| BIESS | x | | | TASA | 4.87% | | |
| MUTUALISTAS | x | | | MONTO | 66,500.00 | | |
| COOPERATIVAS | x | | | OTROS | | | |

| FICHA DE INVESTIGACIÓN - ANÁLISIS DE MERCADO | | | | | | | |
|--|----------|---|------------------|--|--------------------|------------------------|--------------|
| FICHA DE INFORMACIÓN | | Nro. FICHA FECHA | | Ficha P1-009 20 de junio de 2017 | | | |
| 1. DATOS DEL PROYECTO | | | | 2. INFORMACIÓN DEL SECTOR | | | |
| NOMBRE | | EDIFICIO SAN FRANCISCO | | DIRECCIÓN | | Río Paute y río Pita | |
| PRODUCTO | | Casas () Departamentos (X) Mixto () | | BARRIO | | Las Acacias | |
| PROMOTOR | | - | | PARROQUIA | | Velasco | |
| CONSTRUCTOR | | - | | CANTÓN | | Riobamba | |
| TELÉFONO CONTACTO | | 593-983602380 | | PROVINCIA | | Chimborazo | |
| 3. DATOS URBANOS | | | | 4. CROQUIS/IMÁGENES | | | |
| RESIDENCIAL | | X | |  | | | |
| COMERCIAL | | | | | | | |
| INDUSTRIAL | | | | | | | |
| OTRO | | | | | | | |
| 5. SERVICIOS BÁSICOS | | | | | | | |
| | SI | NO | OBSERVACIONES | | | | |
| AGUA POTABLE | X | | | | | | |
| ALCANTARILLADO | X | | | | | | |
| RED ELÉCTRICA | X | | | | | | |
| RED TELEFÓNICA | X | | | | | | |
| VIALIDAD | X | | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | | X | | | | | |
| 6. SERVICIOS DE LA ZONA | | | | | | | |
| | SI | NO | DISTANCIA (KM) | | | | |
| SUPERMERCADOS | X | | | | | | |
| PARQUES | | X | | | | | |
| CINES | | X | | | | | |
| BANCOS | | X | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | | X | | | | | |
| HOSPITALES/CLINICAS | | X | | | | | |
| MALLS | | X | | | | | |
| RESTAURANTES | | X | | | | | |
| FARMACIAS | | X | | | | | |
| ESTADIOS | | X | | | | | |
| TEATROS | | X | | | | | |
| 7. SERVICIOS DEL PROYECTO | | | | | | | |
| CISTERNA | | X | | LAVANDERÍA | | CANCHAS | |
| GENERADOR/TRANSFORMAD | | | | SALA COMUNAL | | AREA VERDE | |
| ASCENSOR | | | | TERRAZA | | X PARQUEADEROS VISITAS | |
| GUARDIA | | | | RESTAURANTE | | BODEGAS | |
| SISTEMA DE SEGURIDAD | | | | ÁREAS. RECREATIVAS | | OTROS | |
| 8. ESTADO DEL PROYECTO | | | | | | | |
| ESTADO DE EJECUCIÓN | | | | % DE AVANCE | | 80% ESTRUCTURA | |
| 9. FECHAS DE PROYECTO | | | | | | | |
| INICIO DE OBRA | | | | FIN DE OBRA | | | |
| 10. VENTAS | | | | | | | |
| UNIDADES DE VIVIENDA | | CASAS DPTOS | X | UNIDADES VENDIDAS | | CASAS DPTOS | 8 |
| | | | | DISPONIBLES | | 6 | |
| 11. PROMOCION | | | | | | | |
| ROTULO EN OBRA | | X | | AGENTE INMOBILIARIO | | PAGINA WEB | |
| FLYERS | | | | PORTAL (INTERNET) | | RADIO, PRENSA, TV | |
| 12. PRODUCTO Y PRECIO | | | | | | | |
| TIPOLOGÍA | Unidades | Nro. Baños | Nro. Dormitorios | Parqueaderos | Área (m2 promedio) | Valor/m2 | PRECIO VENTA |
| CASAS | | | | | | | |
| DEPARTAMENTOS | 8 | 2 | 3 | 1 | 106 M2 | 660 USD | 70.000 USD |
| 13. FINANCIAMIENTO | | | | | | | |
| RESERVA | | 10% | | ENTRADA | | 20% | |
| CUOTAS EXTRAORDINARIAS | | | | SALDO | | 70% | |
| | | | | OTROS | | | |
| 14. CONDICIONES DE CRÉDITO | | | | | | | |
| FINANCIERAS | | | | CONDICIONES | | | |
| BANCOS | | X | | PLAZO | | | |
| BIESS | | X | | TASA | | | |
| MUTUALISTAS | | X | | MONTO | | | |
| COOPERATIVAS | | X | | OTROS | | | |

| FICHA DE INVESTIGACIÓN - ANÁLISIS DE MERCADO | | | | | | | |
|--|----------|---|------------------|--|--------------------|--|--------------|
| FICHA DE INFORMACIÓN | | Nro. FICHA FECHA | | Ficha P1-011 20 de junio de 2017 | | | |
| 1. DATOS DEL PROYECTO | | | | 2. INFORMACIÓN DEL SECTOR | | | |
| NOMBRE | | EDIFICIO MR | | DIRECCIÓN | | Río Paute, entre río coca y río Quindé | |
| PRODUCTO | | Casas () Departamentos (X) Mixto () | | BARRIO | | Las Acacias | |
| PROMOTOR | | Marco Robalino | | PARROQUIA | | Velasco | |
| CONSTRUCTOR | | Marco Robalino | | CANTÓN | | Riobamba | |
| TELÉFONO CONTACTO | | 593-983418894 | | PROVINCIA | | Chimborazo | |
| 3. DATOS URBANOS | | | | 4. CROQUIS/IMÁGENES | | | |
| RESIDENCIAL | | X | |  | | | |
| COMERCIAL | | | | | | | |
| INDUSTRIAL | | | | | | | |
| OTRO | | | | | | | |
| 5. SERVICIOS BÁSICOS | | | | | | | |
| | SI | NO | OBSERVACIONES | | | | |
| AGUA POTABLE | X | | | | | | |
| ALCANTARILLADO | X | | | | | | |
| RED ELÉCTRICA | X | | | | | | |
| RED TELEFÓNICA | X | | | | | | |
| VIALIDAD | X | | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | | X | | | | | |
| 6. SERVICIOS DE LA ZONA | | | | | | | |
| | SI | NO | DISTANCIA (KM) | | | | |
| SUPERMERCADOS | X | | | | | | |
| PARQUES | | X | | | | | |
| CINES | | X | | | | | |
| BANCOS | | X | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | | X | | | | | |
| HOSPITALES/CLINICAS | | X | | | | | |
| MALLS | | X | | | | | |
| RESTAURANTES | | X | | | | | |
| FARMACIAS | | X | | | | | |
| ESTADIOS | | X | | | | | |
| TEATROS | | X | | | | | |
| 7. SERVICIOS DEL PROYECTO | | | | | | | |
| CISTERNA | | X | | LAVANDERÍA | | X | |
| GENERADOR/TRANSFORMAD | | | | SALA COMUNAL | | | |
| ASCENSOR | | | | TERRAZA | | X | |
| GUARDIA | | | | RESTAURANTE | | | |
| SISTEMA DE SEGURIDAD | | | | ÁREAS RECREATIVAS | | | |
| CANCHAS | | | | OTROS | | | |
| AREA VERDE | | | | PARQUEADEROS VISITAS | | | |
| BODEGAS | | | | | | | |
| 8. ESTADO DEL PROYECTO | | | | | | | |
| ESTADO DE EJECUCIÓN | | | | % DE AVANCE | | 100% ESTRUCTURA | |
| 9. FECHAS DE PROYECTO | | | | | | | |
| INICIO DE OBRA | | | | FIN DE OBRA | | | |
| 10. VENTAS | | | | | | | |
| UNIDADES DE VIVIENDA | | CASAS | | UNIDADES VENDIDAS | | CASAS | |
| | | DPTOS | | | | DPTOS | |
| | | X | | | | DISPONIBLES | |
| 11. PROMOCION | | | | | | | |
| ROTULO EN OBRA | | X | | AGENTE INMOBILIARIO | | PAGINA WEB | |
| FLYERS | | | | PORTAL (INTERNET) | | RADIO, PRENSA, TV | |
| 12. PRODUCTO Y PRECIO | | | | | | | |
| TIPOLOGÍA | Unidades | Nro. Baños | Nro. Dormitorios | Parqueaderos | Área (m2 promedio) | Valor/m2 | PRECIO VENTA |
| CASAS | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| DEPARTAMENTOS | | | | | | | |
| | 8 | 2 | 3 | 1 | 90 M2 | 700 USD | 63,000 USD |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 13. FINANCIAMIENTO | | | | | | | |
| RESERVA | | 10% | | ENTRADA | | 20% | |
| CUOTAS EXTRAORDINARIAS | | | | SALDO | | 70% | |
| | | | | OTROS | | | |
| 14. CONDICIONES DE CRÉDITO | | | | | | | |
| FINANCIERAS | | | | CONDICIONES | | | |
| BANCOS | | X | | PLAZO | | | |
| BIESS | | X | | TASA | | | |
| MUTUALISTAS | | X | | MONTO | | | |
| COOPERATIVAS | | X | | OTROS | | | |

| FICHA DE INVESTIGACIÓN - ANÁLISIS DE MERCADO | | | | | | | |
|--|----|---|----------------|--|--|-------------------------|--|
| FICHA DE INFORMACIÓN | | Nro. FICHA FECHA | | Ficha P1-013 20 de junio de 2017 | | | |
| 1. DATOS DEL PROYECTO | | | | 2. INFORMACIÓN DEL SECTOR | | | |
| NOMBRE | | CONJUNTO ASTROMELIA | | DIRECCIÓN | | Río Curaray y río Daule | |
| PRODUCTO | | Casas () Departamentos () Mixto (X) | | BARRIO | | Las Acacias | |
| PROMOTOR | | Arq. Eduardo Granizo | | PARROQUIA | | Velasco | |
| CONSTRUCTOR | | Arq. Eduardo Granizo | | CANTÓN | | Riobamba | |
| TELÉFONO CONTACTO | | 593-987941961 | | PROVINCIA | | Chimborazo | |
| 3. DATOS URBANOS | | | | 4. CROQUIS/IMÁGENES | | | |
| RESIDENCIAL | | X | |  | | | |
| COMERCIAL | | | | | | | |
| INDUSTRIAL | | | | | | | |
| OTRO | | | | | | | |
| 5. SERVICIOS BÁSICOS | | | | | | | |
| | SI | NO | OBSERVACIONES | | | | |
| AGUA POTABLE | X | | | | | | |
| ALCANTARILLADO | X | | | | | | |
| RED ELÉCTRICA | X | | | | | | |
| RED TELEFÓNICA | X | | | | | | |
| VIALIDAD | X | | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | | X | | | | | |
| 6. SERVICIOS DE LA ZONA | | | | | | | |
| | SI | NO | DISTANCIA (KM) | | | | |
| SUPERMERCADOS | X | | | | | | |
| PARQUES | | X | | | | | |
| CINES | | X | | | | | |
| BANCOS | | X | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | | X | | | | | |
| HOSPITALES/CLINICAS | | X | | | | | |
| MALLS | | X | | | | | |
| RESTAURANTES | | X | | | | | |
| FARMACIAS | | X | | | | | |
| ESTADIOS | | X | | | | | |
| TEATROS | | X | | | | | |
| 7. SERVICIOS DEL PROYECTO | | | | | | | |
| CISTERNA | | X | | LAVANDERÍA | | X | |
| GENERADOR/TRANSFORMAD | | X | | SALA COMUNAL | | X | |
| ASCENSOR | | X | | TERRAZA | | X | |
| GUARDIA | | X | | RESTAURANTE | | | |
| SISTEMA DE SEGURIDAD | | | | ÁREAS. RECREATIVAS | | | |
| | | | | CANCHAS | | | |
| | | | | AREA VERDE | | | |
| | | | | PARQUEADEROS VISITAS | | | |
| | | | | BODEGAS | | | |
| | | | | OTROS | | BBQ en terraza comunal | |
| 8. ESTADO DEL PROYECTO | | | | | | | |
| ESTADO DE EJECUCIÓN | | | | % DE AVANCE | | 75% ESTRUCTURA | |
| 9. FECHAS DE PROYECTO | | | | | | | |
| INICIO DE OBRA | | | | FIN DE OBRA | | | |
| 10. VENTAS | | | | | | | |
| UNIDADES DE VIVIENDA | | CASAS DPTOS | | UNIDADES VENDIDAS | | CASAS DPTOS | |
| | | X X | | 6 | | DISPONIBLES 1 | |
| 11. PROMOCION | | | | | | | |
| ROTULO EN OBRA | | X | | AGENTE INMOBILIARIO | | PAGINA WEB | |
| FLYERS | | | | PORTAL (INTERNET) | | RADIO, PRENSA, TV | |
| 12. PRODUCTO Y PRECIO | | | | | | | |
| TIPOLOGÍA | | Unidades | | Nro. Baños | | Nro. Dormitorios | |
| CASAS | | 25 | | 2 1/2 | | 3 | |
| | | | | | | 1 | |
| | | | | | | 127 M2 | |
| | | | | | | 866 USD | |
| | | | | | | 110,000 USD | |
| DEPARTAMENTOS | | 20 | | 2 1/2 | | 3 | |
| | | | | | | 1 | |
| | | | | | | 104 M2 | |
| | | | | | | 865 USD | |
| | | | | | | 90,000 USD | |
| 13. FINANCIAMIENTO | | | | | | | |
| RESERVA | | 10% | | ENTRADA | | 20% | |
| CUOTAS EXTRAORDINARIAS | | | | | | SALDO 70% | |
| | | | | | | OTROS | |
| 14. CONDICIONES DE CRÉDITO | | | | | | | |
| FINANCIERAS | | | | CONDICIONES | | | |
| BANCOS | | | | X | | PLAZO | |
| BIESS | | | | X | | TASA | |
| MUTUALISTAS | | | | X | | MONTO | |
| COOPERATIVAS | | | | X | | OTROS | |

| FICHA DE INVESTIGACIÓN - ANÁLISIS DE MERCADO | | | | | | | |
|--|-----------|---|-------------------|--|--------------------|--|-----------------|
| FICHA DE INFORMACIÓN | | Nro. FICHA | | P2-002 | | | |
| | | FECHA | | 5/7/2017 | | | |
| 1. DATOS DEL PROYECTO | | | | 2. INFORMACIÓN DEL SECTOR | | | |
| NOMBRE | | Sin nombre | | DIRECCIÓN | | Alfredo Pareja Diezcanseco y Padre M. Orozco | |
| PRODUCTO | | Casas () Departamentos (x) Mixto () | | BARRIO | | Las Acacias | |
| PROMOTOR | | Sra. Frida Santillán | | PARROQUIA | | Juan de Velasco | |
| CONSTRUCTOR | | | | CANTÓN | | Riobamba | |
| TELÉFONO CONTACTO | | 099 553 9791 | | PROVINCIA | | Chimborazo | |
| 3. DATOS URBANOS | | | | 4. CROQUIS/IMÁGENES | | | |
| RESIDENCIAL | | x | |  | | | |
| COMERCIAL | | | | | | | |
| INDUSTRIAL | | | | | | | |
| OTRO | | | | | | | |
| 5. SERVICIOS BÁSICOS | | | | | | | |
| | SI | NO | OBSERVACIONES | | | | |
| AGUA POTABLE | x | | | | | | |
| ALCANTARILLADO | x | | | | | | |
| RED ELÉCTRICA | x | | | | | | |
| RED TELEFÓNICA | x | | | | | | |
| VIALIDAD | x | | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | x | | | | | | |
| 6. SERVICIOS DE LA ZONA | | | | | | | |
| | SI | NO | DISTANCIA (KM) | | | | |
| SUPERMERCADOS | x | | | | | | |
| PARQUES | x | | | | | | |
| CINES | | x | | | | | |
| BANCOS | | x | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | x | | | | | | |
| HOSPITALES/CLINICAS | | x | | | | | |
| MALLS | x | | 0.5 | | | | |
| RESTAURANTES | x | | | | | | |
| FARMACIAS | x | | | | | | |
| ESTADIOS | | x | | | | | |
| TEATROS | | x | | | | | |
| 7. SERVICIOS DEL PROYECTO | | | | | | | |
| CISTERNA | x | LAVANDERÍA | x | CANCHAS | | | |
| GENERADOR/TRANSFORMADOR | - | SALA COMUNAL | - | AREA VERDE | x | | |
| ASCENSOR | - | TERRAZA | x | PARQUEADEROS VISITAS | | | |
| GUARDIA | - | RESTAURANTE | - | BODEGAS | | | |
| SISTEMA DE SEGURIDAD | - | ÁREAS. RECREATIVAS | - | OTROS | | | |
| 8. ESTADO DEL PROYECTO | | | | | | | |
| ESTADO DE EJECUCIÓN | Concluido | | | % DE AVANCE | 100% | ESTRUCTURA | Hormigón Armado |
| 9. FECHAS DE PROYECTO | | | | | | | |
| INICIO DE OBRA | | | | FIN DE OBRA | 2015 | | |
| 10. VENTAS | | | | | | | |
| UNIDADES DE VIVIENDA | CASAS | | UNIDADES VENDIDAS | CASAS | | DISPONIBLES | |
| | DPTOS | 6 | | DPTOS | 4 | | 2 |
| 11. PROMOCION | | | | | | | |
| ROTULO EN OBRA | x | SALA VENTAS | - | PAGINA WEB | - | | |
| FLYERS | - | PORTAL (INTERNET) | - | RADIO, PRENSA, TV | - | | |
| 12. PRODUCTO Y PRECIO | | | | | | | |
| TIPOLOGÍA | UNIDADES | Nro. BAÑOS | Nro. DORMITORIOS | PARQUEADERO | ÁREA (m2 promedio) | VALOR/m2 | PRECIO VENTA |
| CASAS | | | | | | | |
| DEPARTAMENTOS | | | | | | | |
| Departamento 1 + balcón | 1 | 2 1/2 | 3 | 1 | 117.00 | \$ 641.03 | \$ 75,000.00 |
| Departamento 2 | 1 | 2 1/2 | 3 | 1 | 111.00 | \$ 657.66 | \$ 73,000.00 |
| | | | | | PROMEDIO | \$ 649.34 | |
| 13. FINANCIAMIENTO | | | | | | | |
| RESERVA | | | ENTRADA | 0% | SALDO | 0% | |
| CUOTAS EXTRAORDINARIAS | | | | | OTROS | | |
| 14. CONDICIONES DE CRÉDITO | | | | | | | |
| FINANCIERAS | | | | CONDICIONES | | | |
| BANCOS | x | | | PLAZO | 20 años | | |
| BIESS | | | | TASA | 8.00% | | |
| MUTUALISTAS | | | | MONTO | | | |
| COOPERATIVAS | | | | OTROS | | | |

| FICHA DE INVESTIGACIÓN - ANÁLISIS DE MERCADO | | | | | | | |
|--|---|------------|--------------------|---------------------------|--|-----------------------------|-----------------|
| FICHA DE INFORMACIÓN | Nro. FICHA | | P2-006 | | | | |
| | FECHA | | 5/7/2017 | | | | |
| 1. DATOS DEL PROYECTO | | | | 2. INFORMACIÓN DEL SECTOR | | | |
| NOMBRE | Conjunto Habitacional Status | | | DIRECCIÓN | Padre M Orozco y Demetrio Aguilera Malta | | |
| PRODUCTO | Casas () Departamentos () Mixto (x) | | | BARRIO | Riobamba Norte | | |
| PROMOTOR | Arq. Fidel Jara | | | PARROQUIA | Juan de Velasco | | |
| CONSTRUCTOR | Arq. Fidel Jara | | | CANTÓN | Riobamba | | |
| TELÉFONO CONTACTO | 098 777 6694 - 098 959 4340 | | | PROVINCIA | Chimborazo | | |
| 3. DATOS URBANOS | | | | 4. CROQUIS/IMÁGENES | | | |
| RESIDENCIAL | x | | | | | | |
| COMERCIAL | | | | | | | |
| INDUSTRIAL | | | | | | | |
| OTRO | | | | | | | |
| 5. SERVICIOS BÁSICOS | | | | | | | |
| | SI | NO | OBSERVACIONES | | | | |
| AGUA POTABLE | x | | | | | | |
| ALCANTARILLADO | x | | | | | | |
| RED ELÉCTRICA | x | | | | | | |
| RED TELEFÓNICA | x | | | | | | |
| VIALIDAD | x | | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | x | | | | | | |
| 6. SERVICIOS DE LA ZONA | | | | | | | |
| | SI | NO | DISTANCIA (KM) | | | | |
| SUPERMERCADOS | | x | | | | | |
| PARQUES | x | | 0.4 | | | | |
| CINES | | x | | | | | |
| BANCOS | | x | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | x | | | | | | |
| HOSPITALES/CLINICAS | | x | | | | | |
| MALLS | | x | | | | | |
| RESTAURANTES | x | | 0.1 | | | | |
| FARMACIAS | x | | 0.1 | | | | |
| ESTADIOS | | x | | | | | |
| TEATROS | | x | | | | | |
| 7. SERVICIOS DEL PROYECTO | | | | | | | |
| CISTERNA | x | | LAVANDERÍA | x | CANCHAS | - | |
| GENERADOR/TRANSFORMADOR | - | | SALA COMUNAL | - | AREA VERDE | x | |
| ASCENSOR | - | | TERRAZA | x | PARQUEADEROS VISITAS | - | |
| GUARDIA | - | | RESTAURANTE | - | BODEGAS | - | |
| SISTEMA DE SEGURIDAD | - | | ÁREAS. RECREATIVAS | - | OTROS | 2 Etapas, concluido etapa 1 | |
| 8. ESTADO DEL PROYECTO | | | | | | | |
| ESTADO DE EJECUCIÓN | Acabados | | | % DE AVANCE | 50% | ESTRUCTURA | Hormigón Armado |
| 9. FECHAS DE PROYECTO | | | | | | | |
| INICIO DE OBRA | | | | FIN DE OBRA | | | |
| 10. VENTAS | | | | | | | |
| UNIDADES DE VIVIENDA | CASAS | 6 | UNIDADES VENDIDAS | CASAS | - | DISPONIBLES | 6 |
| | DPTOS | 3 | | DPTOS | - | | 3 |
| 11. PROMOCION | | | | | | | |
| ROTULO EN OBRA | x | | SALA VENTAS | - | PAGINA WEB | x | |
| FLYERS | - | | PORTAL (INTERNET) | - | RADIO, PRENSA, TV | - | |
| 12. PRODUCTO Y PRECIO | | | | | | | |
| TIPOLOGÍA | UNIDADES | Nro. BAÑOS | Nro. DORMITORIOS | PARQUEADERO | ÁREA (m2 promedio) | VALOR/m2 | PRECIO VENTA |
| CASAS | | | | | | | |
| Casas 1 | 3 | 2 1/2 | 3 | 1 | 175.00 | \$ 628.57 | \$ 110,000.00 |
| Casas 2 | 3 | 2 1/2 | 3 | 1 | 149.00 | \$ 637.58 | \$ 95,000.00 |
| | | | | | PROMEDIO | \$ 633.08 | |
| DEPARTAMENTOS | | | | | | | |
| Departamentos | 3 | 2 1/2 | 3 | 1 | 126.00 | \$ 595.24 | \$ 75,000.00 |
| 13. FINANCIAMIENTO | | | | | | | |
| RESERVA | | | ENTRADA | 5% o 30% | SALDO | 95% o 70% | |
| CUOTAS EXTRAORDINARIAS | | | | | OTROS | | |
| 14. CONDICIONES DE CRÉDITO | | | | | | | |
| FINANCIERAS | | | | CONDICIONES | | | |
| BANCOS | x | | | PLAZO | | | |
| BIESS | x | | | TASA | | | |
| MUTUALISTAS | | | | MONTO | | | |
| COOPERATIVAS | | | | OTROS | | | |

| FICHA DE INVESTIGACIÓN - ANÁLISIS DE MERCADO | | | | | | | |
|--|-----------|---|-------------------|--|--------------------|------------------------------------|-----------------|
| FICHA DE INFORMACIÓN | | Nro. FICHA | | P3-003 | | | |
| | | FECHA | | 04-027-2017 | | | |
| 1. DATOS DEL PROYECTO | | | | 2. INFORMACIÓN DEL SECTOR | | | |
| NOMBRE | | Sin nombre | | DIRECCIÓN | | Ricardo Descalzi y José María Egas | |
| PRODUCTO | | Casas () Departamentos (x) Mixto () | | BARRIO | | Saboya Civil | |
| PROMOTOR | | Sr. Colcha | | PARROQUIA | | Juan de Velasco | |
| CONSTRUCTOR | | | | CANTÓN | | Riobamba | |
| TELÉFONO CONTACTO | | | | PROVINCIA | | Chimborazo | |
| 3. DATOS URBANOS | | | | 4. CROQUIS/IMÁGENES | | | |
| RESIDENCIAL | | x | |  | | | |
| COMERCIAL | | | | | | | |
| INDUSTRIAL | | | | | | | |
| OTRO | | | | | | | |
| 5. SERVICIOS BÁSICOS | | | | | | | |
| | SI | NO | OBSERVACIONES | | | | |
| AGUA POTABLE | x | | | | | | |
| ALCANTARILLADO | x | | | | | | |
| RED ELÉCTRICA | x | | | | | | |
| RED TELEFÓNICA | x | | | | | | |
| VIALIDAD | x | | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | x | | | | | | |
| 6. SERVICIOS DE LA ZONA | | | | | | | |
| | SI | NO | DISTANCIA (KM) | | | | |
| SUPERMERCADOS | | x | | | | | |
| PARQUES | x | | 0.12 | | | | |
| CINES | | x | | | | | |
| BANCOS | | x | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | x | | | | | | |
| HOSPITALES/CLINICAS | | x | | | | | |
| MALLS | x | | 0.5 | | | | |
| RESTAURANTES | | x | | | | | |
| FARMACIAS | | x | | | | | |
| ESTADIOS | | x | | | | | |
| TEATROS | | x | | | | | |
| 7. SERVICIOS DEL PROYECTO | | | | | | | |
| CISTERNA | x | LAVANDERÍA | x | CANCHAS | | | |
| GENERADOR/TRANSFORMADOR | - | SALA COMUNAL | - | AREA VERDE | | | |
| ASCENSOR | - | TERRAZA | - | PARQUEADEROS VISITAS | | | |
| GUARDIA | - | RESTAURANTE | - | BODEGAS | | | |
| SISTEMA DE SEGURIDAD | - | ÁREAS. RECREATIVAS | - | OTROS | | | |
| 8. ESTADO DEL PROYECTO | | | | | | | |
| ESTADO DE EJECUCIÓN | Concluido | | | % DE AVANCE | 100% | ESTRUCTURA | Hormigón Armado |
| 9. FECHAS DE PROYECTO | | | | | | | |
| INICIO DE OBRA | 2012 | | | FIN DE OBRA | 2014 | | |
| 10. VENTAS | | | | | | | |
| UNIDADES DE VIVIENDA | CASAS | | UNIDADES VENDIDAS | CASAS | | DISPONIBLES | |
| | DPTOS | 24 | | DPTOS | 10 | | 14 |
| 11. PROMOCION | | | | | | | |
| ROTULO EN OBRA | - | SALA VENTAS | x | PAGINA WEB | x | | |
| FLYERS | - | PORTAL (INTERNET) | - | RADIO, PRENSA, TV | - | | |
| 12. PRODUCTO Y PRECIO | | | | | | | |
| TIPOLOGÍA | UNIDADES | Nro. BAÑOS | Nro. DORMITORIOS | PARQUEADERO | ÁREA (m2 promedio) | VALOR/m2 | PRECIO VENTA |
| CASAS | | | | | | | |
| DEPARTAMENTOS | | | | | | | |
| Tipología 1 | 14 | 3 | 3 | - | 95.00 | \$ 631.58 | \$ 60,000.00 |
| 13. FINANCIAMIENTO | | | | | | | |
| RESERVA | 5% | | ENTRADA | 0% | | SALDO | 95% |
| CUOTAS EXTRAORDINARIAS | | | | | | OTROS | |
| 14. CONDICIONES DE CRÉDITO | | | | | | | |
| FINANCIERAS | | | | CONDICIONES | | | |
| BANCOS | | | | PLAZO | | | |
| BIESS | | | | TASA | | | |
| MUTUALISTAS | | | | MONTO | | | |
| COOPERATIVAS | | | | OTROS | | | |

| FICHA DE INVESTIGACIÓN - ANÁLISIS DE MERCADO | | | | | | | | | |
|--|----------------|---|---------------------|-------------------------------------|--|--|---|--|--|
| FICHA DE INFORMACIÓN | | Nro. FICHA FECHA | | Ficha P5-004 26 de junio de 2017 | | | | | |
| 1. DATOS DEL PROYECTO | | | | | 2. INFORMACIÓN DEL SECTOR | | | | |
| NOMBRE | | CONJUNTO GAIA | | | DIRECCIÓN | | Miguel de Santiago entre Antonio Salas y Avda. Canónigo Ramos | | |
| PRODUCTO | | Casas () Departamentos (X) Mixto () | | | BARRIO | | Los Manzanares | | |
| PROMOTOR | | Sr. Héctor Didonato | | | PARROQUIA | | Lizarzaburu | | |
| CONSTRUCTOR | | | | | CANTÓN | | Riobamba | | |
| TELÉFONO CONTACTO | | 593-969022858 | | | PROVINCIA | | Chimborazo | | |
| 3. DATOS URBANOS | | | | | 4. CROQUIS/IMÁGENES | | | | |
| RESIDENCIAL | | X | | |  | | | | |
| COMERCIAL | | | | | | | | | |
| INDUSTRIAL | | | | | | | | | |
| OTRO | | | | | | | | | |
| 5. SERVICIOS BÁSICOS | | | | | | | | | |
| | SI | NO | OBSERVACIONES | | | | | | |
| AGUA POTABLE | X | | | | | | | | |
| ALCANTARILLADO | X | | | | | | | | |
| RED ELÉCTRICA | X | | | | | | | | |
| RED TELEFÓNICA | X | | | | | | | | |
| VIALIDAD | X | | | | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | X | | | | | | | | |
| 6. SERVICIOS DE LA ZONA | | | | | | | | | |
| | SI | NO | DISTANCIA (KM) | | | | | | |
| SUPERMERCADOS | | X | | | | | | | |
| PARQUES | | X | | | | | | | |
| CINES | | X | | | | | | | |
| BANCOS | | X | | | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | | X | | | | | | | |
| HOSPITALES/CLINICAS | | X | | | | | | | |
| MALLS | | X | | | | | | | |
| RESTAURANTES | | X | | | | | | | |
| FARMACIAS | | X | | | | | | | |
| ESTADIOS | | X | | | | | | | |
| TEATROS | | X | | | | | | | |
| 7. SERVICIOS DEL PROYECTO | | | | | | | | | |
| CISTERNA | X | | LAVANDERÍA | X | CANCHAS | | | | |
| GENERADOR/TRANSFORMAD | | | SALA COMUNAL | | AREA VERDE | | | | |
| ASCENSOR | | | TERRAZA | X | PARQUEADEROS VISITAS | | | | |
| GUARDIA | | | RESTAURANTE | | BODEGAS | X | | | |
| SISTEMA DE SEGURIDAD | | | ÁREAS, RECREATIVAS | | OTROS | | | | |
| 8. ESTADO DEL PROYECTO | | | | | | | | | |
| ESTADO DE EJECUCIÓN | | | % DE AVANCE | 60% | ESTRUCTURA | | | | |
| 9. FECHAS DE PROYECTO | | | | | | | | | |
| INICIO DE OBRA | | | FIN DE OBRA | | | | | | |
| 10. VENTAS | | | | | | | | | |
| UNIDADES DE VIVIENDA | CASAS DPTOS | X | UNIDADES VENDIDAS | CASAS DPTOS | 11 | DISPONIBLES | 5 | | |
| 11. PROMOCION | | | | | | | | | |
| ROTULO EN OBRA | X | | AGENTE INMOBILIARIO | X | PAGINA WEB | | | | |
| FLYERS | | | PORTAL (INTERNET) | | RADIO, PRENSA, TV | | | | |
| 12. PRODUCTO Y PRECIO | | | | | | | | | |
| TIPOLOGÍA | Unidades | Nro. Baños | Nro. Dormitorios | Parqueaderos | Área (m2 promedio) | Valor/m2 | PRECIO VENTA | | |
| CASAS | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| DEPARTAMENTOS | | | | | | | | | |
| | 8 | 1 | 2 | 1 | 60 M2 | 800 USD | 48,000 USD | | |
| Dúplex | 2 | 2 1/2 | 3 | 1 | 120 M2 | 758 USD | 91,000 USD | | |
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 91 M2 | 769 USD | 70,000 USD | | |
| | | | | | PROMEDIO | 776 USD | | | |
| 13. FINANCIAMIENTO | | | | | | | | | |
| RESERVA | A convenir | | ENTRADA | 30% | SALDO | Crédito con entidad financiera o directo | | | |
| CUOTAS EXTRAORDINARIAS | | | | | OTROS | | | | |
| 14. CONDICIONES DE CRÉDITO | | | | | | | | | |
| FINANCIERAS | | | CONDICIONES | | | | | | |
| BANCOS | | | X | PLAZO | 2 AÑOS | | | | |
| BIESS | | | X | TASA | Directo sin interés | | | | |
| MUTUALISTAS | | | X | MONTO | 50% | | | | |
| COOPERATIVAS | | | X | OTROS | | | | | |

| FICHA DE INVESTIGACIÓN - ANÁLISIS DE MERCADO | | | | | | | | |
|--|----------|---|-------------------|--|--------------------|--------------------------------------|---|--------------------------------|
| FICHA DE INFORMACIÓN | | Nro. FICHA FECHA | | P5-005 1/7/2017 | | | | |
| 1. DATOS DEL PROYECTO | | | | 2. INFORMACIÓN DEL SECTOR | | | | |
| NOMBRE | | CONJUNTO HABITACIONAL SAN FERNANDO | | DIRECCIÓN | | calle Aracely Gilbert y Línea Ferrea | | |
| PRODUCTO | | Casas () Departamentos () Mixto (X) | | BARRIO | | San Jose de Tapi | | |
| PROMOTOR | | - | | PARROQUIA | | Lizarzaburu | | |
| CONSTRUCTOR | | Arq. Diego Lomas | | CANTÓN | | Riobamba | | |
| TELÉFONO CONTACTO | | 099 527 7495 | | PROVINCIA | | Chimborazo | | |
| 3. DATOS URBANOS | | | | 4. CROQUIS/IMÁGENES | | | | |
| RESIDENCIAL | | X | |  | | | | |
| COMERCIAL | | | | | | | | |
| INDUSTRIAL | | | |  | | | | |
| OTRO | | | | | | | | |
| 5. SERVICIOS BÁSICOS | | | | | | | | |
| | SI | NO | OBSERVACIONES | | | | | |
| AGUA POTABLE | X | | | | | | | |
| ALCANTARILLADO | X | | | | | | | |
| RED ELÉCTRICA | X | | | | | | | |
| RED TELEFÓNICA | X | | | | | | | |
| VIALIDAD | X | | MAL ESTADO | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | X | | 1KM | | | | | |
| 6. SERVICIOS DE LA ZONA | | | | | | | | |
| | SI | NO | DISTANCIA (KM) | | | | | |
| SUPERMERCADOS | X | | 3KM | | | | | |
| PARQUES | X | | 0.5KM | | | | | |
| CINES | | X | | | | | | |
| BANCOS | | X | | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | X | | 1KM | | | | | |
| HOSPITALES/CLINICAS | | X | | | | | | |
| MALLS | X | | 3KM | | | | | |
| RESTAURANTES | X | | 1KM | | | | | |
| FARMACIAS | X | | 1KM | | | | | |
| ESTADIOS | | X | | | | | | |
| TEATROS | | X | | | | | | |
| 7. SERVICIOS DEL PROYECTO | | | | | | | | |
| CISTERNA | X | LAVANDERÍA | X | CANCHAS | - | | | |
| GENERADOR/TRANSFORMADOR | X | SALA COMUNAL | X | AREA VERDE | - | | | |
| ASCENSOR | - | TERRAZA | X | PARQUEADEROS VISITAS | X | | | |
| GUARDIA | X | RESTAURANTE | - | BODEGAS | X | | | |
| SISTEMA DE SEGURIDAD | X | ÁREAS. RECREATIVAS | - | OTROS | | | | |
| 8. ESTADO DEL PROYECTO | | | | | | | | |
| ESTADO DE EJECUCIÓN | Acabados | | % DE AVANCE | 95% | ESTRUCTURA | Hormigon Armado | | |
| 9. FECHAS DE PROYECTO | | | | | | | | |
| INICIO DE OBRA | jul-14 | | FIN DE OBRA | jul-16 | | | | |
| 10. VENTAS | | | | | | | | |
| UNIDADES DE VIVIENDA | CASAS | 4 | UNIDADES VENDIDAS | CASAS | 2 | DISPONIBLES | 2 | |
| | DPTOS | 9 | | DPTOS | 9 | | 1 | |
| 11. PROMOCION | | | | | | | | |
| ROTULO EN OBRA | x | | SALA VENTAS | - | | PAGINA WEB | https://www.facebook.com/San-Fernando | |
| FLYERS | - | | PORTAL (INTERNET) | x | | RADIO, PRENSA, TV | - | |
| 12. PRODUCTO Y PRECIO | | | | | | | | |
| TIPOLOGÍA | UNIDADES | Nro. BAÑOS | Nro. DORMITORIOS | PARQUEADERO | ÁREA (m2 promedio) | VALOR/m2 | PRECIO VENTA | |
| CASAS | 1 | 3 | 3 | 1.00 | 170.00 | \$ 705.88 | \$ 120,000.00 | |
| | 1 | 3 | 3 | 1.00 | 160.00 | \$ 706.25 | \$ 113,000.00 | |
| | | | | | PROMEDIO | \$ 706.07 | | |
| DEPARTAMENTOS | 1 | 3 | 3 | 1.00 | 130.00 | \$ 669.23 | \$ 87,000.00 | |
| 13. FINANCIAMIENTO | | | | | | | | |
| RESERVA | 0% | | ENTRADA | 5% | | SALDO | 95% | |
| CUOTAS EXTRAORDINARIAS | OTROS | | | | | | | |
| 14. CONDICIONES DE CRÉDITO | | | | | | | | |
| FINANCIERAS | | | | CONDICIONES | | | | |
| BANCOS | | | | PLAZO | | | | 20 años o 25 años con el BIESS |
| BIESS | | | | TASA | | | | 4.9% ANUAL O 6% BIESS |
| MUTUALISTAS | | | | MONTO | | | | |
| COOPERATIVAS | | | | OTROS | | | | |

| FICHA DE INVESTIGACIÓN - ANÁLISIS DE MERCADO | | | | | | | |
|--|---------------------------------|--------------------|-------------------|--|---|-------------|-----------------|
| FICHA DE INFORMACIÓN | Nro. FICHA | | P6-001 | | | | |
| | FECHA | | 5/7/2017 | | | | |
| 1. DATOS DEL PROYECTO | | | | 2. INFORMACIÓN DEL SECTOR | | | |
| NOMBRE | San Nicolás de las Abras | | | DIRECCIÓN | Río Paute (atrás de las mallas del cuartel) | | |
| PRODUCTO | Casas (x) | Departamentos () | Mixto () | BARRIO | sin nombre | | |
| PROMOTOR | Fausto Vilema | | | PARROQUIA | San Andrés | | |
| CONSTRUCTOR | Fausto Vilema | | | CANTÓN | Guano | | |
| TELÉFONO CONTACTO | 099 314 8076 | | | PROVINCIA | Chimborazo | | |
| 3. DATOS URBANOS | | | | 4. CROQUIS/IMÁGENES | | | |
| RESIDENCIAL | x | | |  | | | |
| COMERCIAL | | | | | | | |
| INDUSTRIAL | | | | | | | |
| OTRO | | | | | | | |
| 5. SERVICIOS BÁSICOS | | | | | | | |
| | SI | NO | OBSERVACIONES | | | | |
| AGUA POTABLE | x | | | | | | |
| ALCANTARILLADO | x | | | | | | |
| RED ELÉCTRICA | x | | | | | | |
| RED TELEFÓNICA | x | | | | | | |
| VIALIDAD | x | | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | | x | | | | | |
| 6. SERVICIOS DE LA ZONA | | | | | | | |
| | SI | NO | DISTANCIA (KM) | | | | |
| SUPERMERCADOS | | x | | | | | |
| PARQUES | x | | | | | | |
| CINES | | x | | | | | |
| BANCOS | | x | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | | x | | | | | |
| HOSPITALES/CLINICAS | | x | | | | | |
| MALLS | x | | | | | | |
| RESTAURANTES | | x | | | | | |
| FARMACIAS | | x | | | | | |
| ESTADIOS | | x | | | | | |
| TEATROS | | x | | | | | |
| 7. SERVICIOS DEL PROYECTO | | | | | | | |
| CISTERNA | x | LAVANDERÍA | x | CANCHAS | x | | |
| GENERADOR/TRANSFORMADOR | x | SALA COMUNAL | x | AREA VERDE | x | | |
| ASCENSOR | - | TERRAZA | x | PARQUEADEROS VISITAS | - | | |
| GUARDIA | - | RESTAURANTE | - | BODEGAS | - | | |
| SISTEMA DE SEGURIDAD | - | ÁREAS. RECREATIVAS | x | OTROS | | | |
| 8. ESTADO DEL PROYECTO | | | | | | | |
| ESTADO DE EJECUCIÓN | Concluido | | | % DE AVANCE | 95% | ESTRUCTURA | Hormigón Armado |
| 9. FECHAS DE PROYECTO | | | | | | | |
| INICIO DE OBRA | 2015 | | | FIN DE OBRA | 2017 | | |
| 10. VENTAS | | | | | | | |
| UNIDADES DE VIVIENDA | CASAS | 6 | UNIDADES VENDIDAS | CASAS | 2 | DISPONIBLES | 4 |
| | DPTOS | | | DPTOS | | | |
| 11. PROMOCION | | | | | | | |
| ROTULO EN OBRA | x | SALA VENTAS | x | PAGINA WEB | x | | |
| FLYERS | - | PORTAL (INTERNET) | x | RADIO, PRENSA, TV | - | | |
| 12. PRODUCTO Y PRECIO | | | | | | | |
| TIPOLOGÍA | UNIDADES | Nro. BAÑOS | Nro. DORMITORIOS | PARQUEADERO | ÁREA (m2 promedio) | VALOR/m2 | PRECIO VENTA |
| CASAS | | | | | | | |
| Casas | 4 | 2 1/2 | 3 | 1 | 120.00 | \$ 666.67 | \$ 80,000.00 |
| DEPARTAMENTOS | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 13. FINANCIAMIENTO | | | | | | | |
| RESERVA | ENTRADA | | 25% | SALDO | 75% | | |
| CUOTAS EXTRAORDINARIAS | entrada en 3 cuotas por 3 meses | | | OTROS | | | |
| 14. CONDICIONES DE CRÉDITO | | | | | | | |
| FINANCIERAS | | | | CONDICIONES | | | |
| BANCOS | x | | | PLAZO | | | |
| BIESS | x | | | TASA | | | |
| MUTUALISTAS | | | | MONTO | | | |
| COOPERATIVAS | | | | OTROS | | | |

| FICHA DE INVESTIGACIÓN - ANÁLISIS DE MERCADO | | | | | | | |
|--|------------------|--------------------|-------------------|--|---|-------------|-----------------|
| FICHA DE INFORMACIÓN | Nro. FICHA | | P6-002 | | | | |
| | FECHA | | 6/7/2017 | | | | |
| 1. DATOS DEL PROYECTO | | | | 2. INFORMACIÓN DEL SECTOR | | | |
| NOMBRE | Home Solutions | | | DIRECCIÓN | Río Paute (atrás de las mallas del cuartel) | | |
| PRODUCTO | Casas (x) | Departamentos () | Mixto () | BARRIO | sin nombre | | |
| PROMOTOR | Rodrigo Iguasnia | | | PARROQUIA | San Andrés | | |
| CONSTRUCTOR | Rodrigo Iguasnia | | | CANTÓN | Guano | | |
| TELÉFONO CONTACTO | 099 185 1728 | | | PROVINCIA | Chimborazo | | |
| 3. DATOS URBANOS | | | | 4. CROQUIS/IMÁGENES | | | |
| RESIDENCIAL | x | | |  | | | |
| COMERCIAL | | | | | | | |
| INDUSTRIAL | | | | | | | |
| OTRO | | | | | | | |
| 5. SERVICIOS BÁSICOS | | | | | | | |
| | SI | NO | OBSERVACIONES | | | | |
| AGUA POTABLE | x | | | | | | |
| ALCANTARILLADO | x | | | | | | |
| RED ELÉCTRICA | x | | | | | | |
| RED TELEFÓNICA | x | | | | | | |
| VIALIDAD | x | | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | | x | | | | | |
| 6. SERVICIOS DE LA ZONA | | | | | | | |
| | SI | NO | DISTANCIA (KM) | | | | |
| SUPERMERCADOS | | x | | | | | |
| PARQUES | x | | | | | | |
| CINES | | x | | | | | |
| BANCOS | | x | | | | | |
| TRANSPORTE PÚBLICO | | x | | | | | |
| HOSPITALES/CLINICAS | | x | | | | | |
| MALLS | x | | 2 | | | | |
| RESTAURANTES | | x | | | | | |
| FARMACIAS | | x | | | | | |
| ESTADIOS | | x | | | | | |
| TEATROS | | x | | | | | |
| 7. SERVICIOS DEL PROYECTO | | | | | | | |
| CISTERNA | x | LAVANDERÍA | x | CANCHAS | x | | |
| GENERADOR/TRANSFORMADOR | x | SALA COMUNAL | - | AREA VERDE | x | | |
| ASCENSOR | - | TERRAZA | x | PARQUEADEROS VISITAS | - | | |
| GUARDIA | - | RESTAURANTE | - | BODEGAS | - | | |
| SISTEMA DE SEGURIDAD | - | ÁREAS. RECREATIVAS | x | OTROS | | | |
| 8. ESTADO DEL PROYECTO | | | | | | | |
| ESTADO DE EJECUCIÓN | Acabados | | | % DE AVANCE | 80% | ESTRUCTURA | Hormigón Armado |
| 9. FECHAS DE PROYECTO | | | | | | | |
| INICIO DE OBRA | | | | FIN DE OBRA | | | |
| 10. VENTAS | | | | | | | |
| UNIDADES DE VIVIENDA | CASAS | 4 | UNIDADES VENDIDAS | CASAS | - | DISPONIBLES | 4 |
| | DPTOS | | | DPTOS | | | |
| 11. PROMOCION | | | | | | | |
| ROTULO EN OBRA | x | SALA VENTAS | - | PAGINA WEB | x | | |
| FLYERS | - | PORTAL (INTERNET) | - | RADIO, PRENSA, TV | - | | |
| 12. PRODUCTO Y PRECIO | | | | | | | |
| TIPOLOGÍA | UNIDADES | Nro. BAÑOS | Nro. DORMITORIOS | PARQUEADERO | ÁREA (m2 promedio) | VALOR/m2 | PRECIO VENTA |
| CASAS | | | | | | | |
| Casas | 4 | 2 1/2 | 3 | 1 | 96.00 | \$ 729.17 | \$ 70,000.00 |
| | | | | | | | |
| DEPARTAMENTOS | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 13. FINANCIAMIENTO | | | | | | | |
| RESERVA | | | ENTRADA | 20% | SALDO | 80% | |
| CUOTAS EXTRAORDINARIAS | | | | | OTROS | | |
| 14. CONDICIONES DE CRÉDITO | | | | | | | |
| FINANCIERAS | | | | CONDICIONES | | | |
| BANCOS | x | | | PLAZO | 20 años | | |
| BIESS | x | | | TASA | 4.89% | | |
| MUTUALISTAS | | | | MONTO | | | |
| COOPERATIVAS | | | | OTROS | | | |

13.4 Anexo 4. Resolución de Aprobación del Proyecto



RIOBAMBA
GAD MUNICIPAL



RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA No. 2016-203-SEC.

Ing. Napoleón Cadena Oleas
ALCALDE DEL CANTÓN RIOBAMBA

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 60 letra b) del Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización establece que le corresponde al señor Alcalde ejercer de manera exclusiva la facultad ejecutiva del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal;

Que, mediante Acta de Registro de Posesión se designa al Ingeniero BYRON NAPOLEÓN CADENA OLEAS, como ALCALDE DEL CANTÓN RIOBAMBA, para el período comprendido entre el 15 de mayo de 2014 hasta el 14 de mayo de 2019;

Que, el artículo 54 letra c) del Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización determina que son funciones del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal "Establecer el régimen de uso del suelo y urbanístico, para lo cual determinará las condiciones de urbanización, parcelación, lotización, división o cualquier otra forma de fraccionamiento de conformidad con la planificación cantonal, asegurando porcentajes para zonas verdes y áreas comunales";

Que, el artículo 1 de la Ley de Propiedad Horizontal señala: Los diversos pisos de un edificio, los departamentos o locales en los que se divida cada piso, los departamentos o locales de las casas de un solo piso, así como las casas o villas de los conjuntos residenciales, cuando sean independientes y tengan salida a una vía u otro espacio público directamente o a un espacio condominal conectado y accesible desde un espacio público, podrán pertenecer a distintos propietarios;

Que, el artículo 4 del Reglamento General de la Ley de Propiedad Horizontal establece: la Declaratoria de Propiedad Horizontal, que será aprobada por la respectiva Municipalidad donde se encuentre el bien inmueble, se hará constar la naturaleza y el fin para el cual se construye el dominio, estableciendo si se trata de un conjunto de vivienda, de un centro comercial o de un conjunto mixto;

Que, el artículo 5 del Reglamento General de la Ley de Propiedad Horizontal manifiesta: que se reputan bienes comunes y de dominio inalienable indivisible para cada uno de los copropietarios del inmueble, los necesarios para la existencia, seguridad y conservación del conjunto de vivienda o del centro comercial constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal;

Que, el Artículo 19 de la Ley de Propiedad Horizontal corresponde a las Municipalidades determinar los requisitos y aprobar los planos a que deben sujetarse las edificaciones a las cuales se refiere esta ley;

Que, el Decreto Ejecutivo Reglamento para la Simplificación de Trámites Relacionados con el Derecho de las Personas a Acceder a una Vivienda, Publicado en el Registro Oficial N° 505, el 21 de mayo de 2015, en el "Capítulo X Trámite para la declaración y registro de un bien inmueble bajo régimen de propiedad horizontal.- Artículo...(1).- Autorización administrativa preliminar.- Para que el propietario pueda declarar bajo régimen de propiedad



www.gadmriobamba.gob.ec

horizontal un bien inmueble ha de requerir la autorización preliminar otorgada por el órgano administrativo competente del correspondiente gobierno autónomo descentralizado municipal. Para todo propósito legal, esta autorización constituye la declaración a la que se refiere el artículo 19 de la Ley;

Que, mediante memorando N° GADMR-AJ-2015-2710-M, de 16 de julio de 2015, de Procuraduría Institucional del GADMR, se emite informe jurídico respecto a la declaración bajo régimen de propiedad horizontal de los inmuebles en los siguientes términos: *"Con los antecedentes expuestos respecto a la consulta efectuada por la Comisión de Ordenamiento Territorial, en amparo a lo que dispone el artículo 59 en concordancia con el artículo 60 letra b) del COOTAD, se desprende que el señor Alcalde es la máxima autoridad del Ejecutivo, en este contexto en apego al tenor literal del artículo 472 le corresponde ejercer la competencia administrativa y por ende aprobar los proyectos de declaratoria bajo Régimen de Propiedad Horizontal, tomando en consideración que el Decreto Ejecutivo, publicado en el Registro Oficial N° 505, de 21 de mayo de 2015, Capítulo X, artículo...(1) establece que la aprobación deberá ser emitida mediante "Autorización Administrativa", reiterándose esta competencia conforme se desprende del pronunciamiento emitido por el Procurador General del Estado, mediante oficio N° 13678, de junio de 2013, entendiéndose a este tipo acto administrativo como la aprobación del proyecto en el que autoriza a las edificaciones que alberguen dos o más unidades independientes de vivienda, oficinas, comercios u otros usos de conformidad a lo dispuesto en la Ley de Propiedad Horizontal y su Reglamento General"*;

Que, existe informe técnico favorable mediante Oficio No. 235-DPTGEC-2016, de 13 de septiembre del 2016, suscrito por el Arq. Luis G Segovia R, Analista de Ordenamiento Territorial; y el Memorando GADMR-GOT-CT-2016-22465-M, de 14 de septiembre de 2016, firmado por el Arq. Edwin Cruz Toledo, Director de Ordenamiento Territorial y la Arq. Paola Enith Santacruz Castillo, Analista de Ordenamiento Territorial 2, Líder de Subprocesos de Control Territorial y Uso de Suelo.

Que, existe informe legal favorable mediante Memorando Nro. GADMR-AJ-2016-3907-M, de 03 de octubre de 2016, suscrito por la Abg. Riitha Paola Castañeda Goyes, Procuradora Síndica, Memorando Nro. GADMR-AJ-2016-22465-M, de 20 de septiembre de 2016, firmando por la Abg. Lucia Fernanda Barreno Andrade Abogado 2, de la Dirección de Asesoría Jurídica y el Memorando Nro. GADMR-AJ-2016-22465-M, de 03 de octubre de 2016, suscrito por Abg. Lucia Fernanda Barreno Andrade Abogado 2, de la Dirección de Asesoría Jurídica.

En uso de sus atribuciones,

EXPIDE:

LA SIGUIENTE RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA DE DECLARATORIA BAJO RÉGIMEN DE PROPIEDAD HORIZONTAL DEL CONJUNTO HABITACIONAL "TERRA NOVA" DE PROPIEDAD DEL ARQ. ADRIANO CARRERA OÑA Y MARGARITA ESPERANZA ORBE GOYES, INMUEBLE UBICADO EN LA AV. MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO-GUSTAVO VALLEJO ENTRE LAS CALLES CESAR DÁVILA Y PASAJE SIN NOMBRE, PARROQUIA JUAN DE VELASCO BARRIO CISNEROS DE TAPI, DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, SECTOR DE PLANEAMIENTO P8-S5.

SECRETARÍA GENERAL DEL CONCEJO

5 de Junio y Veloz - Conmutador: 2966000 01-02-03 -Ext. 105-108 - Tele-Fax 2961014 - Castilla 06-01-24
www.gadmriobamba.gob.ec

2



RIOBAMBA
GAD MUNICIPAL

www.gadmriobamba.gob.ec

Artículo 1.- Declárese bajo Régimen de Propiedad Horizontal al inmueble de propiedad de los Señores Arq. Adriano Carrera Oña y Margarita Esperanza Orbe Goyes, inmueble ubicado en la Av. Monseñor Leónidas Proaño-Gustavo Vallejo Entre las calles César Dávila y Pasaje Sin Nombre, parroquia Juan de Velasco Barrio Cisneros de Tapi, de la ciudad de Riobamba, Sector de Planeamiento P8-S5; y se autoriza a los departamentos correspondientes continuar con el trámite pertinente.

Artículo 2.- Forman parte integrante de esta Resolución Administrativa, el Reglamento Interno, los planos, la memoria descriptiva, el cuadro de alícuotas y certificado de gravámenes No. 21788, de 07 de junio del 2016, suscrito por el Dr. Javier Cevallos Chávez, Registrador de la Propiedad.

Artículo 3.- La declaratoria bajo régimen de propiedad horizontal deberá regirse bajo las siguientes normas:

1. Los propietarios **ARQ. ADRIANO CARRERA OÑA Y MARGARITA ESPERANZA ORBE GOYES**, en el plazo de 60 días a partir de la fecha de aprobación de la declaratoria de propiedad horizontal, debe cumplir con lo que determina el artículo 38 numeral 1, de la Ordenanza para el Control y Aprobación de Planos y las demás normas establecidas en la legislación referente a las regulaciones que viene dictando la EP-EMAPAR; y la EP-EMAPAR verificará el cumplimiento del Ordenamiento Jurídico Cantonal en el área de su competencia.
2. Los señores **ARQ. ADRIANO CARRERA OÑA Y MARGARITA ESPERANZA ORBE GOYES**, tienen el plazo de 20 días a partir de la fecha de entrega de la presente Resolución para protocolizar la misma e inscribir en el Registro de la Propiedad del cantón Riobamba y entregar 3 copias en Secretaría General del Concejo Municipal.
3. El **ARQ. ADRIANO CARRERA OÑA Y MARGARITA ESPERANZA ORBE GOYES**, si no cumplen con lo estipulado en el numeral anterior se suspende la vigencia de la presente Resolución Administrativa, suspensión que será levantada por el señor Alcalde, previo informe de Sindicatura Municipal.

Artículo 4.- La presente Resolución Administrativa deberá obligatoriamente formar parte como documento habilitante de las escrituras de traspaso de dominio de los lotes que conforman la Propiedad Horizontal.

NOTIFÍQUESE Y COMUNÍQUESE.-

Riobamba, 05 de octubre de 2016

Ing. Napoleón Cadena Oleas.
ALCALDE DE RIOBAMBA





CERTIFICO: Que, la presente Resolución Administrativa No. 2016-203-SEC, fue firmada por el Ing. Napoleón Cadena Oleas, Alcalde del cantón Riobamba, en el lugar y fecha indicados.

Dr. Iván Paredes García
SECRETARIO GENERAL DEL CONCEJO



Mas.-

13.7 Anexo 7. Flujo de Caja Proyecto Apalancado

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| Nombre del Proyecto : | CONJUNTO HABITACIONAL "TERRANOVA" | | Tasa efectiva anual | | 20% | | | | | | | | | | | |
| Ubicación: | RIOBAMBA | | Tasa efectiva mensual | | 1.53% | | | | | | | | | | | |
| No. De Viviendas : | 31 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1/6/2015 | 1/7/2015 | 1/8/2015 | 1/9/2015 | 1/10/2015 | 1/11/2015 | 1/12/2015 | 1/1/2016 | 1/2/2016 | 1/3/2016 | 1/4/2016 | 1/5/2016 | 1/6/2016 | 1/7/2016 | 1/8/2016 | |
| | Mes 0 | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes 10 | Mes 11 | Mes 12 | Mes 13 | Mes 14 | Mes 15 |
| a) INGRESOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aporte Crédito | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capital de Trabajo | | | | | | 300,000.00 | | | | | | | | | | |
| Crédito IFI | | | | | | | | | | | | 140,000.00 | | | | |
| Crédito | | | | | | | 150,000.00 | | | | | | | | | |
| Aporte Promotor | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cuota de entrada | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,395 |
| Crédito hipotecario IFI | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL INGRESOS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 300,000 | 150,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 140,000 | 0 | 0 | 0 | 3,395 |
| b) EGRESOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costos Directos del Proyecto | | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,485 | 32,102 | 47,162 | 57,515 | 70,079 | 47,676 | 33,175 | 29,175 | 34,939 | 38,162 | 34,257 |
| Costos Indirectos del Proyecto | | 0 | 0 | 0 | 0 | 6,414 | 6,414 | 6,097 | 6,097 | 6,097 | 6,097 | 6,097 | 6,097 | 6,097 | 6,097 | 6,097 |
| Costos financieros 1 IFI | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 884 | 884 | 884 | 884 |
| Costos financieros 2 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Terreno | | 225,665 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Planificación | | 0 | 19,735 | 9,867 | 9,867 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL COSTO PROYECTO | | 225,665 | 19,735 | 9,867 | 9,867 | 25,899 | 38,516 | 53,259 | 63,612 | 76,176 | 53,773 | 39,272 | 36,156 | 41,920 | 45,143 | 41,238 |
| Amortización Crédito 1 IFI | | | | | | | | | | | | | 7,368 | 7,368 | 7,368 | 7,368 |
| Amortización Crédito 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Devolución de aportes | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL EGRESOS | 0 | 225,665 | 19,735 | 9,867 | 9,867 | 25,899 | 38,516 | 53,259 | 63,612 | 76,176 | 53,773 | 39,272 | 43,524 | 49,288 | 52,511 | 48,606 |
| c) SALDOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ingresos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 300,000 | 150,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 140,000 | 0 | 0 | 0 | 3,395 |
| Egresos | 0 | 225,665 | 19,735 | 9,867 | 9,867 | 25,899 | 38,516 | 53,259 | 63,612 | 76,176 | 53,773 | 39,272 | 43,524 | 49,288 | 52,511 | 48,606 |
| Flujo del Proyecto | 0 | -225,665 | -19,735 | -9,867 | -9,867 | 274,101 | 111,484 | -53,259 | -63,612 | -76,176 | -53,773 | 100,728 | -43,524 | -49,288 | -52,511 | -45,211 |
| Flujo del Proyecto Acumulado | 0 | -225,665 | -245,400 | -255,268 | -265,135 | 8,966 | 120,449 | 67,190 | 3,578 | -72,598 | -126,370 | -25,642 | -69,166 | -118,455 | -170,966 | -216,177 |
| % Mínimo para el Flujo de Caja | | -23.11% | -25.13% | -26.14% | -27.15% | 0.92% | 12.33% | 6.88% | 0.37% | -7.43% | -12.94% | -2.63% | -7.08% | -12.13% | -17.51% | -22.13% |
| VAN | 273,623.18 | | | | | | | | | | | | | | | |
| TIR MENSUAL | 6.18% | | | | | | | | | | | | | | | |

| | Mes 16 | Mes 17 | Mes 18 | Mes 19 | Mes 20 | Mes 21 | Mes 22 | Mes 23 | Mes 24 | Mes 25 | Mes 26 | Mes 27 | Mes 28 | Mes 29 | Mes 30 | TOTAL |
|---------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| a) INGRESOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aporte Crédito | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capital de Trabajo | | | | | | | | | | | | | | | | 300,000 |
| Crédito IFI | | | | | | | | | | | | | | | | 140,000 |
| Crédito | | | | | | | | | | | | | | | | 150,000 |
| Aporte Promotor | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Cuota de entrada | 10,393 | 2,541 | 9,336 | 0 | 3,602 | 6,366 | 3,602 | 15,871 | 6,109 | 2,971 | 13,503 | 7,138 | 15,619 | 0 | 0 | 100,447 |
| Crédito hipotecario IFI | 0 | 64,513 | 197,470 | 0 | 225,664 | 0 | 68,445 | 120,952 | 68,445 | 253,271 | 116,078 | 104,712 | 256,565 | 135,613 | 296,764 | 1,908,492 |
| TOTAL INGRESOS | 10,393 | 67,053 | 206,807 | 0 | 229,266 | 6,366 | 72,048 | 136,823 | 74,555 | 256,242 | 129,582 | 111,849 | 272,184 | 135,613 | 296,764 | 2,598,939 |
| b) EGRESOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costos Directos del Proyecto | 30,228 | 39,704 | 32,102 | 47,094 | 52,117 | 67,109 | 40,393 | 28,932 | 41,151 | 43,036 | 57,373 | 31,023 | 22,646 | 0 | 0 | 976,634 |
| Costos Indirectos del Proyecto | 6,414 | 7,683 | 14,459 | 14,459 | 14,459 | 14,459 | 15,093 | 14,459 | 14,459 | 14,459 | 14,459 | 14,459 | 14,459 | 9,200 | 9,200 | 259,875 |
| Costos financieros 1 IFI | 884 | 884 | 884 | 884 | 884 | 884 | 884 | 884 | 884 | 884 | 884 | 884 | 884 | 884 | 884 | 16,800 |
| Costos financieros 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,750 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,750 |
| Terreno | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 225,665 |
| Planificación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39,470 |
| TOTAL COSTO PROYECTO | 37,526 | 48,270 | 47,445 | 62,437 | 67,460 | 98,201 | 56,371 | 44,275 | 56,494 | 58,378 | 72,716 | 46,366 | 37,989 | 10,084 | 10,084 | 1,534,194 |
| Amortización Crédito 1 IFI | 7,368 | 7,368 | 7,368 | 7,368 | 7,368 | 7,368 | 7,368 | 7,368 | 7,368 | 7,368 | 7,368 | 7,368 | 7,368 | 7,368 | 7,368 | 140,000 |
| Amortización Crédito 2 | | | | | | 150,000 | | | | | | | | | | 150,000 |
| Devolución de aportes | | | | | | | | | | | | | | | 300,000.00 | 300,000 |
| TOTAL EGRESOS | 44,894 | 55,639 | 54,814 | 69,805 | 74,828 | 255,570 | 63,739 | 51,643 | 63,862 | 65,747 | 80,085 | 53,734 | 45,357 | 17,452 | 317,452 | 2,124,194 |
| c) SALDOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ingresos | 10,393 | 67,053 | 206,807 | 0 | 229,266 | 6,366 | 72,048 | 136,823 | 74,555 | 256,242 | 129,582 | 111,849 | 272,184 | 135,613 | 296,764 | 2,598,939 |
| Egresos | 44,894 | 55,639 | 54,814 | 69,805 | 74,828 | 255,570 | 63,739 | 51,643 | 63,862 | 65,747 | 80,085 | 53,734 | 45,357 | 17,452 | 317,452 | 2,124,194 |
| Flujo del Proyecto | -34,501 | 11,415 | 151,993 | -69,805 | 154,438 | -249,204 | 8,309 | 85,180 | 10,692 | 190,495 | 49,497 | 58,115 | 226,827 | 118,160 | -20,688 | |
| Flujo del Proyecto Acumulado | -250,678 | -239,263 | -87,270 | -157,076 | -2,638 | -251,842 | -243,533 | -158,353 | -147,661 | 42,834 | 92,331 | 150,446 | 377,273 | 495,433 | 474,745 | |
| % Mínimo para el Flujo de Caja | -25.67% | -24.50% | -8.94% | -16.08% | -0.27% | -25.79% | -24.94% | -16.21% | -15.12% | 4.39% | 9.45% | 15.40% | 38.63% | 50.73% | 48.61% | |

13.8 Anexo 8. Modelo de Pago de Alcabalas

riobamba.gob.ec:8080/recursos_siim/reportesGenerados/21.FormularioGeneric.142532.html



RIOBAMBA

GAD MUNICIPAL

Especie Valor auto

0011307

Valor \$ 2

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE RIOBAMBA

AVISO DE TRANSFERENCIA DE DOMINIO

Predio Urbano Predio Rústico Urbano Parroquial

| | | | | |
|-------------------------------------|--|----------|--------------------|-------------------------------|
| Inmueble: Lote No. | | Casa No. | Oficina o Dep. No. | Clavo Catastral |
| 2da Dra. Patty Dillon R | | A-7 | | 060103005005069003007001001 ✓ |
| Que Otorga: | | | | CI / RUC |
| Adriano Hernando Carrera Oña y Sra. | | | | 060189 884-4 |
| A favor de: | | | | CI / RUC |
| Marco Antonio Buenano Gurillo | | | | 06082618 2-7 |

UBICACIÓN

| | | |
|------------------|----------------------|--------------|
| Cantón | Parroquia | Urbanización |
| Riobamba | Juan de Velasco. | |
| Barrio | Calles | |
| Cisneros de Tapi | Av. Leonidas Pizarro | |

LINDEROS Y MEDIDAS

| | | |
|--|-------------------------------------|------------------------------|
| Norte | Sur | Este |
| Pared divisoria Casa B-6 con 9 m. | Pared divisoria Bloque B1-2 en 9 m. | Circulación personal en 6 m. |
| Oeste | Nombre del Predio | |
| Pared medianera Napoleon Cadena en 6,10 m. | | |

DATOS DEL OTORGANTE

| | | | |
|-----------------------|-------------------------|---------------|----------------------|
| Superficie Adquirida | Valor de la Adquisición | Alícuota P.H. | Fecha de Adquisición |
| 67,90 m ² | \$ 225.665,36 | 3,40% | D 16 M 10 A 2015. |
| Superficie Transfiere | Valor Transfiere | Valor P.H. | Avalúo Real Muni. |
| 67,90 m ² | \$ 69.752,27 | 7,67262 | \$ 69.752,27 ✓ |

Observaciones:



El Notario



Presentación D



Hora: A

INFORMACIÓN DEPARTAMENTO DE RENTAS

| | | | |
|--------------------------|---------|------------|------------|
| Alcabala: | Código: | Utilidad: | Código SER |
| 492,26 | 61020 | \$ 303,08 | 30477 |
| Serv. Técnicos y Adm. \$ | Código | Fecha | |
| 70,20 | 99089 | 29-09-2012 | |

Observaciones:

Decreto del 30%.



ANALISTA EMISOR



LIDER DE RENTAS

DESPACHADO 29 SEP 2017

16.7. 69,80

//siim.gadmriobamba.gob.ec:8080/recursos_siim/reportesGenerados/21.FormularioGeneric.142532.html

80

13.9 Anexo 9: Contrato de Reserva

ADRIANO H. CARRERA O.
ARQUITECTO

CONTRATO DE RESERVA

En la ciudad de Riobamba, a los 07 días del mes de Julio del 2017, se celebra el presente Contrato de Reserva, contenido en las siguientes cláusulas:

PRIMERA: COMPARECIENTES.- Comparecen a la celebración del presente documento por sus propios derechos, libre y voluntariamente por una parte: El Arquitecto Adriano H. Carrera Oña, de estado civil casado con C.I. 060189884-4, propietario del inmueble ubicado en el barrio Cisneros de Tapi, en la Av. Monseñor Leónidas Proaño y Gustavo Vallejo entre las calles César Dávila y pasaje s/n de la ciudad de Riobamba, donde se construye, casas y departamentos denominado Conjunto Habitacional "TERRANOVA", parte a la cual en lo sucesivo se le llamará "LOS PROMOTORES", Y, por otra parte la Sra. Sandra Patricia Cadena Oleas de estado civil casada con C.I.060221095-7, a quien en lo sucesivo se les llamarán "LOS COMPRADORES".

SEGUNDA: LOS PROMOTORES, del inmueble ubicado en el barrio Cisneros de Tapi, en la Av. Monseñor Leónidas Proaño y Gustavo Vallejo entre las calles César Dávila y pasaje s/n de esta ciudad de Riobamba, construyen casas y departamentos denominado Conjunto Habitacional "TERRANOVA", el mismo que está sometido al Régimen de Propiedad Horizontal y a los planos aprobados por el Gobierno Autónomo Descentralizado de Riobamba.

TERCERA: Con los antecedentes expuestos, LOS COMPRADORES solicitan a los PROMOTORES se reserve para darle en compra-venta, la casa No. B-8, constituida de 117,34 m2 de Construcción (incluido patio de servicio y parqueadero), descrito en las siguientes áreas: Área construida, Planta Baja de 36,60 m2, Planta Alta de 42,24 m2, Tapa Grada de 7,20 m2, Patio de servicio de 18,30 m2, Parqueadero exterior No. 19 de un área de 13,00 m2, Alicuota 3,40 % con los beneficios de las áreas comunales más todos los usos, costumbres y servidumbres.

CUARTA: PRECIO Y FORMA DE PAGO.- El precio del inmueble materia de esta reserva es de **SESENTA Y UN MIL TRESCIENTOS CON 00/100** (US\$ 71,300.00) que LOS COMPRADORES aceptan sin limitación y se comprometen a cancelar de acuerdo a la siguiente forma de pago:

- a) A la suscripción de este contrato, la suma de US\$ 3,500.00 (TRES MIL QUINIENTOS DÓLARES CON 00/100 dólares) equivalente al 4,91% del precio total, abono que se realiza: con cheque # 184 del banco PRODUBANCO, de la cuenta de la Cooperativa Ahorro y Crédito de la Micro Empresa de Chimborazo.
- b) La suma de US\$ 67,800.00 (SESENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS DOLARES con 00/100), serán cancelados a través de un crédito hipotecario el mismo que será tramitado en el BIESS; préstamo que será transferido a la cuenta corriente # 37030122847 del banco PROCREDIT a nombre del Arq. Adriano H. Carrera Oña.

QUINTA: MULTA.- En caso de que los PROMOTORES o los COMPRADORES desistieren de este convenio, libre y voluntariamente se impone una multa de US\$ 2,000.00 (Dos mil dólares con 00/100), por concepto de daños y perjuicios.

Al ser entregados los documentos pertinentes para el trámite de crédito se establece 60 días de plazo para su cancelación; a partir de este día se cobrará el interés vigente por el tiempo excedente, tiempo que no deberá sobrepasar los 75 días.

Cumplido este plazo el vendedor podrá disponer de la vivienda; se procederá a aplicar la multa establecida en la cláusula quinta (Dos mil dólares con 00/100), la que será descontada de su anticipo, y se devolverá el saldo restante.

DIRECCION: Av. Daniel L. Borja 33-21 y
Miguel Ángel León (Edificio Córdova Of. 102)
e-mail: carreraoa62adriano@hotmail.com

Teléfono Oficina: 032-940-896
Domicilio: 032-606-214
Celular: 0997873781

ADRIANO H. CARRERA O.
ARQUITECTO

El vendedor deberá tener la vivienda completamente terminada para la inspección que fuera el caso para el inicio de su crédito.

El no cumplimiento de lo expuesto puede ser causal para anular el presente Contrato de Reserva.

SEXTA: LOS COMPRADORES declaran conocer el cuadro de acabados internos y especificaciones técnicas de la CASA. No. B-8, Patio de Servicio, Parqueadero No. 19, así como de las áreas comunales.

LOS PROMOTORES, deberán entregar el inmueble descrito, una vez que se haya realizado la cancelación total del mismo.

El inmueble se entregará conforme a las características que se describen en los documentos adjuntos, (acabados y especificaciones técnicas) y que forman parte de este convenio.

SEPTIMA.- LOS PROMOTORES, se comprometen a entregar la documentación pertinente para el trámite de escritura.

OCTAVA.- Todos los gastos que demande la suscripción de este convenio y de la escritura pública de compra-venta, así como de su inscripción, serán de cuenta de LOS COMPRADORES. A excepción de la plusvalía que será cancelada por los VENEDORES.

LOS COMPRADORES se comprometen a pagar todos los gastos: consumo de luz y agua potable de su casa (B-8), a partir de la firma de la escritura y entrega de su vivienda. Al igual que de las áreas comunales y guardianía (alícuota).

NOTA: Por encontrarse en construcción la segunda etapa, no se realizará aún el adoquinado de las áreas de garaje, pero la misma será habilitada para su uso.

Para constancia y en aceptación libre y voluntaria del contenido de este documento firman las partes en original y dos copias, reconociendo sus firmas y rúbricas ante la autoridad pertinente.

PROMOTORES


Arq. Adriano H. Carrera Oña
C.I. 060189884-4


Lic. Margarita E. Orbe Goyes
C.I. 0601862048

COMPRADORES


Sra. Sandra Patricia Cadena Oleas
060221095-7

13.10 Anexo 10: Escritura



Factura: 005-002-000058924

Dra. Patty Dillon Romero
NOTARIA SEGUNDA CANTÓN RIOBAMBA



20170601002P00816

NOTARIO(A) SUPLENTE VERONICA ALEXANDRA RODRIGUEZ QUISHPI
NOTARIA SEGUNDA DEL CANTON RIOBAMBA

EXTRACTO



| Escritura N°: | 20170601002P00816 | | | | | | |
|---|---------------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------|--------------|---------------|---------------------------|
| ACTO O CONTRATO: | | | | | | | |
| TRANSFERENCIA DE DOMINIO CON CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA | | | | | | | |
| FECHA DE OTORGAMIENTO: | 16 DE FEBRERO DEL 2017, (11:19) | | | | | | |
| OTORGANTES | | | | | | | |
| OTORGADO POR | | | | | | | |
| Persona | Nombres/Razón social | Tipo Interviniente | Documento de identidad | No. Identificación | Nacionalidad | Calidad | Persona que le representa |
| Natural | CARRERA ONA ADRIANO HERNANDO | POR SUS PROPIOS DERECHOS | CÉDULA | 0601898844 | ECUATORIANA | VENDEDOR(A) | |
| Natural | ORBE GOYES MARGARITA ESPERANZA | POR SUS PROPIOS DERECHOS | CÉDULA | 0601862048 | ECUATORIANA | VENDEDOR(A) | |
| A FAVOR DE | | | | | | | |
| Persona | Nombres/Razón social | Tipo Interviniente | Documento de identidad | No. Identificación | Nacionalidad | Calidad | Persona que representa |
| Natural | CARRERA ORBE MARCELO ADRIAN | POR SUS PROPIOS DERECHOS | CÉDULA | 0603450677 | ECUATORIANA | COMPRADOR (A) | |
| Natural | MONCAYO BURGOS IRMA LEONELA | POR SUS PROPIOS DERECHOS | CÉDULA | 0604631788 | ECUATORIANA | COMPRADOR (A) | |
| UBICACIÓN | | | | | | | |
| Provincia | | Cantón | | | Parroquia | | |
| CHIMBORAZO | | RIOBAMBA | | | VELASCO | | |
| DESCRIPCIÓN DOCUMENTO: | | | | | | | |
| OBJETO/OBSERVACIONES: | | | | | | | |
| CUANTÍA DEL ACTO O CONTRATO: | 69984,00 | | | | | | |

Verónica Alexandra Rodríguez Quishpi
NOTARIO(A) SUPLENTE VERONICA ALEXANDRA RODRIGUEZ QUISHPI

VELOZ 26-41 ENTRE PICHINCHA Y GARCÍA MORENO (Diagonal a la Corporación Financiera Nacional - CFN) NOTARIA SEGUNDA DEL CANTON RIOBAMBA (03) 2963 - 894 notaria2riobamba@hotmail.com EXTRACTO 09 95 42 75 96