

**Formulación y evaluación financiera de un proyecto de construcción de viviendas en el
municipio de El Carmen de Viboral, departamento de Antioquia – República de Colombia**



Por:

Steve Rogers Sánchez Ortiz

Institución universitaria Esumer

Facultad de estudios empresariales y de mercadeo

Especialización en gerencia de proyectos

Medellín

2014

Formulación y evaluación financiera de un proyecto de construcción de viviendas en el municipio de El Carmen de Viboral, departamento de Antioquia – República de Colombia



Por:

Steve Rogers Sánchez Ortiz

Trabajo de grado como requisito para optar al título de especialista en gerencia de proyectos

Asesor Temático y Metodológico del Proyecto:

Fernando León Madrigal Gutiérrez

Administrador de empresas, especialista en finanzas, preparación y evaluación de proyectos

Institución universitaria Esumer

Facultad de estudios empresariales y de mercadeo

Especialización en gerencia de proyectos

Medellín

2014

Nota de aceptación

Trabajo de grado aprobado por El Jurado de Grado designado en cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por la Institución Universitaria Esumer para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos.

Coordinadora de Postgrados

Karen López Calvo

Asesor Temático y Metodológico

Fernando León Madrigal Gutiérrez

Jurado

Medellín, 16 de febrero de 2015.

Agradecimientos

“Se alcanzan grandes cosas cuando el esfuerzo es tenaz” con estas letras quiero iniciar, recordando el esfuerzo y mucho sacrificio que se dio para lograr esta meta más en mi vida, orgulloso y tranquilo de realizar bien el trabajo asignado, alegré de lograr el objetivo y poder decir hoy que se un poco más que ayer y que las horas y días de constante enseñanza hoy dieron sus frutos.

Sin embargo, es importante recordar que este logro no lo hubiera podido alcanzar solos, pues hubo muchas personas que intervinieron, apoyaron y estuvieron ahí para que no desistiera, guiándome siempre y dándome ánimo para continuar, agradezco a mi madre mi familia, mis amigos y todas las personas que estuvieron constantes en este reto, para todos ellos mil gracias.

Dedicatoria

Dedico en primer lugar este trabajo a Dios por permitirme con su gracia alcanzar este logro, y ayudarme a crecer con Humildad y sabiduría. De esta misma manera agradezco a mi madre quien con sus consejos, compromiso e incondicionalidad en todo momento ha estado siempre apoyándome creyendo firmemente en mí.

A mis maestros por su tiempo, dedicación y sabiduría que me transmitieron en este tiempo, logrando desarrollar así mi perfil como profesional.

Ha mis Amigos que estuvieron apoyándome en este proyecto con sus aportes en especial Edison Agudelo y Edison Vásquez y a mi Gerente General Dr. José Pablo Saldarriaga por permitirme desarrollar mis formalezas y demostrar mi conocimiento en este proyecto.

Tabla de contenido

1. Identificación del proyecto	20
1.1 Título del proyecto	20
1.2 Resumen ejecutivo del proyecto	20
1.2.1 En español.....	20
1.2.2 Project Summary.....	22
2. Introducción	23
3. Descripción de la oportunidad de negocios y justificación del proyecto	28
Fundamentos de descripción.....	29
3.1 Casa, Domicilio, Residencia, Hogar, Vivienda y Hábitat.....	29
3.2 Breve evolución histórica e importancia de la vivienda	31
3.3 Vivienda digna al amparo del ordenamiento constitucional colombiano.....	33
3.4 La vivienda: una alternativa de inversión prioritaria en nuestra cultura	36
3.5 Sector de la construcción, locomotora para el crecimiento y el empleo	37
3.6 La vivienda en Colombia, un mercado en déficit.....	46
3.7 Modalidades de financiación y facilidades para el crédito hipotecario	54
3.8 Incentivos para la creación de nuevas empresas y algunos beneficios tributarios asociados al sector de la construcción	67
3.9 Servicios públicos domiciliarios: una fortaleza de Antioquia	70

3.10 Inversión en finca raíz en el oriente antioqueño, una oportunidad	75
4. Objetivos	79
4.1 Objetivo general	79
4.2 Objetivos específicos.....	79
5. Limitaciones de la investigación.....	81
6. Marco de referencia.....	84
6.1 Estado del arte	84
6.2 Marco teórico	86
6.3 Marco conceptual	87
7. Planteamiento metodológico.....	92
8. Entrega de difusión y divulgación del proyecto.....	95
9. Usuarios potenciales y sectores beneficiados	97
9.1 Estudio sectorial.....	98
9.2 Comportamiento histórico y situación reciente del sector	98
9.2.1 Identificación del sector de la construcción.	98
9.2.2 Comportamiento del PIB Mundial.	99
9.2.3 Comportamiento del PIB anual de Colombia, entre 2000 y 2013.	102
9.2.4 Comportamiento del PIB Por Habitante para Colombia, entre 2000 y 2013.....	106
9.2.5 Comportamiento del PIB de Colombia por Actividad Económica, entre 2000 y 2013.	111
9.2.6 Comportamiento del PIB Total Colombia y PIB sector construcción, entre 2001 y 2013.	114

9.2.7 Comportamiento de la Inflación en Colombia, entre 2000 y 2013.....	116
9.2.8 Comportamiento de la tasa de desempleo en Colombia, entre 2001 y 2013.	120
9.2.9 Número de empleos en el sector de la construcción en Colombia, entre 2001 y 2014.	123
9.2.10 Comportamiento de las tasas de interés en Colombia, entre 2000 y 2013.	125
9.2.11 Metros cuadrados licenciados en Colombia, entre 2009 y 2014.	128
9.3 Análisis conceptual, actual de sector construcción.....	133
9.3.1 Perspectiva microeconómica.	134
9.3.2 Conclusión estudio sectorial.	136
10. Análisis del mercado.....	138
10.1 Investigación de mercado.....	138
10.2 Alcance.....	141
10.3 Población y muestra.....	141
10.4 Caracterización.....	143
10.5 Análisis encuestas.....	144
10.6 El producto.....	147
10.6.1 Descripción del Producto.	147
10.6.2 Presentación del Producto.....	149
10.6.3 Composición y condiciones de uso.	151
10.6.4 Características físicas.	153
10.6.5 Bienes sustitutos.	154
10.6.6 Bienes complementarios.	155
10.7 El precio.....	156

10.8	Plaza (distribución)	159
10.9	Promoción y publicidad	159
10.10	La segmentación	161
10.11	La demanda	164
10.12	La oferta	173
10.12.1	Oferta parcelación.	174
10.12.2	Oferta de lotes urbanizados.....	175
10.12.3	Venta de Lotes Urbanizados.	175
10.12.4	Ofertas de edificaciones.	176
10.13	El mercado competidor	177
10.13.1	La estructura del mercado.	177
10.13.2	Forma de oferta.	177
11.	Estudio técnico	179
11.1	Localización del proyecto	179
11.2	Justificación de la ubicación	181
11.2.1	Disponibilidad.	181
11.2.2	Valor ambiental.....	182
11.2.3	Servicios disponibles.	183
11.2.4	Sector comercial.	183
11.2.5	Seguridad	184
11.2.6	Acceso.	184
11.2.7	Vista panorámica.	184

11.3	Desarrollo del proyecto	185
11.3.1	Características del proyecto.....	185
11.3.2	Diseño de Viviendas.....	186
11.4	Descripción del proceso.....	188
11.5	Marco legal	194
12.	<i>Estudio administrativo</i>	<i>196</i>
12.1	Organigrama	196
12.2	Planta de cargos.....	197
12.2.1	Descripción de cargos.....	198
12.2.2	Proceso de reclutamiento.....	201
12.2.3	Proceso de selección y vinculación del personal.....	201
12.3	Requerimiento de activos fijos.....	202
12.3.1	Activos fijos de administración y ventas.....	202
12.3.2	Activos fijos de operación.....	203
12.4	Aspectos legales de la organización	204
12.4.1	Tipo de organización societaria.....	204
12.4.2	Razón social de la empresa.....	204
12.4.3	Domicilio.....	204
12.4.4	Estatutos.....	205
12.4.5	Requisitos y gastos para la construcción de la empresa.....	205
13.	<i>Estudio y evaluación financiera</i>	<i>208</i>
13.1	Costo del terreno	208

13.2 Inversión en activos fijos.....	210
13.3 Depreciación de activos fijos.....	212
13.4 Inversiones diferidas	213
13.5 Amortización de cargos diferidos	213
13.6 Inversión de capital de trabajo.....	214
13.7 Presupuesto global de costos directos de obra	214
13.8 Presupuesto global de costos indirectos.....	215
13.8.1 Construcción por el sistema de administración delegada.	216
<p>La administracion delegada se incorpora a este modelo, debido a que no se cuenta con la experiencia suficiente para ejecutar la construcción, en este caso la empresa asume el riesgo. Posterior se determina el 6.5% como tarifa de honorarios, debido a la magnitud del proyecto y la costumbre mercantil para proyectos de esta embergadura.</p>	
13.8.2 Expensa de curaduría e impuesto locales.....	219
13.8.3 Pólizas de seguros.....	219
13.8.4 Gastos de escrituración.....	219
13.8.5 Interventoría y supervisión de obra.....	221
13.8.6 Presupuesto, programación y control durante la ejecución de obras.....	221
13.8.7 Subtotal costos indirectos.....	222
13.9 Gastos operacionales de la promotora del proyecto	223
13.10 Presupuesto de costos y gastos del proyecto.....	225
13.11 Cronograma de actividades y calendario de egresos del proyecto	227

13.12	Rentabilidad esperada por los socios del proyecto	229
13.13	Precio de venta de la vivienda	232
13.14	Presupuesto de ventas	234
13.15	Necesidades Operativas de fondos	237
13.16	Recurso de deuda, y flujo de caja asociado al crédito	239
13.17	Movimiento de caja del proyecto.....	241
13.18	Flujo de caja del inversionista	244
13.19	Criterios financieros para le evaluación de proyectos	245
13.20	Criterios Financieros Aplicables al FCI	247
13.21	Flujo de caja del proyecto	248
13.22	Estructura de Capital y WACC	250
13.23	Criterios Financieros Aplicables al FCP.....	250
13.24	Conveniencia financiera del proyecto.....	252
	Conclusiones	253
	Referencias y Cibergrafía.....	257

Lista de tablas

<i>Tabla 1 Metas Nacionales de Vivienda y Ciudades Amables 2010-2014</i>	38
<i>Tabla 2 Déficit Nacional de Vivienda Censo Poblacional Año 2005</i>	47
<i>Tabla 3 Reducción Déficit Nacional de Vivienda Período 2005-2012</i>	49
<i>Tabla 4 Déficit de Vivienda en Antioquia al 2010 y Metas para el 2014</i>	51
<i>Tabla 5 Déficit Cuantitativo y Cualitativo de Vivienda por Región en Antioquia 2011</i>	52
<i>Tabla 6 Metas Déficit de Vivienda Objetivos del Milenio en el Municipio de El Carmen de Viboral – Antioquia (2015-2019)</i>	53
<i>Tabla 7 Subsidios de Vivienda Otorgados Segunda Generación</i>	58
<i>Tabla 8 Subsidios de Vivienda Otorgados FRESH Contracíclico</i>	58
<i>Tabla 9 Tasas de Colocación y Montos de Créditos de Vivienda (30/06 a 07/07 de 2013)</i>	64
<i>Tabla 10 Tasas de Interés Efectiva Anual para Adquisición de Vivienda (12/2012 a 04/2014)</i>	65
<i>Tabla 11 Viviendas con Disponibilidad de Servicios de Agua Potable y Cobertura en Antioquia, Oriente Antioqueño y El Carmen de Viboral – Año 2012</i>	72
<i>Tabla 12 Viviendas con Disponibilidad de Servicios de Acueducto y Cobertura en Antioquia, Oriente Antioqueño y El Carmen de Viboral – Año 2012</i>	72
<i>Tabla 13 Viviendas con Disponibilidad de Servicios de Alcantarillado y Cobertura en Antioquia, Oriente Antioqueño y El Carmen de Viboral – Año 2012</i>	73
<i>Tabla 14 Viviendas con Disponibilidad de Servicio de Energía y Cobertura en Antioquia, Oriente Antioqueño y El Carmen de Viboral – Año 2012</i>	73
<i>Tabla 15 Densidad Telefónica en Antioquia, Oriente Antioqueño y El Carmen de Viboral – Año 2012</i>	73
<i>Tabla 16 Cobertura del Servicio Residencial de Gas por Red en Antioquia, Oriente Antioqueño y El Carmen de Viboral – Año 2012</i>	74

<i>Tabla 17 PIB del Mundo.....</i>	<i>100</i>
<i>Tabla 18 PIB Regiones.....</i>	<i>100</i>
<i>Tabla 19 PIB Anual de Colombia.....</i>	<i>105</i>
<i>Tabla 20 PIB Total por Habitante a precios corrientes.....</i>	<i>107</i>
<i>Tabla 21 PIB Total por Habitante a precios constantes.....</i>	<i>109</i>
<i>Tabla 22 PIB por Actividades Económicas.....</i>	<i>115</i>
<i>Tabla 23 Inflación.....</i>	<i>118</i>
<i>Tabla 24 Tasa de Desempleo.....</i>	<i>121</i>
<i>Tabla 25 Empleo Sector constructor.....</i>	<i>124</i>
<i>Tabla 26 Tasas de Interés.....</i>	<i>127</i>
<i>Tabla 27 Actividad Edificadora por Licencias.....</i>	<i>129</i>
<i>Tabla 28 Área Aprobada por Vivienda.....</i>	<i>129</i>
<i>Tabla 29 Unidades aprobadas.....</i>	<i>130</i>
<i>Tabla 30 Fuerzas de Porter.....</i>	<i>134</i>
<i>Tabla 31 Muestra de Población.....</i>	<i>142</i>
<i>Tabla 32 Cuestionario N° 1.....</i>	<i>143</i>
<i>Tabla 33 Cuestionario N° 2.....</i>	<i>144</i>
<i>Tabla 34 Tipos de Vivienda.....</i>	<i>147</i>
<i>Tabla 35 Ficha técnica del proyecto. PROVINCIA LIVING.....</i>	<i>150</i>
<i>Tabla 36 Lista de Actividades.....</i>	<i>189</i>
<i>Tabla 37 Procedimiento de proyecto.....</i>	<i>190</i>
<i>Tabla 38 Personal.....</i>	<i>198</i>
<i>Tabla 39 Descripción de Cargo.....</i>	<i>199</i>
<i>Tabla 40 Descripción de Activos Fijos requeridos.....</i>	<i>202</i>
<i>Tabla 41 Inversión en Activos Fijos Requeridos.....</i>	<i>211</i>

<i>Tabla 42 Descripción de Activos Fijos.....</i>	<i>212</i>
<i>Tabla 43 Inversiones Diferidas o gastos.</i>	<i>213</i>
<i>Tabla 44 Presupuesto Global costos Directos de Obra</i>	<i>215</i>
<i>Tabla 45 Honorarios de Construcción.....</i>	<i>217</i>
<i>Tabla 46 Gastos Reembolsables.....</i>	<i>218</i>
<i>Tabla 47 Gastos Notariales.....</i>	<i>220</i>
<i>Tabla 48 Costos de Interventoría</i>	<i>221</i>
<i>Tabla 49 Costo presupuesto, programación y control de obras</i>	<i>221</i>
<i>Tabla 50 Costos Indirectos.....</i>	<i>222</i>
<i>Tabla 51 Gastos operacionales de la empresa promotora.....</i>	<i>224</i>
<i>Tabla 52 Presupuesto global de costos y gastos</i>	<i>225</i>
<i>Tabla 53 Resumen mensual de egresos</i>	<i>228</i>
<i>Tabla 54 Precio promedio de venta por vivienda.....</i>	<i>233</i>
<i>Tabla 55 Presupuesto de Ventas</i>	<i>234</i>
<i>Tabla 56 Necesidades Operativas de Fondos</i>	<i>238</i>
<i>Tabla 57 Crédito a Celebrar</i>	<i>240</i>
<i>Tabla 58 Flujo de Caja Asociado al Crédito.....</i>	<i>241</i>
<i>Tabla 59 Movimiento de Caja del Proyecto</i>	<i>242</i>
<i>Tabla 60 Resumen Movimiento de Caja.....</i>	<i>243</i>
<i>Tabla 61 FCI.....</i>	<i>244</i>
<i>Tabla 62 FCI resumido</i>	<i>245</i>
<i>Tabla 63 VPN y TIRM para el FCI</i>	<i>247</i>
<i>Tabla 64 FCP detallado, partiendo desde la utilidad operativa</i>	<i>248</i>
<i>Tabla 65 FCP detallado, partiendo desde el FCI</i>	<i>249</i>
<i>Tabla 66 FCP resumido</i>	<i>249</i>

<i>Tabla 67 Estructura de capital y WACC</i>	250
<i>Tabla 68 VPN y TIRM para el FCI</i>	251

Lista de ilustraciones

<i>Ilustración 1 Empleos en el Sector Construcción al III Trimestre de 2013.....</i>	<i>43</i>
<i>Ilustración 2 Sector Construcción y Crecimiento Económico III Trimestre de 2013.....</i>	<i>44</i>
<i>Ilustración 3 Iniciaciones de Viviendas por Los Gobiernos Colombianos Recientes</i>	<i>45</i>
<i>Ilustración 4 Déficit Habitacional Nacional Áreas Urbanas 2005-2013.....</i>	<i>49</i>
<i>Ilustración 5 Déficit Habitacional Nacional Áreas Rurales 2005-2013</i>	<i>50</i>
<i>Ilustración 6 Condiciones para Compra de Vivienda Nueva de 70 SMMLV</i>	<i>59</i>
<i>Ilustración 7 Promedio Trimestral de Financiación de Viviendas al III Trimestre de 2013.....</i>	<i>60</i>
<i>Ilustración 8 Créditos Otorgados a Constructores a Noviembre de 2013</i>	<i>61</i>
<i>Ilustración 9 Retos de la Política de Vivienda hacia el 2018.....</i>	<i>62</i>
<i>Ilustración 10 Crecimiento del PIB anual Colombia</i>	<i>106</i>
<i>Ilustración 11 PIB en millones</i>	<i>108</i>
<i>Ilustración 12 PIB en Dolares.....</i>	<i>108</i>
<i>Ilustración 13 PIB Precios Constantes</i>	<i>110</i>
<i>Ilustración 14 PIB en dolares Precios Constantes</i>	<i>110</i>
<i>Ilustración 15 Ramas de la Economía.....</i>	<i>114</i>
<i>Ilustración 16 PIB Precios Constantes Construcción</i>	<i>115</i>
<i>Ilustración 17 IPC Anual Registrado</i>	<i>119</i>
<i>Ilustración 18 IPP Anual.....</i>	<i>120</i>
<i>Ilustración 19 Tasa de Desempleo</i>	<i>122</i>
<i>Ilustración 20 Tasa de Empleos Construcción.</i>	<i>125</i>
<i>Ilustración 21 Tasas de Interés</i>	<i>128</i>
<i>Ilustración 22 Composición de Casa.....</i>	<i>152</i>
<i>Ilustración 23 crecimiento Hipotecario.....</i>	<i>165</i>

<i>Ilustración 24 Área censada.....</i>	<i>166</i>
<i>Ilustración 25 Indicador de la construcción 2014</i>	<i>167</i>
<i>Ilustración 26 Indicadores construcción 2014-2.....</i>	<i>168</i>
<i>Ilustración 27 oferta de Parcelación.....</i>	<i>174</i>
<i>Ilustración 28 Oferta Lotes Urbanizados.....</i>	<i>175</i>
<i>Ilustración 29 Venta de Lotes.....</i>	<i>176</i>
<i>Ilustración 30 Ofertas Edificaciones.....</i>	<i>176</i>
<i>Ilustración 31 Ubicación Proyecto.....</i>	<i>180</i>
<i>Ilustración 32 Medidas Proyecto en Lote.....</i>	<i>180</i>
<i>Ilustración 33 Vista Frontal Lote</i>	<i>181</i>
<i>Ilustración 34 Áreas Mínimas.....</i>	<i>186</i>
<i>Ilustración 35 Planta Baja</i>	<i>187</i>
<i>Ilustración 36 Planta Alta</i>	<i>188</i>
<i>Ilustración 37 Ruta Crítica.....</i>	<i>193</i>
<i>Ilustración 38 Valor Catastral Terrenos en la zona.....</i>	<i>209</i>
<i>Ilustración 39 Valor Terreno 1.....</i>	<i>209</i>
<i>Ilustración 40 Cronograma.....</i>	<i>227</i>
<i>Ilustración 41 Cronograma de egresos</i>	<i>228</i>

1. Identificación del proyecto

1.1 Título del proyecto

El presente Trabajo de Grado consiste y tiene por nombre “Formulación y Evaluación Financiera de un Proyecto de Construcción de Viviendas en el Municipio de El Carmen de Viboral, Departamento de Antioquia – República de Colombia”

1.2 Resumen ejecutivo del proyecto

1.2.1 En español.

El siguiente trabajo, quiso mostrar la viabilidad, e identificar las necesidad de las personas de estratos socio económicos altos en el área metropolitana y el Oriente Antioqueño con base en la puesta en marcha de un proyecto de casas en El Carmen de Viboral, no obstante esta investigación arrojo la necesidad que se tiene de vivienda fuera de la ciudad principal, por multiplicidad de motivos derivados de la tranquilidad y el sano esparcimiento. Adicional este estudio nos muestra la necesidad específica de los clientes en el tipo de vivienda que demanda, debido a la oferta que hoy en día hay a nivel constructor, logrando enfocar esta necesidad en el proyectó Provincia Living.

El desarrollo del trabajo en el área comercial y de mercadeo muestra una fuerte necesidad de crear metodologías y estrategias para llevar nuestro proyecto a un completo éxito. Adicional este estudios nos permitió darnos cuenta del foco poblacional de acuerdo a las encuestas y el sector a quien fue dirigido, identificando el nicho de mercado correcto para vender el proyecto.

El estudio administrativo, se identificó la necesidad del proyecto por administración cedida a fin de tener un control más eficiente de tiempos y controlar la ejecución u entrega final. Sin embargo se requiere de un equipo directivo de alto nivel para realizar este proyecto tener personas especializadas en las ramas y cada uno de los frentes.

El estudio técnico nos muestra la metodología de trabajo a realizar para la elaboración del proyecto, desde el espacio físico donde se construirá sus beneficios y accesos, como también la elaboración del cronograma y la forma en cómo podemos distribuir las viviendas.

Por último contamos con el estudio financiero el cual nos muestra las proyecciones y las futuras ganancias del negocio, llevando a cabo una serie de parámetros para alcanzar la eficiencia financiera y la viabilidad del proyecto.

1.2.2 Project Summary

The following work, it wanted to show the viability, and to identify the need of the persons of strata partner economic high places in the metropolitan area and the East of Antioquia with base in the putting in march of a project of houses in Carmen de Viboral, nevertheless this investigation I throw the need that is had of housing out of the principal city, for multiplicity of motives derived from the tranquility and the healthy scattering. Additional it is a study shows us the need specifies of the clients in the type of housing that demands, due to the offer that nowadays exists to construction level, managing to focus this need in in it projected Province Living

The development of the work in the commercial area and of marketing it shows a strong need to create methodologies and strategies to take our project to a complete success. Additional this one studies us allowed us to realize from the population area of agreement to the surveys and the sector who was directed, identifying the niche of correct market to sell the project.

The administrative study, the need of the project was identified by administration yielded in order to have a more efficient control of times and to control the execution or final delivery. Nevertheless it is needed of a high-level management team to realize this project to have persons specialized in the branches and each of the fronts.

Finally we possess the financial study which shows us the projections and the future earnings of the business, carrying out a series of parameters to reach the financial efficiency and the viability of the project.

2. Introducción

El presente documento comporta el plan de negocios para verificar la conveniencia financiera (o desde el punto de vista privado) de encausar recursos de inversión hacia la construcción de viviendas en un proyecto de referencia con emplazamiento en el oriente antioqueño, específicamente en el municipio de El Carmen de Viboral, a 4 kilómetros por la vía que comunica con el corregimiento de San Antonio de Pereira del municipio de Rionegro; dirigidas a grupos familiares de estratos socioeconómicos medio y medio alto que deseen establecer su sede de hogar permanente en un entorno de connotación semirural, a pesar de estar muy cerca, en vehículo, de centralidades urbanas; o bien para encontrar un lugar de descanso temporal para el recreo y disfrute de la naturaleza cerca de las principales ciudades; o simplemente para realizar una inversión inmobiliaria en un sector de promisoría valorización.

La estructura del informe parte de una primera fase que reseña la etapa de identificación del proyecto, con sus contenidos básicos alusivos al nombre y alcance del estudio abordado, la presentación del resumen ejecutivo, la caracterización de la oportunidad de negocios que presenta el mercado de edificación de viviendas de tipo familiar y que se desea aprovechar comercialmente, la definición de los objetivos orientadores de la investigación, las distintas situaciones justificadoras de la inversión, las circunstancias que denotan alguna limitación en la ejecución del estudio y toda la fundamentación teórica y metodológica que resalta la solidez de la investigación. Así mismo, la particularización de los actores beneficiarios del proyecto y la forma

como sus líneas de contenido y resultados obtenidos serán divulgados a los diferentes grupos de interés.

Posterior encontramos apartes donde se presenta la etapa de preparación del proyecto, con el análisis sectorial y del entorno, los estudios de mercados, técnico-operativo y de ingeniería, organizacional y administrativo, y el financiero.

Es así como el análisis sectorial precisa la actividad productiva a desarrollar con la ejecución del proyecto, como parte de la clasificación internacional de referencia por sectores económicos, para la recopilación y presentación de informes estadísticos de comportamiento histórico, de la situación presente y de las perspectivas futuras asociadas que, en general, engloban al sector de la construcción y, en específico, a la actividad edificadora de vivienda, en los ámbitos nacional, regional y local.

En tercera instancia, se documenta un aparte reservado para el análisis de las variables del mercado relacionadas con la descripción técnica del producto habitacional a construir y vender, la perfilación de las estrategias de marketing-mix para potenciar los resultados financieros del proyecto, la precisión de los datos e información que determinan las fuerzas de oferta y demanda del mercado de vivienda, el establecimiento de los precios por tipo de producto a ofrecer como complemento de la estructura de egresos del proyecto y, en general, de las variables que permiten validar la aceptabilidad y factibilidad comercial del proyecto por parte del segmento del mercado al cual está destinado.

El análisis técnico versa sobre los aspectos técnico-operativos que fundamentan la macro y micro-localización del conjunto residencial a desarrollar, la determinación del tipo de unidad habitacional a ofrecer al mercado y el tamaño adecuado tanto para el proyecto como para las viviendas individuales a colocar comercialmente, y la caracterización de la ingeniería de detalle, que comprende la programación de las actividades interrelacionadas, coordinadas y secuenciales que dan materialidad al proyecto, acompañadas con la valoración de los costos inmersos en los componentes de inversión para la adquisición de terrenos, el fondeo de estudios y diseños (de suelos, planimétricos, arquitectónicos, estructurales, eléctricos, hidrosanitarios e hidráulicos, paisajísticos, etc.) y para ejecutar todas las actividades propias contenidas en los presupuestos de obras civiles.

Un apartado adicional consigna las líneas del estudio administrativo y organizacional, donde se plantea el tipo de organización societaria y la constitución legal de la empresa del proyecto; el esquema de organización administrativa con las líneas de jerarquía para su gerenciamiento; la definición de los cargos a cubrir mediante vinculación directa junto con los perfiles de experiencia, condición académica, funciones básicas y competencias laborales; la descripción de los servicios especializados (administrativos, técnicos y operativos) a contratar y subcontratar como complemento a la planta global; la estructura de remuneración salarial del personal directo y las modalidades de pago por honorarios de terceros; los requerimientos para el reclutamiento, la selección, los tipos de contratos y demás situaciones administrativas que aseguren el éxito del proyecto. Igualmente, precisa el detalle tanto del saldo de las inversiones en gastos pre operativo

y activos fijos inherentes al área administrativa como de los métodos adoptados para aplicar la amortización de cargos diferidos y la depreciación de activos tangibles.

En el análisis financiero se consagra al estudio financiero, resumiendo y consolidando todas las variables monetarias asociadas a los estudios previos de la preparación del proyecto, y los complementa con políticas definidas para el efecto. Acá se muestran el cronograma del proyecto y el calendario de egresos por período; los presupuestos de ingresos (ventas) y egresos (inversiones, costos directos e indirectos y gastos operacionales); las fuentes, formas de financiación de las inversiones y la estructura de capital de la empresa del proyecto;

Uniéndose a este capítulo séptimo se centra en la evaluación financiera o privada del proyecto en su línea base o condición original. Reúne los elementos necesarios para la construcción del flujo de caja del inversionista y del flujo de caja del proyecto; dimensiona y cuantifica las tasas de interés del costo de la deuda (K_d), de los recursos propios o patrimoniales (TIO) y del costo de capital promedio ponderado (WACC), a utilizar como tasas de descuento en los flujos de caja; así como los criterios y resultados de cálculo para desarrollar la evaluación financiera (VPN, TIR, TIRM, índices financieros que no consideran el principio del valor del dinero a través del tiempo) con el objeto de orientar el proceso de toma de decisiones para determinar la conveniencia financiera de emprender la alternativa de inversión.

Luego se desarrolla un análisis que acompaña la evaluación financiera del proyecto en su solución inicial con los resultados obtenidos para los criterios de evaluación, a partir de cambios

introducidos en los valores de variables críticas previamente determinadas (modificación en precios de venta, costos directos e indirectos de obra, inversiones, volúmenes de venta del producto, variaciones en gastos de operación, etc.), que se modulan en rangos que permiten crear escenarios de sensibilidad y riesgo, para extremar los resultados de análisis.

Por último, se deja constancia de las conclusiones generales que se rescatan de la investigación y se presentan las recomendaciones finales para fortalecer el estudio y aprovechar la oportunidad de negocios que ofrece el mercado de vivienda familiar en los municipios del oriente de Antioquia cercanos a la ciudad de Medellín.

3. Descripción de la oportunidad de negocios y justificación del proyecto

El tema del déficit de vivienda que se presenta a nivel local, que incluso persiste a niveles regional y nacional (como aparece documentado más adelante en el apartado 1.4.6) no se desea abordar, desde el alcance del presente proyecto, como un problema al que se pueda contribuir parcialmente en su resolución, sino más bien, visto empresarialmente desde su otra orilla, como una oportunidad de negocios que ofrece el mercado y que se pretende aprovechar desde su punto de vista eminentemente financiero o privado, a partir de la construcción, en principio, de viviendas familiares, dirigidas a estratos medios y altos, emplazadas en un terreno de 16.000 m² ubicado en el municipio de El Carmen de Viboral, del departamento de Antioquia, por la vía principal que conduce con el municipio de La Ceja y a una distancia de 4 kilómetros respecto del casco urbano del corregimiento de San Antonio de Pereira del municipio de Rionegro, corregimiento de gran atractivo turístico en el oriente antioqueño por combinar el ambiente urbano y rural, por la belleza de su plaza central que sirve de punto de encuentro para el sano esparcimiento, por su templo de culto católico bajo la advocación de San Antonio de Padua, y por su famosa tradición gastronómica en postres y empanadas (el corregimiento de San Antonio de Pereira realiza en el mes de agosto sus festividades de la empanada, siendo catalogado incluso como la *Capital Mundial de la Empanada*)

La oportunidad de negocios queda descrita y plenamente justificada entonces con los planteamientos que a continuación se relacionan, los cuales dan cuenta de las situaciones y hechos que resultan totalmente favorables y convenientes para acometer el proyecto en comento.

Así pues, podemos analizar, la viabilidad del proyecto tomando como base una de las locomotoras indicadas por el gobierno nacional, donde uno de los fuertes motores que apalanco la economía fue la construcción, en este caso se puede determinar que la demanda de vivienda Vs a la oferta que se realiza de las mismas es favorable hoy en día; en este orden el sector donde se llevara el desarrollo del proyecto es un sector favorable en la región y con un amplio crecimiento tanto económico como en materia de construcción. Lo anterior nos indica el auge que tiene el Oriente Antioqueño para la construcción de viviendas tipo campestres, siendo Llano Grande la primera zona de influencia de estos nuevos proyectos con una demanda que superó las expectativas de los constructores y donde en menos de 3 años, el crecimiento ha sido exponencial. De esta misma forma encontramos el crecimiento que están teniendo las demás zonas de influencia en los alrededores, en este caso particular hablamos de la Vereda Veragua, donde se llevara a cabo el proyecto, esta tiene un crecimiento también muy alto, siendo una de las zonas con el mayor incremento ha tenido en sus últimos años lo anterior por el desarrollo urbano que se ha adelantado.

Fundamentos de descripción.

3.1 Casa, Domicilio, Residencia, Hogar, Vivienda y Hábitat

Bajo el concepto e idea común de *lugar de habitación* los términos casa, domicilio, residencia, hogar y vivienda aparecen como sinónimos en el lenguaje corriente e incluso formalmente a nivel de entradas en algunos diccionarios. Los constructores remiten consuetudinariamente a la

vivienda para referirse a la unidad habitacional; sin embargo, en el campo de la arquitectura y ciencias sociales los conceptos de casa, vivienda y hábitat tienen alcance y connotación diferentes.

La casa, domicilio o lugar de residencia se define como el edificio o parte de él que está destinado para la habitación individual o colectiva del ser humano, en forma temporal o permanente. A su vez, el hogar alude a la vida en familia de personas que comparten fines comunes, aunque puede hablarse de hogares unipersonales. Por tanto, la casa, personal o familiar, comprende las estructuras físicas o espacios generalmente privados que sirven para satisfacer necesidades básicas de protección y descanso de las personas y el almacenamiento de bienes y alimentos que les pertenecen; además, para atender requerimientos secundarios como la comodidad, ornamentación, lujo, independencia, libertad y búsqueda de la propia identidad.

Pero la vivienda va más allá de lo que representa la casa en su connotación puramente material, comprende todo el entorno próximo de uso común y público, toda la exterioridad que conecta con los servicios públicos domiciliarios y los equipamientos comprendidos por casetas comunales, vías, escuelas, parques, placas deportivas, iglesias, centros de salud, casetas de policía, restaurantes, supermercados, oficinas bancarias, etc. propios del barrio y de la localidad. Es decir, la vivienda es la sumatoria de la casa y su entorno urbano próximo, la vivienda es lo que permite el desarrollo, la interacción y la representación de la vida del hombre en su contexto social. Mientras que el hábitat (término muy utilizado por la Organización de Naciones Unidas – ONU) encierra la vivienda con su contorno urbano (o entorno lejano) que dan como resultado

construcciones territoriales y socioculturales múltiples, que referencia a las centralidades mayores, los equipamientos de grandes parques, clínicas y hospitales con niveles avanzados de complejidad en la atención de salud, estaciones de policía, vías estructurantes, sistemas masivos de transporte, la accesibilidad a centros de distribución y de actividad económica, etc. con alcances local y metropolitano.

En este orden de ideas, el proyecto en referencia plantea la construcción de casas con observancia de los conceptos de vivienda (casa + entorno) y hábitat (casa + entorno + contorno, o bien, casa + entorno próximo + entorno lejano), generando soluciones habitacionales familiares en condiciones que agreguen sentido a la vida cotidiana de los hogares que en ellas se conformen. (Giraldo Isaza, 1993)

3.2 Breve evolución histórica e importancia de la vivienda

Los animales que viven en su hábitat para defenderse de la acción de sus depredadores, protegerse de las inclemencias del clima y salvaguardar sus huevos o crías, sienten la necesidad instintiva de contar con una guarida, la cual adecuan o construyen de diversa forma, verbigracia, debajo de las piedras y troncos de árboles caídos, agujeros en terrenos, huecos de los árboles en pie, nidos, madrigueras y cuevas, para citar los medios más comunes. El ser humano no es ajeno

a esa necesidad básica y en sus tiempos primitivos se resguardó de la intemperie en cuevas naturales a tal punto que, los hallazgos de pinturas rupestres y grabados en ellas, dan cuenta del hito que dentro de la evolución de la arquitectura se marcó en la Edad de Piedra, rotulándose al hombre de la prehistoria como el *hombre de las cavernas*. Sin embargo, cuando decidió abandonar su temperamento nómada y cazador para convertirse en sedentario, mediante la práctica de actividades agropastoriles, inició la fundación de poblados estables que dan surgimiento a la faceta del *hombre constructor* que se vio en la necesidad de edificar viviendas más elaboradas y artificiales a partir de distintos materiales provistos por la naturaleza.

Ahora bien, con las distintas formas de organización social por las que ha travesado la humanidad para la vida en comunidad y por la consecuente explosión demográfica en el tiempo, resultado de incrementos vertiginosos en la tasa de crecimiento de la población mundial, que cada vez ha hecho que se tarde menos tiempo en duplicarse, pasando de 500 millones a 1.000 millones de habitantes entre los años 600 y 1800, luego a 2.000 millones de habitantes hacia el año 1930, posteriormente a 4.000 millones de habitantes en 1976 (Melendi), a 7.000 millones de habitantes en el 2011 y según estimaciones de la Organización de Naciones Unidas – ONU para el fin del presente siglo el planeta tendrá cerca de 10.000 millones de moradores (El País, 2011); llegamos a la figura del *hombre postmoderno* que vive, en buena parte, concentrado en las grandes urbes donde la casa es un elemento central constitutivo y articulado del entramado de ciudad y, en menor medida, un tanto más holgado en los medios rurales, donde la casa se relaciona con la tenencia de la tierra cuyo fundamento es la producción agrícola.

Bajo unas u otras circunstancias, desde el principio de la existencia y durante en el trasegar histórico del hombre, ciertamente la vivienda ha sido, es y continuará siendo un espacio creado para satisfacer una necesidad esencial de protección del entorno natural, situación que ha perdurado en lo sustantivo, pero que evoluciona en demandas y motivaciones más sofisticadas que responden a perspectivas que fluyen cuando el individuo evoluciona en todas sus dimensiones, pues como complemento al resguardo físico se requiere de la vivienda para darle sentido a la esfera del hogar donde sus miembros puedan convivir y expresarse en un cosmos de orden privado y personal. Un núcleo para la protección, la intimidad, el ejercicio de la identidad y la libertad, que sea seguro, confortable, higiénico, salubre, alegre y adecuadamente enclavado.

Por consiguiente, la disposición de una vivienda digna, que promueva mejores condiciones para la calidad de vida de las familias, constituye un componente esencial para la conformación de un hábitat saludable y, a su vez, un símbolo de la prosperidad de una comunidad. No en vano la vivienda se ha convertido en un derecho imprescindible en toda sociedad que se precie de desarrollada y progresista.

3.3 Vivienda digna al amparo del ordenamiento constitucional colombiano

La Constitución Política de Colombia, dispone en su Artículo 51: *“Todos los colombianos tienen derecho a vivienda digna. El Estado fijará las condiciones necesarias para hacer efectivo este derecho y promoverá planes de vivienda de interés social, sistemas adecuados de financiación a largo plazo y formas asociativas de ejecución de estos programas de vivienda.”* Y

en la sentencia T-308 de la Honorable Corte Constitucional se precisa: “...*la dignidad adquiere exigibilidad como elemento normativo del derecho a la vivienda. No exclusivamente la adquisición de vivienda sino vivienda acorde con el valor de la persona humana, proyecto de vida plena libre auto realizada, es el fin buscado por el Constituyente en el artículo 51 de la Constitución [...] De la esencia del derecho a la vivienda es la función que cumple como condición de posibilidad para una vida plena. Esta condición hace parte del núcleo esencial del derecho a una vivienda digna, por lo que su desconocimiento constituye una violación de un derecho constitucional cuya efectividad está materialmente garantizada.*”

De estos preceptos normativos se desprende un conjunto de situaciones con fuertes efectos de carácter económico, social y financiero en la población, por la obligatoriedad que le asiste al Estado de establecer sistemas adecuados para financiar la provisión de vivienda digna en el horizonte del largo plazo, de estimular las distintas formas asociativas para la ejecución de planes de vivienda de interés social que satisfagan la demanda de hogares sin techo y, en general, del establecimiento de un cúmulo de condiciones que efectivicen el derecho de la persona a una vivienda digna. Se subraya entonces, con total claridad y contundencia, la importancia de la vivienda dentro de la estructura de la sociedad colombiana.

No obstante, desde la perspectiva de la Constitución Política de 1991 y de la jurisprudencia emanada de la Honorable Corte Constitucional se desprende que el derecho a la vivienda digna, en abstracto, no forma parte de los derechos fundamentales (Corte Constitucional, 1995, Sentencia T-617. 1996, Sentencia T-548) y por ende no otorga a la persona el derecho subjetivo

de exigir una prestación determinada del Estado, de manera directa, incondicional, inmediata y permanente (Corte Constitucional, 1995, Sentencia T-569). Pues el derecho a la vivienda digna es objetivo y de carácter asistencial o puramente prestacional, catalogado como de segunda generación (Corte Constitucional, 1997, Sentencia T-258) y que se ubica dentro de los denominados derechos económicos, sociales y culturales, cuya satisfacción queda supeditada a que se den las condiciones socioeconómicas y materiales propicias, por demás, restringidas por la capacidad y priorización de los recursos que dispone el Estado para garantizar a todos los asociados el mismo nivel de necesidades en la materia (Corte Constitucional, 1995, Sentencia T-251)

En síntesis, lo que vincula al Estado con la población en materia de vivienda digna es el compromiso de poner en funcionamiento los instrumentos y herramientas necesarias para posibilitar la concreción de tal derecho, más no, en sentido estricto, de la obligación benefactora de por sí de garantizarlo de forma directa, plena e incondicional. Razones por las cuales el aparato estatal, en sus distintos órdenes y niveles, responde asiduamente con programas asistenciales de vivienda que van desde la legalización de predios, la inclusión de inmuebles ociosos, la recuperación de viviendas en estado precario, la intervención de asentamientos marginales y subnormales y, claro está, con la promoción de vivienda nueva con adecuados servicios, infraestructura y equipamientos colectivos; como elementos sustanciales para asegurar la vida social de la persona en condiciones de seguridad, independencia, intimidad y autonomía.

3.4 La vivienda: una alternativa de inversión prioritaria en nuestra cultura

Entre los asesores y consultores de inversión existe un consenso casi generalizado en recomendar a los inversionistas, con mayor énfasis en los que exhiben un perfil conservador (aquel que no desea exponer su capital a muchos riesgos), la opción de finca raíz como una alternativa segura y rentable, que históricamente ha presentado en Colombia valorizaciones superiores a las tasas de rendimiento que ofrecen activos financieros de referencia como los certificados de depósitos a término fijo (CDT) y los títulos de deuda del Gobierno Nacional (TES). Es un hecho del país que la demanda de vivienda siempre es creciente, mientras que la tierra disponible es limitada, conllevando a que la propiedad raíz incremente su valor con el paso del tiempo en niveles importantes y atractivos para el potencial inversionista.

En tanto que para nuestra población ha existido un arraigo cultural muy acentuado entorno a la prioridad de la inversión de recursos económicos en finca raíz, especialmente en lo que concierne a la primera casa o apartamento que se adquiere. Frases del refranero popular que dicen: “*A fortuna adversa no hay casa enhiesta*” denotan la trascendencia de la vivienda como consecuencia de la riqueza. Situación ratificada, por ejemplo, con otros adagios de mayor usanza: “*En su casa, hasta el pobre es rey*” y “*Tener casa no es riqueza, pero no tenerla si es pobreza*”, identifican la titularidad o posesión de la vivienda como parte del acervo patrimonial y la realización de la persona.

Siendo la vivienda uno de los símbolos sociales de la prosperidad y dado que culturalmente la inversión a ella destinada resulta un asunto de primera línea para la mayoría de los colombianos, es justificatorio, de forma genérica, el querer desarrollar una actividad económica formal, mediante la constitución de una unidad productiva nueva o apalancada en una ya existente, para coadyuvar en dar respuesta real a las demandas de este tipo presentes en el mercado inmobiliario local (Subregión del oriente antioqueño).

3.5 Sector de la construcción, locomotora para el crecimiento y el empleo

Al cierre del año 2010 la tasa de desempleo en Colombia fue del 11.8%, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE. Una vez electo el Presidente Juan Manuel Santos Calderón, planteó en el Plan Nacional de Desarrollo “Prosperidad para Todos 2010-2014” un conjunto de medidas y políticas, cuyo eje central corresponde al estímulo de cinco (5) sectores denominados "Locomotoras para el crecimiento y la generación de empleo", a saber: Infraestructura, Vivienda, Agro, Minería e Innovación. Definiéndose como metas, entre otras, la creación de 2.4 millones de nuevos empleos y la formalización de otros 0.5 millones de empleos registrados como informales, para llevar la tasa de desocupación a un nivel esperado inferior al 9% en el 2014.

Fue así como en *Infraestructura de Transporte* se trazó un plan agresivo de inversión público-privada, bajo el modelo de concesión, para ejecutar proyectos de creación, mejoramiento o

ampliación de infraestructura energética, de puertos, de aeropuertos, de comunicaciones, de vías eficientes en dobles calzadas en los principales corredores; para lograr una mayor integración entre las regiones colombianas y una mejor comunicación con el exterior, logrando reducir los costos de transporte por el acortamiento de distancias y, por ende, elevando los niveles de la competitividad del país.

En el eje de *Vivienda* las propuestas estuvieron desde la creación del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, dotado con los instrumentos administrativos necesarios para facilitar el acceso universal a la vivienda; la introducción de reformas normativas para definir tanto el alcance de la responsabilidad en materia de vivienda en los niveles nacional y local como para autorizar con mayor agilidad obras de urbanismo, la creación de nuevos barrios y la transformación de los ya existentes; reducir los trámites para el otorgamiento de créditos y subsidios de vivienda; y otras metas ambiciosas (Ver Tabla N° 1) como lo fueron la construcción de entre 200 y 300 mil viviendas por año para lograr 1 millón de casas en el cuatrienio (2010-2014), cuyo proceso constructivo permitiera generar más de 600.000 empleos directos anualmente y reducir buena parte del déficit de vivienda estimado que para el año 2010 estuvo por el orden de 1.3 millones de viviendas.

Tabla 1 Metas Nacionales de Vivienda y Ciudades Amables 2010-2014

Metas Vivienda y Ciudades Amables
--

Indicador	Línea base 2010	Meta 2014
Iniciación de vivienda nueva	560.300 viviendas*	1.000.000 de viviendas
VIS con apoyo de FONVIVIENDA	76.520	243.437
VIS con apoyo de Cajas de Compensación	117.169	200.990
VIS rural con apoyo del Banco Agrario	20.691	45.000
Créditos desembolsados vivienda	376.913 créditos*	780.000 créditos
Créditos desembolsados por el FNA para vivienda	64.480	254.920
Generación de suelo	ND	7.000 hectáreas
Macro proyectos de vivienda y/o PIDUS en ejecución	10	27
Programas de renovación urbana en ejecución	0	4
Actualización catastral urbana y rural	Urbano 74,5%; Rural 49,6%	Urbano 90%; Rural 70%
Nueva población beneficiada con el servicio de acueducto	4,6 millones de personas	2,8 millones de personas
Nueva población beneficiada con el servicio de saneamiento	3,6 millones de personas	4,5 millones de personas
Inversión en infraestructura asociada a PDA	\$382.268 millones**	\$5.146.983 millones
Fuente: DNP, Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, p. 316		
Nota: *Cifras para el período 2006-2010.		
**Corresponde sólo a la inversión en marco de los PDAS en 2009 y 2010.		

Por ejemplo, en el cuarto trimestre de 2013 el Producto Interno Bruto (PIB) colombiano mostró un crecimiento del 4.9%, llegando así a un cierre de año de 4,3% anual, de acuerdo con la información suministrada por el DANE. Este crecimiento está explicado en gran medida por el buen desempeño del sector de la construcción, que para 2013 reportó un crecimiento del 9.8%, lo cual obedece a un crecimiento del PIB de edificaciones del 9.2% y a la variación del 10.4% en obras civiles (CAMACOL, 2014).

Sin lugar a dudas el sector de la construcción, y más aún la actividad edificadora de viviendas, han constituido, tanto durante el primer período de gobierno del Presidente Juan Manuel Santos Calderón (2010-2014) como para el período que implica su reelección (2014-2018), por todo el contenido presentado en su programa de gobierno, un verdadero motor del crecimiento económico y generación de empleo formal, bajo una política integral de vivienda que en el primer período cuenta con 2.1 millones de beneficiarios y un presupuesto global de \$8 billones; apoyada fuertemente con los programas de vivienda gratuita, subsidio para ahorradores (VIPA) y subsidio a la tasa de interés (MINVIVIENDA), dirigidos a familias con pobreza extrema, familias con ingresos entre 1 y 2 SMLMV y familias de clase media, respectivamente. Programas que tienen los siguientes alcances:

- Programa de Vivienda Gratuita (MINVIVIENDA): Consistente en la entrega de más de 100.000 viviendas gratis con prioridad en las familias de pobreza extrema: Desplazadas, las que hacen parte de la Red Unidos y de los sectores más vulnerables; con un porcentaje de viviendas en cada proyecto destinado a los hogares afectados por los desastres

naturales o que habiten en zonas de alto riesgo no mitigable. La contratación para la ejecución de las 100.000 viviendas gratis, mediante 310 proyectos en 223 municipios del país, demandó un monto de inversión de \$4.2 billones y reporta una generación de 200.000 empleos directos e indirectos (MINVIVIENDA).

- Programa de Subsidio a la Vivienda de Interés Prioritario para Ahorradores (VIPA) (MINVIVIENDA): Dirigido a familias con ingresos mensuales hasta de 2 SMLMV y que cuenten con un ahorro equivalente al 5% del valor de la vivienda, para que adquieran una unidad habitacional nueva de tipo urbana con un valor máximo de 70 SMLMV. El programa consiste en la entrega de subsidios hasta por 25 SMLMV para hogares que tengan ingresos de hasta 1,5 SMLMV mensuales; y un subsidio hasta por 22 SMLMV para hogares que tengan ingresos superiores a 1,5 SMLMV mensuales. Recibiendo cobertura a la tasa de interés, equivalente a 5 puntos de la tasa del crédito que el sistema financiero se les otorgue para la adquisición de la vivienda.

Se estima que una familia con ingresos de 1 SMLMV podrá tener casa propia sin comprometer más del 30% de su ingreso en el pago de la cuota del crédito que se le otorgue para la adquisición de vivienda (aproximadamente \$180.000)

El monto total del Programa VIPA asciende a \$2,1 billones, de los cuales el Fondo Nacional de Vivienda (FONVIVIENDA), entidad adscrita al Ministerio de Vivienda, Ciudad

y Territorio destinará aproximadamente \$1,8 billones y las Cajas de Compensación Familiar aportarán aproximadamente \$0,3 billones.

- Programa de Subsidio a la Tasa de Interés (MINVIVIENDA): El beneficio económico de subsidio a la tasa de interés estimado en una ayuda del Gobierno Nacional para pagar hasta el 30% de la cuota mensual del crédito hipotecario, está dirigido a todas las familias o personas, no importa que ya tengan vivienda propia, (pero que no hayan sido objeto de subsidio antes) de clase media que quieran comprar vivienda nueva entre \$80 y \$198.5 millones.

Para ASOBANCARIA es incuestionable la importancia de la construcción y la financiación de vivienda para el país, tanto por los beneficios que reporta para las familias como por su impacto en la economía a través de los encadenamientos que genera sobre algunos sectores de la industria y el comercio. Un estudio realizado por FEDESARROLLO concluye que si el valor del PIB de edificaciones aumenta en \$1, el consumo intermedio de la economía aumenta en \$2,9 y el valor agregado en \$1,5 y que, por cada empleo que se genera en la construcción, se crean 1,4 empleos adicionales en la economía. (Cuéllar, 2012)

En materia de empleo generado por el sector de la construcción se reportan 1.4 millones de trabajadores ocupados desde el inicio del mandato del Presidente Juan Manuel Santos y con corte al tercer trimestre de 2013, superando la meta trazada de 1.2 millones de empleos e incluso

presentando aumentos del 46% anual promedio con relación a los resultados obtenidos por el anterior Presidente Álvaro Uribe Vélez. (Ver Ilustración N° 1)

Ilustración 1 Empleos en el Sector Construcción al III Trimestre de 2013



En la Página Web del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio se puede consultar la Audiencia Pública de Rendición de Cuentas donde el Ministro Luís Felipe Henao Cardona informa (el 18-12-2013) que al cierre de 2013 se invirtieron más de \$12 billones en proyectos de vivienda y agua potable en Colombia. Generando un ritmo de inversión anual promedio de \$1.1 billones entre los años 2011 y 2013, mientras que para el período 2004 – 2010 el presupuesto fue de \$385 mil millones anual promedio; es decir, un aumento del 186% de recursos para el sector. Igualmente, reportó que el PIB del sector de la construcción registró para el tercer trimestre de

2013 un incremento del 21.3% con relación al período anterior (según cifras del DANE), pues era de esperarse que el sector de la vivienda fuera el sector que más jalonara la economía del país, gracias a los programas de construcción de las 100 mil viviendas gratis y de subsidio a la tasa de interés jalonados por el Ministerio de Vivienda, y explicado también en buena medida por el Plan de Impulso a la Productividad y el Empleo – PIPE, otro de los programas del actual Gobierno Nacional que para impulsar, en este caso, la construcción de viviendas introdujo el beneficio de reducción de la tasa de interés de créditos hipotecarios, que pasó de 12% E.A. a 7% E.A., es decir, un alivio equivalente a 5%, donde el Gobierno Nacional subsidia 2,5% y el sector financiero los 2,5 puntos porcentuales adicionales. (Ver Ilustración N° 2)

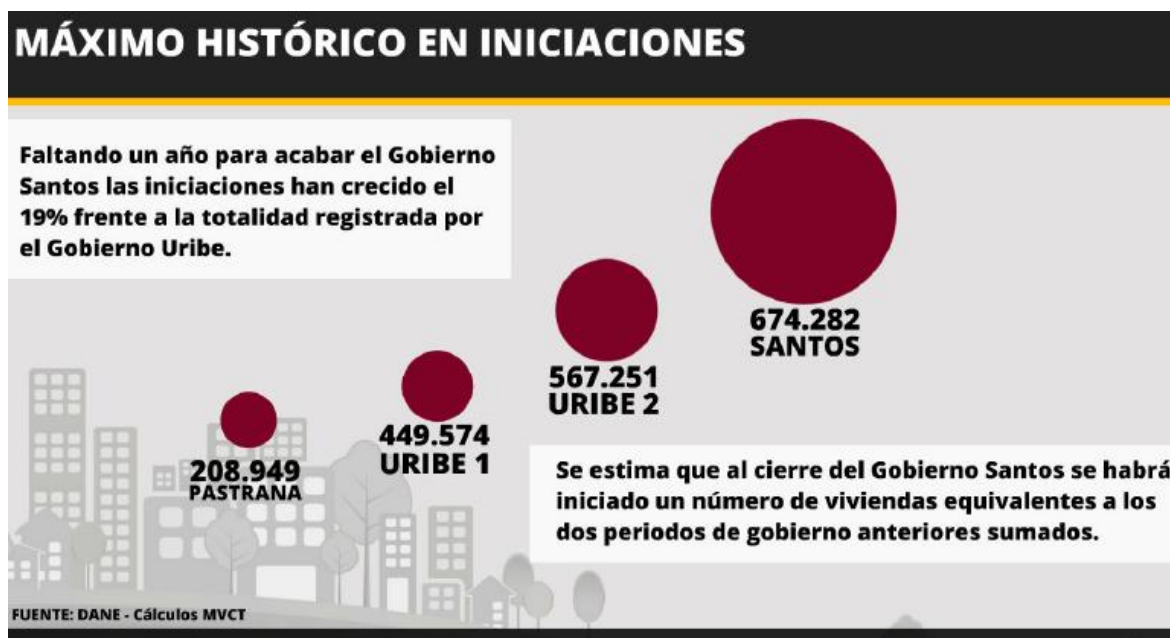
Ilustración 2 Sector Construcción y Crecimiento Económico III Trimestre de 2013



Así mismo, de la meta inicial de construir 1 millón de viviendas entre 2010-2014 se estima que se dejarán construidas o en proceso de construcción unas 900 mil unidades de viviendas al cierre del mandato del actual Gobierno Nacional (Agosto de 2014). Si bien la meta no se cumplirá las iniciaciones de vivienda serán en volumen cerca del doble de las que el Gobierno del

Presidente Álvaro Uribe Vélez dejó en la suma de sus dos períodos de mandato (2002 – 2010) (Ver Ilustración N° 3).

Ilustración 3 Iniciaciones de Viviendas por Los Gobiernos Colombianos Recientes



Para el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE el año 2013 tuvo sucesos positivos, siendo una de las noticias económicas más importantes la reducción en la tasa de desempleo que en el mes de octubre llegó al 7,8%, la más baja desde que el DANE hace una medición mensual. El Gobierno Nacional la atribuye a los estímulos a la construcción, al desmonte de los aportes parafiscales (decretado en la reforma tributaria Ley 1607 2012) y al Plan de Impulso al Empleo y la Productividad (Pipe). (Semana, 2013)

Para el segundo período de gobierno del Presidente Juan Manuel Santos Calderón (2014-2018) se definió el programa “Viviendas para La Vida”, que se lanzó en el municipio de Soacha (Cundinamarca), el 12 de mayo de 2014, consistente en: La construcción de 1.2 millones de viviendas nuevas para combatir el déficit habitacional; avanzar en viviendas gratis en más de las 100 mil viviendas del primer periodo de gobierno; acceso a viviendas sin cuota inicial con canon de arrendamiento; posibilitar el uso del Subsidio Familiar de Vivienda en el pago de parte del canon en estos proyectos; continuar con el programa de Vivienda de Interés Prioritario para Ahorradores (VIPA), articulando ahorro, subsidio y crédito, y beneficiando 200 mil familias con ingresos entre 1 y 3 SMMLV, con subsidios de hasta 25 SMMLV; entregar 100 mil subsidios para cobertura de hasta cinco puntos (5%) de la tasa de interés, para ayudar a conseguir créditos hipotecarios más baratos; construir o mejorar 200 mil viviendas en zonas rurales; titular más de 200 mil viviendas de interés social, facilitando acceso a crédito y apalancamiento financiero; y mejorar barrios para 250 mil familias con mejores políticas urbanistas; entre otras metas. (Partido de la U, 2012)

Lo anterior evidencia que la política gubernamental de vivienda constituye un verdadero motor para la generación de empleo formal, el impulso al crecimiento y la dinamización de la economía nacional y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

3.6 La vivienda en Colombia, un mercado en déficit

El concepto de déficit habitacional basa su dimensión en carencias de tipo cuantitativo y cualitativo. El déficit habitacional o de vivienda cuantitativo se presenta cuando el número de hogares constituidos es superior a la cantidad de viviendas existentes, o por circunstancias de cohabitación (2 hogares en una sola vivienda), o de hacinamiento no mitigable (5 o más personas por habitación); mientras que el déficit cualitativo obedece al número de viviendas inadecuadas que no cumplen con los estándares mínimos de calidad, porque están hechas con materiales transitorios, perecederos, con estructura y paredes deficientes, con espacios inadecuados para preparar alimentos, o con alguna carencia de servicios públicos básicos (energía, acueducto, alcantarillado y basura)

La última medición oficial del déficit de vivienda para Colombia la realizó el DANE en el Censo Poblacional 2005, año en el que se estimaba que el número de casas que se debían construir para que existiera una relación de uno a uno entre el número de viviendas adecuadas y el número de hogares era de 1.031.256, cifra que representaba el 12.56% de la población. Por el lado del déficit cualitativo, 1.185.607 hogares presentaban algún tipo de carencia sujeta de mejora, representando el 14,4% de la población. La principal carencia en este segmento se encontraba asociada a servicios públicos. (Henao Cardona, Ciudad y Territorio, 2014). (Ver Tabla N° 2)

Tabla 2 Déficit Nacional de Vivienda Censo Poblacional Año 2005

Déficit Convencional de Vivienda - Total Nacional 2005			
Característica	Cabecera Urbana	Resto	Total

	N°	%	N°	%	N°	%
Total Hogares	8.210.347	100%	2.360.552	100%	10.570.899	100%
Hogares Sin Déficit	5.993.484	73,0%	749.360	31,7%	6.742.844	63,8%
Hogares Con Déficit	2.216.863	27,0%	1.611.192	68,3%	3.828.055	36,2%
Déficit Cuantitativo	1.031.256	12,6%	276.501	11,7%	1.307.757	12,4%
Déficit Cualitativo	1.185.607	14,4%	1.334.691	56,5%	2.520.298	23,8%
Fuente: DANE Censo Poblacional 2005						

De acuerdo con estimaciones hechas por la mesa técnica de trabajo tripartita del Ministerio de Vivienda, el DANE y Departamento Nacional de Planeación; el déficit cuantitativo de vivienda, como consecuencia de las políticas adelantadas por el Gobierno Nacional (Viviendas gratuitas, subsidio a la tasa de interés, VIPA, altas inversiones en acueducto y saneamiento básico), bajó del 12.56% en 2005 al 5.54% en 2012, representando una reducción del 46.3%, y se calcula que 554.087 hogares requieren de una solución en vivienda. Por el lado del déficit cualitativo se tiene que la reducción ha sido del 7.8% desde 2005, de manera que para 2012 se estima que cerca de 1.093.066 hogares urbanos tienen algún tipo de carencia cualitativa. (MINVIVIENDA, 2014). (Ver Tabla N° 3)

Tabla 3 Reducción Déficit Nacional de Vivienda Período 2005-2012

	Censo 2005	%	Estimación (GEIH 2012)	%	Var abs	Var %
Total hogares	8,210,347	100.00	9,996,144	100.00	1,785,797	21.8
Hogares con déficit	2,216.863	27.00	1,647,093	16.48	-569,770	-25.7
Déficit cuantitativo	1,031,256	12,56	554,087	5.54	-477,169	-46.3
Déficit cualitativo	1,185,607	14.44	1,093,006	10.93	-92,601	-7.8

Fuente: Estimaciones realizadas por Minvivienda, DNP y el DANE.

Según datos del DANE y cálculos del Minvivienda el déficit habitacional cuantitativo y cualitativo estimado para el 2013 en las áreas urbana y rural se muestran en las Imágenes N° 4 y N° 5

Ilustración 4 Déficit Habitacional Nacional Áreas Urbanas 2005-2013

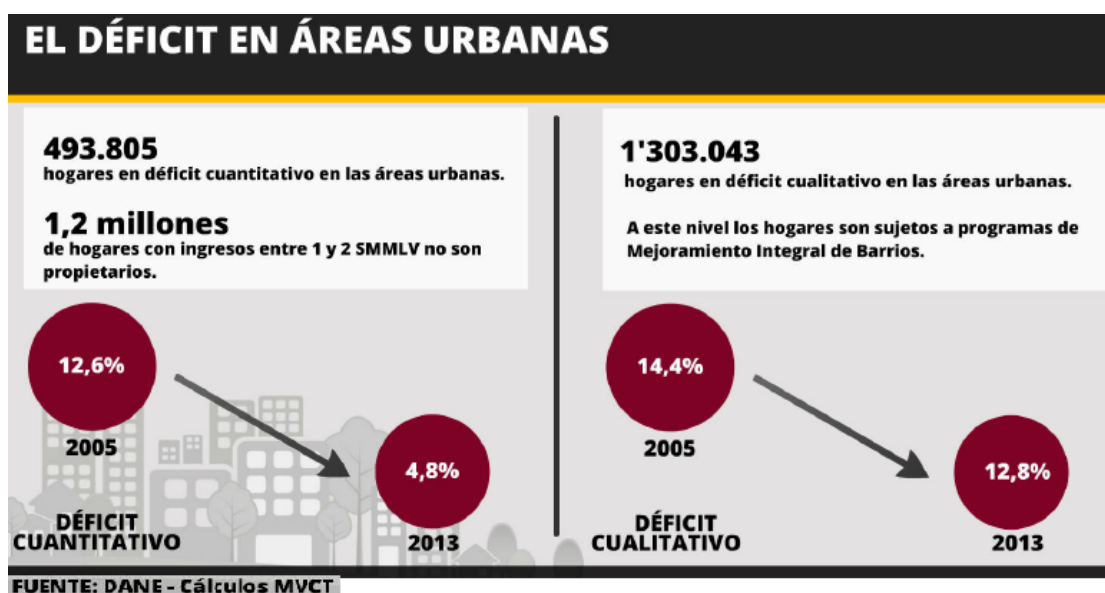
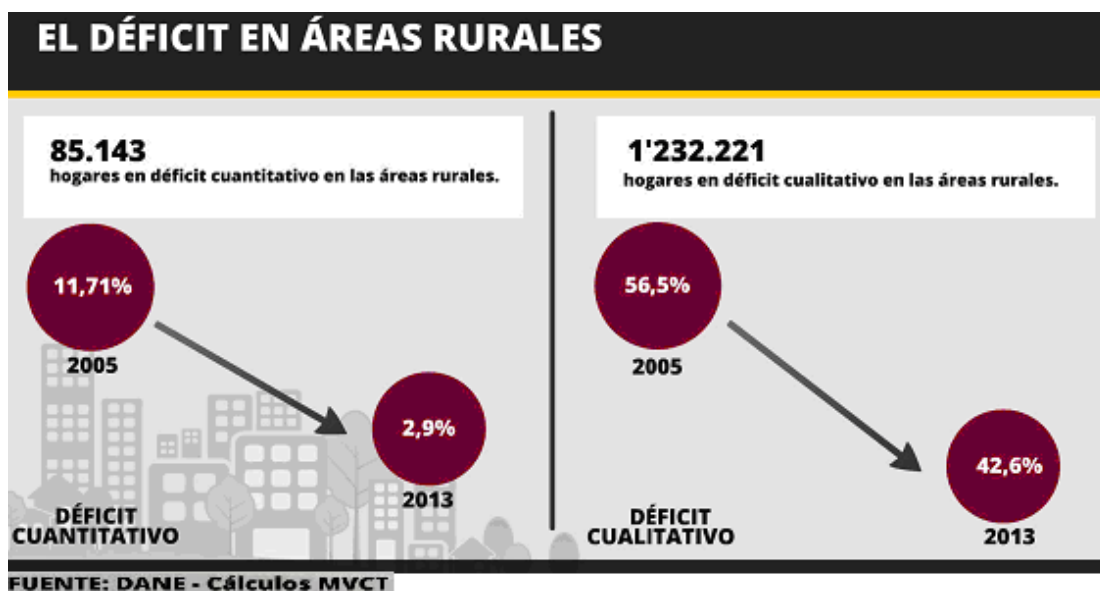


Ilustración 5 Déficit Habitacional Nacional Áreas Rurales 2005-2013



La versión del gremio de los constructores – CAMACOL, según su Presidenta Sandra Forero, la batería de herramientas de política pública anticipa un escenario muy positivo en materia de crecimiento económico esperado para el sector en el 2014 (7%); sin embargo, plantea que mientras la formación de hogares está por los 275 mil al año, el promedio histórico de venta de vivienda nueva es de 120 mil al año, produciéndose un déficit de vivienda en el país de unos 2 millones de unidades. (Henao Cardona, La otra pata, 2014)

De otro lado, el Departamento de Antioquia, conforme lo consigna el *Plan de Desarrollo “Antioquia La Más educada 2010-2014”*, Línea Estratégica 2, *Vivienda*, la región al 2010 contaba con un déficit estimado de vivienda cercano a las 350 mil soluciones, equivalente al 12% del total nacional, y un ritmo de crecimiento a una tasa del 1.2% anual. Ver Tabla N° 4

Tabla 4 Déficit de Vivienda en Antioquia al 2010 y Metas para el 2014

VIVIENDA	LÍNEA DE BASE	META CUATRIENIO
Déficit cuantitativo de vivienda (%)	6.5 %	2.4%
Déficit cualitativo de vivienda (%)	12.8%	5.3 %
Déficit legalización de viviendas	46%	43.2%
Fuente: Plan de Desarrollo del Departamento de Antioquia 2010-2014		

Y de acuerdo a la Encuesta de Calidad de Vida 2011, el déficit cuantitativo de vivienda en Antioquia fue de 95.844 viviendas, concentradas principalmente en las regiones de Urabá (49.454 viviendas), Bajo Cauca (11.933 viviendas) y Valle de Aburrá (11.470 viviendas). En cuanto al déficit cualitativo (sin contar el alcantarillado rural), 179.684 viviendas del departamento requieren mejoras bien sea por hacinamiento, materiales de construcción precarios, falta de servicios públicos o una combinación de las anteriores. El número de viviendas con déficit cualitativo de cada subregión es de 15.495 en Nordeste, 11.127 en Urabá, 16.212 en Occidente, 7.723 en Bajo Cauca, 18.063 en Norte, 32.430 en Suroeste, 42.489 en Oriente, 3.574 en Magdalena Medio y 32.571 en el Valle de Aburrá. La gráfica 5.1 representa la distribución de los déficits cualitativo y cuantitativo en las regiones. (Gobernación de Antioquia). (Ver Tabla N° 5).

Tabla 5 Déficit Cuantitativo y Cualitativo de Vivienda por Región en Antioquia 2011

Déficit Cuantitativo y Cualitativo de Vivienda por Región en Antioquia Año 2011			
Subregiones	Déficit		
	Cuantitativo	Cualitativo	Total
Urabá	49.454	11.127	60.581
Oriente	2.250	42.489	44.739
Valle de Aburrá	11.470	32.571	44.041
Suroeste	3.389	32.430	35.819
Nordeste	6.121	15.495	21.616
Norte	2.379	18.063	20.442
Bajo Cauca	11.933	7.723	19.656
Occidente	2.338	16.212	18.550
Magdalena Medio	6.508	3.574	10.082
Total	95.842	179.684	275.526
Fuente: Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2011			

Nótese como para la subregión del oriente antioqueño, que comprende el campo de acción del proyecto objeto de estudio, el déficit general de vivienda registró en el 2011 un estimado de 44.739 unidades, de las cuales 2.250 fueron de la dimensión cuantitativa y 49.489 unidades asociadas a la esfera cualitativa.

Y específicamente, para el municipio de El Carmen de Viboral, según el Censo General realizado por el DANE en el 2005, el total de hogares constituidos fue de 9.992, de los cuales 2.058 (20.6%) figuraron en déficit, donde 517 hogares correspondieron al déficit de vivienda en

el área urbana y 1.541 hogares en déficit ubicados en el área rural (DANE, 2005). Y como parte de los mundialmente acordados Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), el municipio de El Carmen de Viboral se planteó como metas a lograr en materia de déficit de vivienda, entre los años 2015-2019, las que aparecen en la Tabla N° 6.

Tabla 6 Metas Déficit de Vivienda Objetivos del Milenio en el Municipio de El Carmen de Viboral – Antioquia (2015-2019)

Metas de Déficit de Vivienda en el Municipio de El Carmen de Viboral (planteadas en marzo de 2010), Conforme los Objetivos de Desarrollo del Milenio (2015-2019)	
Déficit Cuantitativo de Vivienda	Cantidad
Área Urbana	
Número de familias con vivienda arrendada	1.091
Número de hogares hacinados	120
Área Rural	
Número de familias con vivienda arrendada	884
Número de hogares hacinados	445
Déficit Cualitativo de Vivienda	Cantidad
Área Urbana	
Número de viviendas que requieren mejoras	237
Área Rural	
Número de viviendas que requieren mejoras	1.298
Fuente: http://elcarmendeviboral-antioquia.gov.co/Indice_ODM	

3.7 Modalidades de financiación y facilidades para el crédito hipotecario

Actualmente en el país están dadas una serie de condiciones que facilitan el acceso a una casa propia. El mercado presenta abundante número de proyectos inmobiliarios que se ajustan a los requerimientos de presupuesto y con atributos de calidad para el gusto de todos los clientes, pero lo más importante es el engranaje que se ha creado, donde cada uno de los actores intervinientes en el sistema está haciendo la tarea que le corresponde. Por el lado de los constructores es usual la aplicación de la estrategia de venta del proyecto sobre planos (inmuebles en pre-venta o en pre-construcción), acompañada de financiación de la cuota inicial en distintas modalidades conforme los parámetros determinados por el promotor del proyecto o ajustados a la necesidades presupuestales del comprador (cliente); mientras que el gobierno contribuye determinantemente con subsidios, según el programa en el que se pueda adscribir la familia o persona beneficiaria; y los bancos comerciales han diseñado productos atractivos, con requisitos más flexibles y preaprobaciones crediticias más expeditas, para aportar los recursos de complemento por la vía de préstamos hipotecarios, a unas tasas de interés históricamente bajas, que permiten un adecuado cierre financiero para la adquisición de vivienda. También, empresas privadas y entidades públicas de la región cuentan con programas de bienestar social (laboral y familiar) y/o fondos de empleados con recursos destinados para la financiación de vivienda de sus empleados, que tienen líneas de crédito hipotecario a tasas blandas para, entre otros fines, comprar vivienda, es el caso por ejemplo de: La Gobernación de Antioquia, Grupo EPM., Haceb, Bancolombia, Grupo Nutresa, Productos Alimenticios Alpina, Grupo de Inversiones Suramericana, etc.

El modelo de pre-venta beneficia, de un lado, al comprador de la de la casa o apartamento permitiéndole pagar a plazos la cuota inicial y conservar el precio de la vivienda desde el momento de la negociación hasta el momento de recibirla una vez construida, experimentando utilidades por la vía de la valorización, pues lo normal es que el precio del inmueble sea mayor en la fecha de su recibo real en comparación al precio definido en la fecha de la negociación inicial; y, de otro lado, al constructor dado que primero recibe los ingresos por la venta del proyecto y luego inicia su construcción una vez logre el punto de equilibrio en la situación financiera del mismo, reduciendo riesgos y costos, agilizando ventas y garantizando, en definitiva, el éxito del proyecto. Ahora bien, para las partes es crucial la seguridad y transparencia en el manejo de los dineros, por lo que se introduce un tercer agente garante (con costos inherentes) bajo la figura de la fiducia que administra los recursos entregados por los compradores y vela porque estos sean invertidos en la construcción de la obra en los términos establecidos, o en caso de que no se emprenda el proyecto por reintegrar los dineros al comprador.

De parte del Gobierno Nacional son múltiples los programas del sector vivienda que encuentran su apoyo en subsidios, tales como el programa de subsidios de cobertura a la tasa de Interés – FRECH, subsidios para atender la población desplazada, subsidios para atender a la población afectada por situaciones de desastre natural o calamidad doméstica (Ola Invernal), subsidios para atender a la población que hace parte de la Red Unidos (hogares en situación de pobreza extrema), subsidios familiares de vivienda otorgado a través de otras bolsas de recursos, etc..

Así las cosas, la ayuda procedente del Gobierno Nacional destinada solo a subsidiar la cobertura de tasas de interés, que repercute positivamente con alivios bajando la cuota destinada al pago de créditos hipotecarios, es de tal impacto y magnitud que pasó de ser un programa coyuntural que buscó responder con una medida anti cíclica para mitigar los efectos de la crisis internacional de la época en el país (año 2009), para convertirse en un instrumento de política pública permanente para el fomento y apoyo a la compra de vivienda y, claro está, facilitando el acceso de los hogares populares y de clase media a un crédito hipotecario, haciendo que la cuota se convirtiera en una herramienta y no en un obstáculo para hacer realidad el sueño de los colombianos de tener casa propia. Este instrumento del Gobierno Nacional ciertamente constituye un estímulo directo para la ejecución del proyecto aquí planteado, pues el subsidio a la tasa de interés aplica hoy a casas o apartamentos con valor inferior a \$200 millones, monto que se acomoda para el presupuesto de las unidades habitacionales que aquí se proponen.

Fue mediante la Ley 1150 de 2011, que adoptó el Plan Nacional de Desarrollo “Prosperidad para Todos 2010-2014”, en su artículo 123 donde se dispuso: “*COBERTURA PARA CRÉDITOS DE VIVIENDA: Con el propósito de generar condiciones que faciliten la financiación de vivienda nueva, el Gobierno Nacional, a través del Fondo de Reserva para la Estabilización de Cartera Hipotecaria (FRESH), administrado por el Banco de la República, podrá ofrecer nuevas coberturas de tasas de interés a los deudores de crédito de vivienda nueva y leasing habitacional que otorguen los establecimientos de crédito...*” Y por medio del Decreto 1190 de 2012 expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, que reglamentó el artículo 123 de la ley mencionada donde se definieron como objetivos principales: Beneficiar a los hogares de

menores ingresos para adquirir vivienda propia tipo VIS y VIP y garantizar las condiciones necesarias para lograr 1 millón de viviendas, incentivando la oferta y la demanda.

Según el reporte realizado por CIFIN, con corte a mayo de 2013, se han otorgado 34.885 coberturas a la tasa de interés (por el Decreto 1190 de 2012) que han apalancado en créditos hipotecarios cercanos a \$1.1 billones y en valor de las viviendas por cerca de \$1.86 billones. A la misma fecha se han desembolsado 1.603 coberturas a la tasa de interés (por el Decreto 701 de 2013) que han apalancado créditos hipotecarios por \$129.702 millones y ventas de vivienda por \$223.439 millones. (Ver Tablas N° 7 y N° 8)

Tabla 7 Subsidios de Vivienda Otorgados Segunda Generación

Cupos otorgados Segunda Generación según precio de la vivienda					
Rango de Vivienda	Total Cupos	Número de desembolsos	% Ejecución	Valor créditos desembolsados	Valor de las viviendas
Hasta 70 SMLMV	32.523	11.070	34%	214.561.048	410.529.797
Hasta 135 SMLMV	46.907	23.815	51%	870.996.947	1.448.937.523
Total general	79.430	34.885	85%	1.085.557.995	1.859.467.316
Fuente: CIFI – Asobancaria					

Tabla 8 Subsidios de Vivienda Otorgados FRESH Contra cíclico

Cupos otorgados FRECH Contra cíclico - Plan de Impulso a la Productividad y el Empleo (PIPE), según precio de la vivienda					
Rango de Vivienda	Total Cupos	Número de desembolsos	% Ejecución	Valor créditos desembolsados	Valor de las viviendas
Entre 135 y 235 SMMLV	10.508	778	7.4%	51.362.566	87.023.642
Entre 235 y 335 SMMLV	8.759	825	9.4%	78.339.528	136.416.179
Total general	19.267	1.603	16.8%	129.702.094	223.439.821
Fuente: CIFI – Asobancaria					

Las condiciones para la compra de una casa de 70 SMMLV presenta la siguiente estructura de financiación, según el nivel de ingresos familiares. Un hogar con ingresos de 3 SMMLV debe

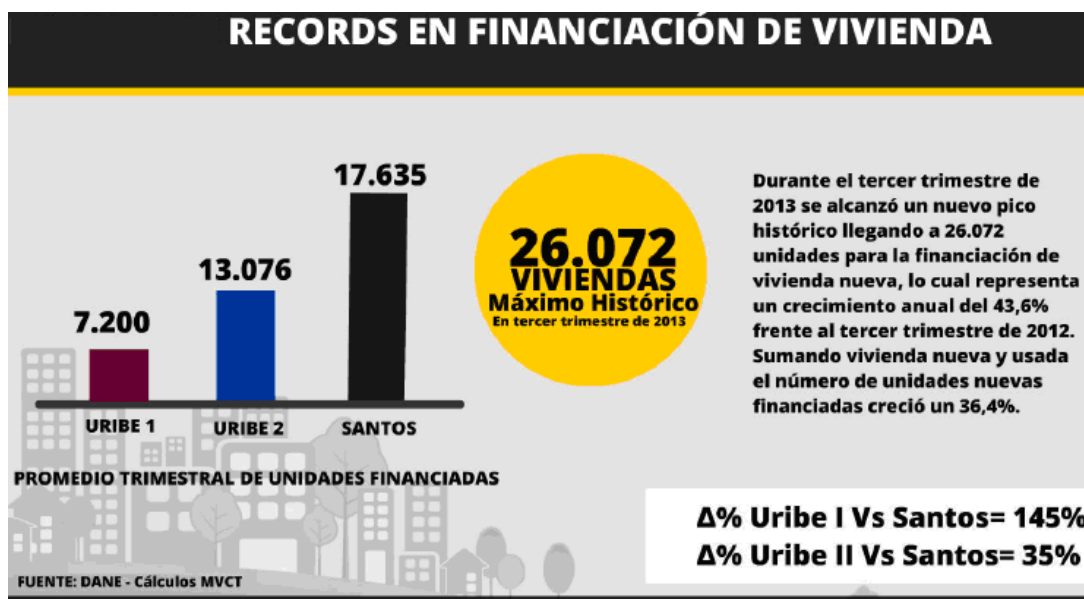
ahorrar por un período de 9 meses, mientras que otro de 1 SMMLV de ingresos presentar ahorrar por 111 meses. El crédito hipotecario sería del 30% del valor de la vivienda. (Ver Ilustración N° 6).

Ilustración 6 Condiciones para Compra de Vivienda Nueva de 70 SMMLV



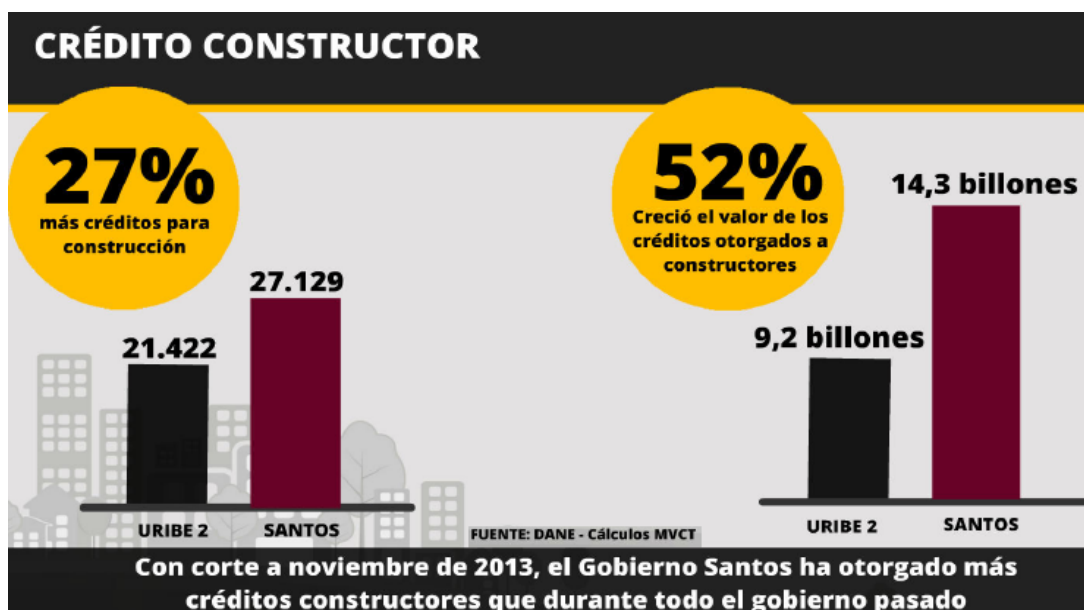
El ritmo trimestral de créditos para vivienda nueva otorgados a consumidores (clientes) presentó su pico más alto en el último trimestre de 2013 con un total de 17.635 unidades habitacionales nuevas financiadas, equivalente a un aumento del 43.6% con relación al mismo período del año 2012. (Ver Ilustración N° 7)

Ilustración 7 Promedio Trimestral de Financiación de Viviendas al III Trimestre de 2013



La ilustración N° 8 señala las magnitudes y los ritmos de crecimiento de número de créditos y monto otorgado a constructores con corte a noviembre 30 de 2013; para 27.129 operaciones, por un valor total de \$14.3 billones.

Ilustración 8 Créditos Otorgados a Constructores a Noviembre de 2013



Si bien se ha avanzado en materia de incentivos del gobierno al sector de la edificación de viviendas, especialmente en asuntos de financiación, el Gobierno Nacional plantea como retos de su política de vivienda para el período 2014-2018, lograr una mayor profundización financiera (medida como la relación de la cartera comercial sobre el PIB y que explica la capacidad del sistema financiero de transmitir recursos al sector real de la economía), que en cifras del Banco Mundial fue del 5% en el año 2012; otros desafíos son: Lograr una reducción estructural y general de la tasa de interés en créditos hipotecarios, incrementar el número de jugadores en la banca hipotecaria, promover la formalidad en el acceso a la vivienda, superar temores de los consumidores con respecto a la financiación formal bancaria y movilización del crédito hacia la financiación de activos, entre otros. (Ver ilustración N° 9)

Ilustración 9 Retos de la Política de Vivienda hacía el 2018



Fuente: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT)

A su turno, el sistema financiero colombiano actualmente ofrece varias modalidades de crédito hipotecario sin codeudor (pues la garantía la constituye el bien inmueble sobre el cual se solicita el préstamo), generalmente en montos hasta por el 70% del valor del inmueble y con amplios plazos que van desde 5 a 20 años; buscando ajustarse a las necesidades, perfil de riesgo y presupuesto del cliente:

- Crédito Hipotecario en Moneda Legal (Pesos Colombianos): Modalidad de financiación que permite el pago del préstamo contratando una tasa de interés fija y cuotas fijas (amortización más interés) durante el plazo convenido. Normalmente en los créditos hipotecarios en pesos los bancos establecen una tasa de interés que resulta mayor a la que tasa que se utiliza en el sistema de UVR. También es permitido que en cualquier momento se pueda realizar abonos extras, cambio del plazo, adelanto de cuotas, cambio de fecha de pago y prepago del saldo de la deuda sin costo alguno.
- Crédito Hipotecario en Unidades de Valor Real (UVR): Tipo de financiación que implica el pago del crédito mediante una tasa de interés fija a la cual se le el valor mensual de la UVR, haciendo que las cuotas a pagar sean variables puesto que están atadas al comportamiento de la inflación. En esta modalidad el abono a capital es menor que con las demás modalidades y, por ende, las entidades bancarias exigen una menor capacidad de pago a los solicitantes. También, para hacer que los créditos sean más confiables y económicos existe el seguro sobre UVR, que sirve para que las cuotas no se modifiquen.
- Leasing Inmobiliario o Habitacional para Vivienda Familiar: Es una figura utilizada para la adquisición de vivienda nueva o usada, que no genera gastos de escrituración por la constitución de hipoteca y que, además, permite ir adquiriendo la casa o apartamento mediante el pago de cánones de arrendamiento mensual que son la forma de ir amortizando el valor del préstamo, cuota que puede ser pactada en pesos o en UVR. El cliente tiene la opción de adquirir la vivienda al final del plazo pagando una cuota determinada con anterioridad que

no puede superar el 30% del valor del inmueble; o bien ejercer su derecho de compra en cualquier momento antes del vencimiento del plazo; o bien decidir devolver el inmueble al banco comercial con el que celebró el contrato de leasing habitacional.

Adicionalmente, durante la vigencia del crédito de vivienda el cliente puede solicitar el cambio de plan que haya convenido, pasándose del sistema de UVR al de moneda legal y viceversa, sin costo alguno, ni necesidad de intermediarios. Por su parte, los trabajadores independientes pueden pedir que el Gobierno Nacional sirva de codeudor del crédito (aval otorgado por el Fondo Nacional de Garantías)

Conforme reporte del Banco de la República elaborado con información del Formato 088 de la Superintendencia Financiera de Colombia, que se sintetiza en la Tabla N° 9 anexa, se aprecia que las distintas entidades financieras que operan en el país vienen colocando recursos de crédito para vivienda, desde inicios del Semestre II de 2014, a tasas de interés relativamente bajas tanto para constructores como para consumidores (clientes).

Tabla 9 Tasas de Colocación y Montos de Créditos de Vivienda (30/06 a 07/07 de 2013)

Banco de la República de Colombia										
Tasas de Colocación y Montos de Créditos de Vivienda										
Tasa efectiva anual y Monto en Millones de Pesos										
Vigencia Desde: 30/06/2014 Hasta: 04/07/2015										
Cuenta	Bancos Comerciales		Compañías de Financiamiento Comercial		Entidades Financieras Especiales		Cooperativas Financieras		Total Establecimientos	
	Tasa	Monto	Tasa	Monto	Tasa	Monto	Tasa	Monto	Tasa	Monto
Construcción de vivienda diferente de VIS (colocación en COP)	9,68%	\$ 17.512	-	-	-	-	-	-	9,68%	\$ 17.512

Construcción de vivienda diferente de VIS (colocación en UVR)	5,87%	\$ 16.217	-	-	-	-	-	-	5,87%	\$ 16.217
Construcción de vivienda VIS (colocación en COP)	10,17%	\$ 131	-	-	-	-	-	-	10,17%	\$ 131
Construcción de vivienda VIS (colocación en UVR)	7,17%	\$ 5.296	-	-	-	-	-	-	7,17%	\$ 5.296
Adquisición de vivienda diferente de VIS (colocación en COP)	11,21%	\$ 67.396	9,45%	\$ 39	10,99%	\$ 2.846	14,50%	\$ 429	11,22%	\$ 70.710
Adquisición de vivienda diferente de VIS (colocación en UVR)	8,75%	\$ 4.071	-	-	8,35%	\$ 4.328	-	-	8,54%	\$ 8.399
Adquisición de vivienda VIS (colocación en COP)	12,19%	\$ 14.843	12,59%	\$ 121	11,16%	\$ 1.657	12,44%	\$ 981	12,11%	\$ 17.602
Adquisición de vivienda VIS (colocación en UVR)	9,31%	\$ 3.245	10,70%	\$ 568	7,59%	\$ 3.595	-	-	8,58%	\$ 7.408
Total (cifras provisionales)		\$ 128.711		\$ 728		\$ 12.426		\$ 1.410		\$ 143.275

Fuente: Información de la Superintendencia Financiera de Colombia - Cálculos Banco de la República

La Tabla N° 10 muestra la tasas de interés anuales efectivas para la adquisición de Viviendas de Interés Social - VIS y distintas a VIS, contratadas tanto en pesos colombianos como bajo el sistema de la Unidad de Valor Real – UVR, para el período comprendido entre diciembre de 2012 y abril de 2014.

Tabla 10 Tasas de Interés Efectiva Anual para Adquisición de Vivienda (12/2012 a 04/2014)

Tasa de Interés Nominal para Adquisición de

Vivienda (E.A.)				
MES	En UVR		En Pesos (COP)	
	VIS	No VIS	VIS	No VIS
Dic-12	8,8%	8,9%	12,9%	12,9%
Ene-13	9,2%	9,0%	12,9%	12,5%
Feb-13	8,7%	8,6%	12,7%	12,5%
Mar-13	9,1%	9,0%	12,6%	12,3%
Abr-13	8,4%	8,7%	12,2%	12,1%
May-13	8,3%	8,3%	11,7%	11,1%
Jun-13	8,3%	8,2%	11,6%	10,8%
Jul-13	8,2%	8,2%	11,7%	10,8%
Ago-13	8,6%	8,2%	11,8%	10,9%
Sep-13	8,8%	8,3%	11,9%	10,8%
Oct-13	9,1%	8,2%	12,0%	10,8%
Nov-13	9,1%	8,4%	12,0%	10,8%
Dic-13	9,0%	8,4%	12,0%	10,8%
Ene-14	9,5%	8,5%	12,0%	10,9%
Feb-14	9,1%	8,4%	12,0%	11,0%
Mar-14	8,9%	8,3%	12,0%	11,0%
Abr-14	9,3%	8,2%	12,1%	11,2%
May-14	9,3%	8,4%	12,1%	11,2%
Jun-14	9,4%	8,2%	12,2%	11,3%

Fuente: Banco de la República, cálculos CAMACOL
Ruta: Banrep/Series estadísticas/Tasas de Interés/ Tasas de Interés de Colocación/Tasas de colocación por modalidad de crédito

En conclusión, desde el punto de vista del consumidor y en asuntos de fondeo están dadas las condiciones para un adecuado cierre financiero en el objetivo de adquirir vivienda; y desde la perspectiva del constructor es un buen momento para capitalizar las oportunidades de ejecutar proyectos inmobiliarios apalancados con bajas tasas de interés y estímulos procedentes del Gobierno. Es evidente que el dinero se ha convertido en un recurso de segundo orden, pues son tantas las facilidades que se ofrecen en el mercado y desde la instancia gubernamental que en el primer plano está la actitud y verdaderos deseos de hacer realidad el sueño de tener casa propia.

3.8 Incentivos para la creación de nuevas empresas y algunos beneficios tributarios asociados al sector de la construcción

Los artículos 5, 6 y 7 de la Ley 1429 de 2010 disponen una serie de beneficios tributarios y comerciales para las pequeñas empresas que se constituyeran a partir de la entrada en vigencia de dicha norma, es decir, empresas con activos iguales o inferiores a 5.000 SMMLV y hasta 50 trabajadores, cuyos beneficios pecuniarios corresponden a que no pagarán la matrícula mercantil en las cámaras de comercio donde se realice la constitución legal de la sociedad, en su primer año, y en el segundo y tercer año se pagará sólo el 50% y el 75% de dicho pago, respectivamente. Además, se preceptúa que durante los primeros cinco años de vida de la empresa, también pueden pagar de forma progresiva los aportes parafiscales, de tal forma que en los dos primeros años de haberse constituido legalmente no pagarán y en los siguientes tres años lo harán en proporción al 25%, 50% y 75% de la tarifa establecida, respectivamente. Igual beneficio opera para el pago del impuesto de renta.

Sin embargo, para conservar los beneficios mencionados las pequeñas empresas deben cumplir una serie de requisitos, a saber: 1) En cada año de beneficio hay que conservar los topes de activos (hasta 5.000 SMMLV) y trabajadores (hasta 50 empleados). 2) Renovar dentro de los tres primeros meses del año el registro mercantil de la sociedad. 3) Pagar oportunamente los

aportes relativos a la seguridad social integral de sus empleados. 4) Declarar y pagar los impuestos de forma oportuna.

También la Ley dispone, en relación con el impuesto municipal de industria y comercio que se generaran incentivos a las entidades territoriales (municipios del país) que aprueben la progresividad en el pago de este gravamen a las pequeñas empresas y su articulación con los impuestos nacionales.

Por su parte, la última reforma tributaria introducida en el país, mediante la Ley 1607 de 2012, contempla una serie de beneficios tributarios cuyo aprovechamiento permite el pago de un menor impuesto de renta y complementarios, según se seleccione el esquema tributario que más convenga y se ajuste al contribuyente del régimen ordinario de este tributo. Es así como las personas naturales tienen la posibilidad de continuar restando de su ingreso bruto los conceptos que antes se venía contemplando, tales como los aportes voluntarios y obligatorios a cuentas de Ahorro para el Fomento a la Construcción –AFC y a los Fondos Voluntarios de Pensiones –AFP, las cesantías y las otras rentas laborales; junto con la nueva opción de deducir los pagos por los intereses y la corrección monetaria cancelados en créditos de vivienda o en una operación de leasing habitacional, los gastos por pólizas de salud o medicina prepagada y los cargos por personas dependientes o cargo del contribuyente; con un tope de hasta \$32.2 millones al cierre del año fiscal 2013.

En el sistema ordinario, se consideran rentas exentas los aportes realizados a las cuentas AFC y AFP, con un tope de hasta el 30% del ingreso bruto en conjunto con los aportes obligatorios. La Ley 1607 de 2012 limitó este beneficio, al definir que solo las consignaciones hasta por \$102 millones en 2013 tendrán este privilegio. Además, amplió el tiempo de permanencia para conservar el beneficio de 5 a 10 años, a menos que las personas destinen estos recursos para adquirir vivienda nueva o usada, en cuyo caso se considera renta exenta.

El Artículo 105 de la Ley 1607 de 2012 que adiciona el artículo 311-1 al Estatuto Tributario dispone *“Estarán exentas las primeras siete mil quinientas (7.500) UVT de la utilidad generada en la venta de la casa o apartamento de habitación de las personas naturales contribuyentes del impuesto sobre la renta y complementarios, siempre que la totalidad de los dineros recibidos como consecuencia de la venta sean depositados en las cuentas de ahorro denominadas AFC, y sean destinados a la adquisición de otra casa o apartamento de habitación, o para el pago total o parcial de uno o más créditos hipotecarios vinculados directamente con la casa o apartamento de habitación objeto de venta. En este último caso, no se requiere el depósito en la cuenta AFC, siempre que se verifique el abono directo al o a los créditos hipotecarios, en los términos que establezca el reglamento que sobre la materia expida el Gobierno Nacional. El retiro de los recursos a los que se refiere este artículo para cualquier otro propósito, distinto a los señalados en esta disposición, implica que la persona natural pierda el beneficio y que se efectúen, por parte de la respectiva entidad financiera las retenciones inicialmente no realizadas de acuerdo con las normas generales en materia de retención en la fuente por enajenación de activos que correspondan a la casa o apartamento de habitación”*. [...] Y agrega *“Parágrafo. Lo dispuesto*

en este artículo se aplicará a casas o apartamentos de habitación cuyo valor catastral o autoavalúo no supere quince mil (15.000) UVT”.

Lo cual traduce, con corte al año 2013, que estarán exentos del impuesto sobre la renta los primeros \$201 millones provenientes de la utilidad en la venta de la casa o apartamento de habitación, cuando las personas naturales destinen los recursos a adquirir otra vivienda. Esta exención aplica para viviendas cuyo valor catastral o autoavalúo no supere \$403 millones.

Es decir, ahorrar en cuentas AFC y tener crédito de vivienda son instrumentos que logran un impacto positivo en la disminución del impuesto a pagar por parte de las personas naturales que forman parte del régimen ordinario del impuesto de renta y complementarios. En este orden de ideas, ASOBANCARIA es concluyente en señalar que es mejor utilizar estos mecanismos que no hacerlo, y pone de ejemplo a un empleado con ingreso de \$10 millones mensuales en el 2013, que utiliza el ahorro en cuentas AFC o AFP y el crédito de vivienda, en cuyo caso pagará un impuesto equivalente a 3.8%; pero que sin el ahorro en cuentas AFC o AFP y sin crédito de vivienda, deberá pagar el equivalente a 11.6% de su ingreso. (ASOBANCARIA, 2013)

3.9 Servicios públicos domiciliarios: una fortaleza de Antioquia

La Ley 142 de 1994 regulatoria de los servicios públicos domiciliarios en Colombia los clasifica en las categorías de: Acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas y combustibles, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía móvil. Y señala que la

prestación de los mismos está a cargo de forma directa por las administraciones públicas o bien de forma indirecta a través de empresas públicas o privadas.

En la materia, el oriente antioqueño predominan las entidades oficiales como prestadoras de los servicios públicos domiciliarios, aunque se tiene algunas entidades de naturaleza mixta y privada, especialmente en acueducto, alcantarillado y aseo. Por lo general, la subregión presenta un alto nivel de cobertura de servicios públicos y con iniciativas como la Mesa de Servicios Públicos del Oriente Antioqueño (integrada por las empresas de servicios públicos de La Ceja del Tambo, Marinilla, Guarne, El Carmen de Viboral, El Santuario, La Unión, El Peñol y San Rafael, así como Aguas de Rionegro y la Corporación Acueducto Multiveredal del mismo municipio, con el acompañamiento del Centro de Estudios Territoriales de la Universidad Católica de Oriente) se busca garantizar y mejorar la calidad en la prestación de los mismos, proteger al sector mediante su articulación gremial y discutir sobre asuntos de regulación de servicios públicos, concesiones de aguas, crecimiento demográfico y desarrollo de nuevas competencias.

La cobertura de los servicios de agua potable, acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, teléfono y red por gas en el departamento de Antioquia, en la subregión del oriente antioqueño y, particularmente, en el municipio de El Carmen de Viboral, se muestran entre las Tablas N° 11 al N° 16 anexas a continuación. (Gobernación de Antioquia, 2012)

Tabla 11 Viviendas con Disponibilidad de Servicios de Agua Potable y Cobertura en Antioquia, Oriente Antioqueño y El Carmen de Viboral – Año 2012

Subregiones y Municipio de El Carmen de Viboral	Cobertura Residencial de Agua Potable											
	Total				Cabecera				Resto (2011)			
	Si	%	No	%	Si	%	No	%	Si	%	No	%
Total Depto. Antioquia	1.330.284	74,4	458.261	25,6	1.260.420	93,9	81.874	6,1	69.864	15,7	376.387	84,3
Resto Depto., sin Valle de Aburrá	306.561	43,2	402.441	56,8	272.936	78,7	73.815	21,3	33.625	9,3	328.626	90,7
Subregión Oriente	100.676	56,2	78.488	43,8	82.303	86,7	12.678	13,3	18.374	21,8	65.811	78,2
El Carmen de Viboral	12.099	94,5	703	5,5	6.836	99,7	21	0,3	5.264	88,5	681	11,5

Fuente: S.S.S.A., Operadores de Servicios, SISBEN III y DNP - Dirección Sistemas de Indicadores de Antioquia.

Tabla 12 Viviendas con Disponibilidad de Servicios de Acueducto y Cobertura en Antioquia, Oriente Antioqueño y El Carmen de Viboral – Año 2012

Subregiones y Municipio de El Carmen de Viboral	Cobertura Residencial de Acueducto											
	Total				Cabecera				Resto			
	Si	%	No	%	Si	%	No	%	Si	%	No	%
Total Depto. Antioquia	1.573.832	88,0	214.713	12,0	1.319.406	98,3	22.888	1,7	254.426	57,0	191.825	43,0
Resto Depto., sin Valle de Aburrá	511.868	72,2	197.133	27,8	331.922	95,7	14.829	4,3	179.946	49,7	182.304	50,3
Subregión Oriente	145.477	81,2	33.687	18,8	94.464	99,5	516	0,5	51.013	60,6	33.171	39,4
El Carmen de Viboral	11.267	88,0	1.534	12,0	6.836	99,7	21	0,3	4.432	74,5	1.513	25,5

Fuente: Operadores Privados, SISBEN III y DNP - Dirección Sistemas de Indicadores de Antioquia.

Tabla 13 Viviendas con Disponibilidad de Servicios de Alcantarillado y Cobertura en Antioquia, Oriente Antioqueño y El Carmen de Viboral – Año 2012

Subregiones y Municipio de El Carmen de Viboral	Viviendas con Servicio de Alcantarillado (%)											
	Total				Cabecera				Resto			
	Si	%	No	%	Si	%	No	%	Si	%	No	%
Total Depto. Antioquia	1.409.341	78,8	379.204	21,2	1.278.447	95,2	63.848	4,8	130.894	29,3	315.356	70,7
Resto Depto., sin Valle de Aburrá	380.125	53,6	328.877	46,4	304.599	87,8	42.152	12,2	75.526	20,8	286.725	79,2
Subregión Oriente	107.452	60,0	71.712	40,0	92.910	97,8	2.070	2,2	14.543	17,3	69.642	82,7
El Carmen de Viboral	8.174	63,8	4.628	36,2	6.699	97,7	158	2,3	1.474	24,8	4.470	75,2

Fuente: Operadores privados, SISBEN III y DNP - Dirección Sistemas de Indicadores de Antioquia.

Tabla 14 Viviendas con Disponibilidad de Servicio de Energía y Cobertura en Antioquia, Oriente Antioqueño y El Carmen de Viboral – Año 2012

Subregiones y Municipio de El Carmen de Viboral	Cobertura Residencial Servicio de Energía (%)											
	Total				Cabecera				Resto			
	Si	%	No	%	Si	%	No	%	Si	%	No	%
Total Depto. Antioquia	1.740.801	97,3	47.744	2,7	1.342.275	99,9	20	0,1	398.527	89,3	47.724	10,7
Subregión Oriente	176.723	98,6	2.441	1,4	94.980	100,0	0	0	81.743	97,0	2.441	3,0
El Carmen de Viboral	12.725	99,5	76	0,5	6.857	100,0	0	0	5.868	98,7	76	1,3

Fuente: Área de Planeación T & D, EPM y DNP - Dirección Sistemas de Indicadores de Antioquia.

Tabla 15 Densidad Telefónica en Antioquia, Oriente Antioqueño y El Carmen de Viboral – Año 2012

Subregiones y Municipio de El Carmen de Viboral	Densidad Telefónica				
	Líneas por 100 habitantes	Abonados por 100 habitantes		Teléfonos Públicos por 1000 habitantes	Internet Conmutado y Banda Ancha por 100 habitantes
		Residencial	Total		
Total Depto. Antioquia	25,89	18,01	22,26	2,13	10,66
Subregión Oriente	22,11	15,28	17,91	2,32	8,66
El Carmen de Viboral	17,29	14,19	15,65	1,71	7,93

Fuente: EPM - EDATEL y Depto. de Planeación de Antioquia

Tabla 16 Cobertura del Servicio Residencial de Gas por Red en Antioquia, Oriente Antioqueño y El Carmen de Viboral – Año 2012

Subregiones y Municipio de El Carmen de Viboral	Cobertura %		
	Total	Cabecera	Resto
Total Depto. Antioquia	40,87	52,94	4,59
Subrerigión Oriente	20,94	39,40	0,12
El Carmen de Viboral	22,61	42,22	0,00
Fuente: Superintendencia Servicios Públicos (Sistema SUI) y DNP			

Los operadores de servicios públicos en la localidad son EPM E.S.P. para energía eléctricas; Une Telecomunicaciones S.A. para los servicios de telefonía, Internet banda ancha y televisión satelital y por cable; La Empresa de Servicios Públicos de El Carmen de Viboral La Cimarrona E.S.P. para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo y administra la logística para el manejo de los residuos sólidos generados en el municipio, a través del Relleno Sanitario Alto Grande ubicado en la Vereda Alto Grande; además, los acueductos rurales se atienden con 15 plantas de tratamiento de agua potable.

A su turno, Empresas Públicas de Oriente Antioqueño S.A E.S.P., filial del Grupo EPM, presta los servicios de: suministro, instalación y mantenimiento de pozos sépticos (en venta de estos compite fuertemente con las empresas Los Cedros, Biomovil y Pozos de Oriente), como alternativa de tratamiento de aguas residuales domésticas en los sectores donde no existe cobertura de alcantarillado; diagnóstico y reparación de tanques sépticos; mantenimiento de redes de aguas residuales; mantenimiento de trampas de grasas y construcción de campos de infiltración. Todo ello en las zonas rurales y suburbanas de los municipios de Rionegro, Envigado

El Retiro, La Ceja, El Carmen de Viboral, Guarne y Marinilla. Pero su papel más preponderante, como lo contempla su objeto social, esta hacia finales de 2015 o comienzos de 2016 cuando tiene previsto entren en operación los sistemas de acueducto y alcantarillado del denominado Proyecto Valle San Nicolás, lo cual hará que esta empresa, en el corto y mediano plazo, sea un jugador crucial en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico en la zona. (Empresas públicas de oriente antioqueño S.A. E.S.P., 2013)

3.10 Inversión en finca raíz en el oriente antioqueño, una oportunidad

El oriente antioqueño, después del Valle de Aburrá, es la subregión del departamento de Antioquia que sigue en importancia económica, dada su importancia estratégica que obedece en buena medida al desarrollo urbanístico que se ha logrado en el altiplano conocido como *Valle de San Nicolás*, que cuenta con el Aeropuerto Internacional José María Córdoba y la zona franca; por el desarrollo industrial que exhibe; por ser la más importante despensa de productos agrícolas del departamento de Antioquia (en hortalizas, frutales, leguminosas, tubérculos, etc.); por la agroindustria de floricultura de exportación, generadora de empleo en serie; por la riqueza hídrica (Río Magdalena y sus afluentes Nare y Samaná) que ofrece posibilidades de continuar el desarrollo hidroenergético que provee gran parte de la energía del sistema interconectado del país; por la variedad de actividades agropecuarias, agroindustriales, industriales, mineras, comerciales, recreativas y turísticas; por el desarrollo de sectores como el transporte y las telecomunicaciones, los servicios financieros, bancarios y otras actividades que complementan el

comercio; por los servicios médicos y niveles de complejidad para la atención en salud a la población; por la variedad de climas; y por los múltiples centros de actividad y hábitat de que dispone. (Gobernación de Antioquia, 2012)

De otro lado, "... La Lonja de Propiedad Raíz de Medellín y Antioquia informó que durante el año 2013 el suelo rural en los municipios del oriente antioqueño cercano, específicamente, en los municipios de Guarne, Rionegro, El Carmen de Viboral, El Retiro y La Ceja, se valorizó en un 13.5%, como consecuencia de la fuerte demanda inmobiliaria para usos de fincas de recreo, viviendas campestres y desarrollo de parcelaciones. Adicionalmente, reportó que durante 2013, se realizaron 7.776 negocios inmobiliarios en los municipios de Rionegro, El Retiro, La Ceja, La Unión, Guarne, y San Vicente, equivalentes a un 16% más que durante el 2012. Ahora bien, del total de negocios 1.940 correspondieron a viviendas nuevas y 355 a lotes en nuevos proyectos de parcelación, lo que consolida al oriente de Antioquia como una de las regiones más activas en términos del mercado inmobiliario en el departamento. (La Lonja, Medellín, 2014)

[...] El municipio de la subregión que presentó un mayor indicador de valorización de tierras en el 2013 fue El Carmen de Viboral con un 23,5%, seguido por La Ceja con un 16,6%, mientras que Rionegro y El Retiro presentaron un alza del 10 %. De los municipios observados, el territorio que obtuvo menor cotización fue Guarne con un 3,1%.

[...] Según el doctor Federico Estrada García, Gerente de La Lonja de Propiedad Raíz de Medellín y Antioquia, la tendencia es que durante 2014 continúe la buena dinámica en la zona,

toda vez que la subregión sigue adquiriendo importancia como lugar de descanso de los estratos medios y altos del Valle de Aburrá...” (Arias Sandoval, 2012)

Es decir, los hechos y situaciones evidencian que existe un ambiente de negocios propicio para el desarrollo de proyectos de construcción de unidades residenciales (Casas familiares, apartamentos, condominios, parcelaciones) en la subregión del oriente antioqueño y, en especial, en el municipio de El Carmen de Viboral donde se plantea aprovechar la oportunidad que ofrece el mercado para la edificación y comercialización de viviendas familiares orientadas a los estratos medio y alto del segmento de la población identificado.

En definitiva, el proyecto se justifica plenamente puesto que se reúnen una serie de condiciones esenciales de favorabilidad en torno a su ejecución, pues el país experimenta un desempeño económico sobresaliente, jalonado en buena medida por el sector de la construcción que actúa como una de las locomotoras de la prosperidad y el empleo, con perspectivas de mediano y largo plazo muy promisorias; por la política integral de vivienda y los programas adoptados desde el Gobierno Nacional, que sirven incluso de modelo en Latinoamérica; por las distintas formas de fondeo que constructores, gobierno y entidades bancarias han establecido para el adecuado cierre financiero de los proyectos; por la diversidad de modalidades existentes para pactar los créditos hipotecarios, a bajas tasas de interés y condiciones flexibles para su contratación; por la liquidez y amplitud de líneas de crédito que en la actualidad presenta el sistema financiero; por los incentivos tributarios establecidos en la normatividad legal que crean un ambiente favorable hacia la creación de nuevas empresas y los demás beneficios asociados al

sector de la construcción de vivienda; por la importancia que en nuestra cultura reviste la inversión en vivienda como símbolo de la prosperidad social; por la infraestructura disponible de servicios domiciliarios en la zona que facilita el desarrollo de actividades económicas y sociales; y por las razones obvias que emergen en un mercado caracterizado en déficit como es el de la vivienda, que estimula a inversionistas potenciales a visionar opciones empresariales para participar activamente en la solución de tal problemática social, a la vez que, se aporta al crecimiento económico y progreso del país, obteniendo réditos en compensación por la labor.

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

Realizar un estudio de formulación y evaluación financiera de un proyecto de construcción de viviendas en el municipio de El Carmen de Viboral – Antioquia, mediante la documentación, análisis y evaluación de los componentes sectoriales, de mercado, técnico-operativos y de ingeniería, organizacional, administrativo, legal y financiero.

4.2 Objetivos específicos

- Realizar una investigación de mercados que permita determinar la viabilidad comercial del producto del proyecto y que ofrezca las orientaciones necesarias para el diseño adecuado de las estrategias de marketing-mix para organizar la ejecución del mismo.
- Desarrollar un estudio de carácter técnico – operativo y de ingeniería que particularice sobre los estudios y diseños requeridos para fundamentar la programación de las actividades del proyecto, los presupuestos de obras y los cálculos de las inversiones, costos directos e indirectos y gastos operacionales asociados a la construcción y comercialización de las viviendas generadas por el proyecto de referencia.

- Adelantar un estudio organizacional para concebir el tipo de sociedad de la empresa promotora y/o constructora del proyecto, su estructura orgánica; los cargos a crear y servicios especializados a contratar y/o subcontratar, los perfiles básicos, las principales funciones a desarrollar y las formas de remuneración del personal; las inversiones fijas y diferidas requeridas para la operación normal del proyecto.
- Elaborar un estudio financiero que compile las valoraciones monetarias asociadas a los componentes y variables esenciales de los estudios sectoriales, de mercados, técnico-operativos, organizacionales, administrativos y legales para obtener los distintos presupuestos y los estados financieros estimados del horizonte de evaluación del proyecto.
- Construir los flujos de caja del inversionista y del proyecto y calcular los criterios financieros que miden la rentabilidad de las inversiones destinadas al mismo, tanto para el proyecto en su línea base como para los escenarios propuestos dentro de los análisis de sensibilidad y riesgos.

5. Limitaciones de la investigación

Dada la generación sistemática y publicación periódica de cifras, datos e información estadística consistente y veraz asociada al sector de la construcción y la actividad edificadora de vivienda en el país, producida por agencias y dependencias gubernamentales, asociaciones empresariales, entidades gremiales, empresas privadas, grupos de investigación y, en general, por la academia, entre otros; se puede decir que existe disponibilidad y fácil acceso por parte del autor a estudios, análisis e investigaciones en la materia y fundamentalmente a información estadística compilada en las series más relevantes sobre la cadena de valor del proceso de la construcción, a saber: PIB sector construcción; efectos en el nivel de empleo; obras iniciadas, en proceso y culminadas; licencias de construcción; índices de propiedad raíz, de costos de construcción de vivienda y de precios de vivienda usada, nueva y de edificaciones; cobertura y acceso a servicios públicos domiciliarios; financiación de vivienda; producción y despacho de materias primas (especialmente cemento); valorización del metro cuadrado y demás cifras contenidos en bancos de datos inmobiliarios y difundidos mediante boletines periódicos; lo cual garantiza que, en principio, no haya una limitante de fondo para la adecuada ejecución del presente estudio.

Ahora bien, gracias tanto a la ocupación laboral del autor en una empresa que forma parte del sector de la construcción como su proximidad al tema de los proyectos de vivienda, se encuentra más bien una fortaleza para el abordaje y ejecutoria del proyecto.

La escasez de recursos financieros por parte del promotor del proyecto restringe el presupuesto disponible para abordar la fase de pre inversión, por lo tanto, se privilegia el uso central de información de fuente secundaria y se racionaliza al máximo los desembolsos para recopilar datos e información de fuente secundaria.

En las perspectivas técnico-espacial el proyecto tendría las restricciones que se le imponga por razón de las políticas y lineamientos trazados por el municipio de El Carmen de Viboral – Departamento de Planeación, con especial atención en la normatividad del Plan de Ordenamiento Territorial – POT de la localidad; aspectos que son objeto de investigación y análisis en el capítulo de Estudio Técnico-Operativo del Proyecto.

En la eventual etapa de inversión del proyecto se tendría como una limitante el necesario concurso de terceros aportantes de capital para fondar parte de las inversiones iniciales requeridas para la ejecución del mismo. Además, la restricción de concretar las negociaciones con los propietarios del lote de 16.000 m² físicamente disponible y ubicado en jurisdicción de El Carmen de Viboral, para hacer uso efectivo del mismo; situación que de no darse, exigiría la introducción de ajustes a la modelación del proyecto por los efectos del cambio de su lugar de emplazamiento.

El horizonte temporal para concretar los resultados, conclusiones y recomendaciones del trabajo de grado aquí plasmado, responde al cronograma previsto y concertado entre el autor y el asesor del proyecto y, por demás, aprobado por la Coordinación de Posgrados de la Facultad de

Estudios Empresariales y de Mercadeo de la Institución universitaria ESUMER (Julio a Diciembre de 2014)

Por último, desde lo conceptual el presente estudio se realiza con sujeción a los criterios inmobiliarios de universal aceptación y propios del sector para nuestro entorno y cultura, acogiendo para la fase operativa técnicas constructivas y de edificación de viviendas probadas con suficiencia y aceptadas por potenciales usuarios y demás grupos de interés en el proyecto. Es decir, sin incorporar innovaciones en la técnica constructiva, y más bien garantizando productos de óptima calidad a precios justos.

6. Marco de referencia

6.1 Estado del arte

El problema de la investigación, se centra en la necesidad humana de tener vivienda propiedad siendo está un interés o necesidad de primera categoría, lo anterior permitiendo el mejoramiento y calidad de vida de las personas. Bajo este contexto y a nivel nacional, encontramos que los gobiernos de distintas épocas han centrado un esfuerzo algunos mayores que otros por otorgar calidad de vía a los ciudadanos, siendo así se implementan criterios para que la ciudadanía acceda de manera más fácil a la vivienda. En el último gobierno se crearon varios acuerdo que permiten acceder a vivienda propia de manera más fácil, los anterior contando con el subsidio del gobierno y distintas formas de financiamiento.

Colombia en los últimos años ha contado con un crecimiento constante en la economía y a controlado de manera satisfactoria su inflación, lo que ha permitido que el sector financiero como estructura de gran peso contribuya a las políticas gubernamentales y conlleven a la implementación de medidas para la construcción de vivienda como el plan PIPE “plan de Impulso para la productividad y el empleo” o las VIS O VIP viviendas de interés prioritario y social. Adicional del plan de 100 Mil viviendas gratis, (CAMACOL, 2014). Con este contexto claro para la construcción en el país, algunas familias con un poder adquisitivo un tanto mayor, buscan ofertas inmobiliarias que generen beneplácito y a la vez contribuyan a su calidad de vida, pero este crecimiento genero unos cambios en las principales ciudades, llevándolas analizar los

POT “Planes De Ordenamiento territorial” debido al crecimiento desorganizado de la construcción.

Bajo este lineamiento estas familias buscan nuevos lugares y la demanda de ellos se ofrece en zonas fuera de las ciudades principales, convirtiendo estas zonas en lujosos complejos urbanos y de nueva generación. La lonja de Medellín, en el mes de Marzo de 2013, realizó el estudio del valor del suelo en el Oriente antioqueño, arrojando como resultados el crecimiento de la zona de manera constante por los nuevos proyectos. Lo anterior debido a la demanda de nuevas zonas de lujo y confort para familias con altos recursos, (CAMACOL, 2014). Así pues, se concluye positivo este crecimiento uniéndolo con las políticas nacionales y el análisis del sector como medida de crecimiento. (DANE, 2014)

Adicional a lo anterior, bajo el conocimiento actual del sector, en la experiencial inmobiliaria del mismo, se analizan los métodos y modelos implementados para la consecución y construcción de obras en el Oriente Antioqueño, teniendo como ventaja el crecimiento de la zona y el comportamiento del sector.

En conclusión, bajo este entorno económico, político y social tanto de la zona como del país en general, se ven oportunidades claras de crecimiento y desarrollo de proyectos de construcción.

Son diversas las investigaciones en relación al tema de la construcción y el crecimiento poblacional para el cubrimiento de la necesidad de vivienda de la población, máxime en

Colombia. Por lo anterior se presenta algunos apartes de estudios que sirven como antecedentes para los propósitos de este trabajo.

Bajo el anterior esquema el diario el país indica que la Onu en una de sus investigaciones prevé que para finales del presente siglo el planeta tendrá 10.000 millones de habitantes Daniel Melendi indica que con las distintas formas de organización social por los que ha atravesado la humanidad para la vida en comunidad y por la consecuente explosión demográfica en el tiempo, resultado de incrementos vertiginosos en la tasa de crecimiento de la población mundial, que cada vez ha hecho que se tarde menos tiempo en duplicarse, pasando de 500 millones a 1.000 millones de habitantes entre los años 600 y 1800, luego a 2.000 millones de habitantes hacia el año 1930, posteriormente a 4.000 millones de habitantes en 1976.

6.2 Marco teórico

Los estudios de suelo realizado por la Lonja de Medellín (La Lonja, Medellín, 2014) muestra de manera positiva el crecimiento y desarrollo del Oriente Antioqueño. Bajo esta primicia se desarrollan varios proyectos en la zona que han tenido una acogida absoluta. El crecimiento ha sido constante y una buena oportunidad para la construcción de casas, unidades y parcelaciones.

Las anteriores ofertas, se hacen por una demanda abundante de habitabilidad y nuevo urbanismo de la zona, llevado claramente por la normatividad del POT de la ciudad principal y

viendo en este nuevo horizonte una forma nueva forma de vivir. Los negocios inmobiliarios en la zona del Oriente han crecido desde el 2002 y han tomado mucha más fuerza desde el 2010. En teoría y bajo los esquemas actuales de crecimiento y buen gobierno se espera que los nuevos proyectos que se destinen crezcan y contribuyan al fortalecimiento de la región.

Este crecimiento lo analizamos directamente en la vereda “Veragua” del municipio del Carmen de Viboral a 4 Kms del casco urbano de san Antonio de Pereira en la vía principal que conduce a la ceja. (Rionegro-la ceja). Donde los estudios muestran un crecimiento en el valor del M2 en los últimos 7 años pasando en el 2007 de \$25.000 a \$50.000 un crecimiento del 25.0% (Medellín., 2013).

“...El Carmen fue el municipio con mayor valorización de la muestra estudiada alcanzando un 317% durante el 2010, esto gracias a la fuente dinámica de parcelaciones observada durante el año...”.

6.3 Marco conceptual

A continuación se presenta una definición sucinta que corresponde a cada uno de los términos y conceptos técnicos más relevantes relacionados con el alcance del presente proyecto, a fin de lograr una mejor comprensión y correcta interpretación de los mismos:

Apartamento: Vivienda unifamiliar en un edificio de varios pisos, generalmente constituida por una o dos habitaciones, cocina y baño.

Beta o Coeficiente de Riesgo Sistemático (B): Variable que mide el riesgo, permitiendo prevenir pero no evitar el riesgo sistémico.

Casa: Construcción cubierta destinada a ser habitada.

Condominio: Posesión de una cosa, en especial de una finca o de un bien inmueble, por dos o más personas a la vez.

Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC o WACC): Se trata de la tasa de descuento que debe utilizarse para descontar los flujos de fondos operativos para valorar una empresa utilizando el descuento de flujos de fondos, en el

Crédito Hipotecario: Es un derecho real de garantía, que se constituye para asegurar el cumplimiento de una obligación (normalmente de pago de un crédito o préstamo), que confiere a su titular un derecho de realización de valor de un bien, (generalmente inmueble).

Cuenta de Ahorro para el Fomento de la Construcción – AFC: Cuenta de Ahorro y Fomento a la Construcción (AFC) le permite a un trabajador al que aplica Retención en la Fuente utilizar este impuesto para comprar vivienda.

Déficit Cualitativo de Vivienda: Cantidad que Falta de Viviendas, por percepción de datos del país.

Déficit Cuantitativo de Vivienda: Cantidad que Falta de Viviendas, por estadísticas de censo en datos del país.

Déficit de Vivienda: Cantidad que Falta de Viviendas.

Flujo de Caja: entradas y salidas de caja o efectivo, en un período dado.

Flujo de Caja del Inversionista (FCI): Flujo donde se evalúa el excedente de la inversión luego de pagado el crédito.

Flujo de Caja del Proyecto (FCP): Flujo donde se evalúa el valor de la empresa de acuerdo a sus proyecciones y crecimiento

FRESH:

Hábitat: Conjunto de factores físicos y geográficos que inciden en el desarrollo de un individuo, una población, una especie o grupo de especies determinados.

Obra Blanca: Adecuación de todos los empieza con los acabados, plantillas, enchapes, carpintería metálica, madera, etc.

Parcelación: División de algo en partes, especialmente de un terreno rural.

Prima por Riesgo (Rf - Rm): Valor mínimo a pagar por el riesgo y se basaría en un cálculo de probabilidades objetivo.

Rentabilidad de Mercado (Rm): Relación existente entre los beneficios que proporciona una determinada operación o cosa y la inversión o el esfuerzo que se ha hecho.

Sector de la Construcción: Sector que agrupa la actividad constructora del país en regulación, medición y control de actividades relacionadas.

Solución de Vivienda: Alternativas de Vivienda por parte del Gobierno general como plan de otorgar un benefició de primera necesidad.

Subregión del Oriente Antioqueño (Oriente Antioqueño): Región correspondiente al departamento de Antioquia, Colombia, donde se desarrollara el proyecto.

Subsidio Familiar de Vivienda: Auxilio entregado por el Gobierno General para apoyar la consecución de Vivienda propia.

Tasa de Interés: Precio del dinero en el tiempo, según los mercados financieros.

Tasa de Interés de Oportunidad (TIO): Costo promedio penderá de un proyecto.

Tasa Interna de Retorno (TIR): Es el promedio geométrico de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión

Tasa Libre de Riesgo (Rf): concepto teórico que asume que en la economía existe una alternativa de inversión que no tiene riesgo para el inversionista.

Valor Presente Neto (VPN): Método para hallar el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros.

Vivienda: Lugar construido para que habiten personas.

Vivienda Digna: Lugar construido para que habiten personas. En condiciones de salubridad y bienestar suficientes.

Vivienda de Interés Prioritaria (VIP): Vivienda para las personas más pobres del país con beneficios para su adquisición.

Vivienda de Interés Social (VIS): Vivienda que se desarrolla para garantizar el derecho a la vivienda a los hogares de menores ingresos.

Adicionalmente, se presenta la lista de siglas y abreviaciones más utilizadas:

TIO:	Tasa de Interés de Oportunidad
WACC:	Costo Promedio Ponderado de Capital o WACC por sus siglas en inglés (Weighted Average Cost of Capital)
Rf :	Rentabilidad libre de riesgo
Rm:	Rentabilidad de mercado
B:	Beta o Coeficiente de Riesgo Sistemático
Re:	Rentabilidad mínima esperada de la inversión

VPN:	Valor presente neto
TIR:	Tasa interna de retorno del proyecto
FCI:	Flujo de caja del inversionista
FCP:	Flujo de caja del proyecto
POT:	Plan de Ordenamiento Territorial
MVCT:	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
DANE:	Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas
ONU:	Organización de las Naciones Unidas
PIB:	Producto Interno Bruto
IVA:	Impuesto al Valor Agregado
IPC:	Índice de Precios al Consumidor
VIPA:	Programa de Subsidio a la Vivienda de Interés Prioritario para Ahorradores
ASOBANCARIA:	Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia
FEDESARROLLO:	Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo
CAMACOL:	Cámara Colombiana de la Construcción
DNP:	Departamento Nacional de Planeación
SMMLV:	Salario mínimo mensual legal vigente
PIPE:	Plan de Impulso a la Productividad y el Empleo
UVR:	Unidad de Valor Real
UVT:	Unidad de Valor Tributario

7. Planteamiento metodológico

La construcción de la presente investigación se soporta en una estructura de estudio de tipo descriptivo que determina los atributos de variables previamente seleccionadas, realiza las mediciones de los diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno somerito al análisis y a través de los resultados obtenidos presenta las conclusiones y recomendaciones del caso. Que utiliza fundamentalmente el método de razonamiento lógico deductivo al partir de conocimientos generales sobre finanzas corporativas, ingeniería económica, contabilidad, administración, costos y presupuestos, mercadeo y algunos temas técnicos concernientes a la ingeniería civil y la arquitectura; para modelar las variables del mercado, técnico-operativas y de ingeniería, organizacionales, administrativas, legales y financieras asociadas al estudio particular de la factibilidad financiera o desde la perspectiva privada de construir y comercializar viviendas familiares, dirigidas a estratos medio y alto, en un lote de 16.000 m² situado en zona rural del municipio de El Carmen de Viboral – Antioquia.

Igualmente, la estructura temática del presente trabajo se ejecuta con sujeción y acomodo a los apartados secuenciales contemplados en la “*Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión*” de la Institución Universitaria Esumer”, cuya documentación se enriquece mediante la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos por el autor a lo largo del curso de la Especialización en Gerencia de Proyectos de Esumer.

Los datos estadísticos y la información que básicamente la investigación son de fuente primaria en lo relativo a la observación directa del fenómeno objeto de estudio; la opinión calificada emitida por académicos y expertos seleccionados en la materia, que por demás es capturada mediante consultas, entrevistas estructuradas y sondeos de opinión; y a través de encuestas a potenciales usuarios para conocer sus necesidades, gustos, preferencias, motivaciones de consumo y expectativas en torno a las especificaciones de la vivienda como producto del proyecto. Mientras que los datos de fuente secundaria son capturados de estadísticas oficiales del DANE y reportes de otras agencias del Gobierno y del Estado como el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Banco de la República de Colombia, el Departamento Nacional de Planeación, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, la Gobernación de Antioquia, el Municipio de El Carmen de Viboral, entre otras entidades.; también de registros de gremios y asociaciones como CAMACOL, ASOBANCARIA, Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia; además de los consultados en bases de datos y sistemas de información de centros especializados, revistas, bibliotecas de universidades de la región y los disponibles en la Internet.

Los pasos metodológicos de la investigación son desarrollados de forma progresiva y alineada con los objetivos previamente trazados, con el objeto de:

- Comprender el entorno de adscripción, el comportamiento histórico, la dinámica de crecimiento y las tendencias, en general, del sector de la construcción y, en particular, de la actividad edificadora de viviendas en Colombia y a nivel regional y local; como parte sustantiva del estudio sectorial.

- Establecer la viabilidad comercial del producto del proyecto como razón *sine qua non* del estudio del nicho de mercado hacía el cual están dirigidas las viviendas.
- Determinar la factibilidad técnica, conforme la adecuada localización, el tamaño y dimensionamiento óptimos del proyecto y la ingeniería de detalle que implica su eficiente ejecución; orientada con estudios o análisis de referentes sobre mecánica de suelos, levantamientos topográficos, arquitectónicos, estructurales, eléctricos, hidrosanitarios e hidráulicos, etc. acompañados con planes, presupuestos y programas de las obras civiles a ejecutar.
- Definir el andamiaje de la estructura de organización administrativa y componentes legales para darle materialidad formal a la unidad productiva que ejecutará el proyecto.
- Evaluar su factibilidad financiera, en distintos escenarios de sensibilidad y riesgos, para conocer la conveniencia de la destinación de recursos privados hacía la alternativa de inversión que presenta el mercado como una oportunidad de negocios que se desea aprovechar.

8. Entrega de difusión y divulgación del proyecto

El presente trabajo ofrece conocimientos técnicos básicos de la manera sistemática como se puede estructurar la formulación y evaluación financiera de un proyecto de construcción de viviendas familiares en el oriente antioqueño, con el propósito de validar la conveniencia que tiene para actores del sector privado la canalización de recursos de inversión con fines de emprendimiento empresarial o de explotación de una actividad económica y de negocios. Por lo tanto, comporta un documento que sirve de fuente de consulta, en principio, para la comunidad académica en general, con especial énfasis de la perteneciente a la Institución Universitaria Esumer a cuya biblioteca central se le hace entrega de un ejemplar en formato digital para su custodia; así como para al resto de la sociedad que, por cualquier circunstancia de orden empresarial, de negocios, académica, etc., desee conocer de investigaciones y aplicaciones en la materia.

Además, el trabajo reviste especial importancia para el autor dado que representa tanto una posibilidad de emprendimiento empresarial con generación de riqueza, como por su alcance en la alternativa de satisfacer el requisito formal de gradación bajo la titulación de Especialista en Gerencia de Proyectos de la Institución Universitaria Esumer.

La divulgación del contenido del proyecto en su etapa de pre inversión (planificación) se realizará, de un lado, y como ya se mencionó, ante las instancias de discusión y decisión de la Institución Universitaria Esumer, de acuerdo al cronograma previsto y avalado por la

Coordinación de Postgrados de la Facultad de Estudios Empresariales y de Mercadeo; y de otra parte, ante los propietarios del terreno que comporta el lugar de emplazamiento de las viviendas del proyecto y, luego, ante agentes y representantes de la empresa CIA de Servicios Inmobiliarios y Empresariales – Mattis Inmobiliaria, en la cual se desempeña el autor, para efectos de su análisis y consideración como opción de inversión.

En la fase de operación del proyecto, desde su pre-venta o pre-construcción, la difusión se hará a través de los medios publicitarios y canales de comunicación contemplados con detalle en el capítulo correspondiente al estudio de mercados del mismo (insertos en revistas inmobiliarias y periódicos, volantes, vallas y avisos, por correo, a través de la Internet y redes de sociales, con ayuda de gremios y asociaciones de profesionales en el ramo, etc.).

9. Usuarios potenciales y sectores beneficiados

Los hogares o personas individuales pertenecientes a los estratos socioeconómicos medio y alto de la población, principalmente residentes en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y en el Valle de San Nicolás, constituyen el nicho de mercado hacia el cual están dirigidas las viviendas del proyecto en referencia, bien sea para que estas logren encontrar una solución a su primera unidad habitacional o porque ya teniéndola encuentran la posibilidad de agregar valor a su patrimonio realizando una inversión atractiva y prometedora en finca raíz (por ejemplo ahorradores con finalidades de inversión), o bien para definir un lugar de descanso y esparcimiento en un entorno semirural tranquilo, de calidad y relativamente cerca de las grandes urbes del departamento de Antioquia (por ejemplo personas pensionadas, grupos familiares con deseos de un segundo hogar)

La ejecución del proyecto implicaría la ocupación de mano de obra calificada y no calificada de la región, que se haría respondiendo a las disposiciones de la legislación laboral vigente y, de paso, contribuyendo a incrementar el nivel de ingresos de la población y, por ende, a dinamizar el crecimiento del PIB nacional por el efecto, directo e indirecto, sobre los 32 sectores de la industria colombiana que están ligados al sector de la construcción.

9.1 Estudio sectorial

Para una mayor comprensión del sector objeto de estudio se contempla inicialmente la actividad de la Construcción dentro de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), luego se reseña la evolución histórica de las principales métricas macroeconómicas (PIB mundial, PIB nacional, inflación, tasa de desempleo, tasa de interés), su situación reciente y las proyecciones para el corto plazo. En tal contexto se muestran los resultados obtenidos para el período comprendido entre los años 2000-2013 y pronósticos para 2014 y 2015. Al final se presenta un resultado concluyente del estudio sectorial abordado.

9.2 Comportamiento histórico y situación reciente del sector

9.2.1 Identificación del sector de la construcción.

El sector de la construcción en Colombia, conforme la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), Revisión 4, adoptada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), se identifica en la Sección F que integra las distintas actividades asociadas con la Construcción de Edificios, las Obras de Ingeniería, y las Actividades Especializadas Relacionadas con la Construcción de Edificios y las Obras de Ingeniería. El alcance de la ejecución del presente proyecto queda adscrito entonces dentro del Grupo 4111 – Construcción de edificios residenciales.

9.2.2 Comportamiento del PIB Mundial.

Los eventos globales que han enmarcado la economía de los últimos años desde la salida de capitales del 2008 en EEUU y la consecuencia que esto tubo en los bancos internacionales, adicional desde el 2010 la quiebra a la cual llevo Grecia, donde llevo a las economías de Europa a financiar la deuda han mostrado una economía voluble en los últimos años.

Después de estas novedades el crecimiento mundial para el 2015 se proyecta en un 4% en promedio, sin embargo en una revisión profunda de los datos de este año el crecimiento ha sufrido una disminución del 0,3%, situándolo en el 3,4%, lo anterior como resultado de los primeros trimestres del año, lo anterior iniciado por los EEUU y sus proyectos fiscales, al igual que otras Económicas como China y su desaceleración industrial. Se espera que el segundo semestre se recupere un poco, lo anterior dadas las circunstancias de los anteriores países.

Sin embargo los riesgo geopolíticos son latentes y la evolución de los países hace que la trayectoria económica sea más incierta, es importante resaltar que la problemática en el medio oriente afectara directamente los presión del petróleo, siendo este aun un fuerte recurso sustentable para los países. Lo anterior lleva a que las tasas de intereses se incrementen y sean especulativas llevando estas a plazos mucho más largos para financiación de proyectos; las tasas de interés a la baja, las están trabajando los países robustos lo que genera un crecimiento lento. A

diferencia de los mercados emergentes el crecimiento puede llegar a ser negativo, lo anterior por las fuerzas de oferta y demanda y la tendencia de las mismas condiciones financieras.

Tabla 17 PIB del Mundo

PIB REAL DEL MUNDO (%)	
PERÍODO	Variación PIB (%)
1999-2008	4,0
2009	-0,4
2010	5,2
2011	3,9
2012	3,2
2013	3,0
2014 *	3,4
2015 *	3,9
* Proyecciones	
Fuentes: FMI, World Economic Outlook Database	
http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones	

Tabla 18 PIB Regiones

PIB EN LAS DIFERENTES REGIONES DEL MUNDO		
PROYECCIONES DEL FMI (%)		
REGIÓN DEL MUNDO	2014	2015
Total Mundo	3,4	4,0
Economías Industrializadas	1,8	2,4

Zona Euro	1,1	1,5
Japón	1,6	1,1
Estados Unidos	1,7	3,0
Emergentes	4,6	5,2
Asia en Desarrollo	6,4	6,7
India	5,4	6,4
China	7,4	7,1
América Latina y El Caribe	2,0	2,6
Colombia	4,8	4,5
Fuentes: FMI, World Economic Outlook Update (WEO), Julio/2014		
http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones http://www.elpais.com.co/elpais/economia/noticias/48-crecera-economia-colombiana-2014-segun-fondo-monetario-internacional		

“Las condiciones financieras se han tornado más favorables desde la publicación del informe WEO de abril de 2014. Las tasas de interés a largo plazo en las economías avanzadas han seguido disminuyendo, en parte debido a las expectativas de que a mediano plazo la tasa neutra de política monetaria será menor; a los indicadores de volatilidad de precios esperada que también han disminuido, y a los precios de las acciones que se han afianzado. En abril, a estar la inflación en la zona del euro por debajo de las expectativas, el Banco Central Europeo recortó su tasa de política monetaria y activó otras medidas expansivas en su reunión de junio. En este contexto, los flujos de capitales a las economías de mercados emergentes se han recuperado pese a una actividad en general más débil; los diferenciales de los bonos de las entidades soberanas

de los mercados emergentes se han reducido, y los precios de las acciones se han estabilizado e incluso se han afianzado en algunas de estas economías.”

9.2.3 Comportamiento del PIB anual de Colombia, entre 2000 y 2013.

Para el período comprendido entre los años 2000 y 2013 el Producto Interno Bruto (PIB) colombiano ha mostrado tasas de crecimiento positivas. Sin embargo, luego de un fuerte período de recesión del país a finales de los noventa, que se caracterizó por elevados niveles en las tasas de interés, una coyuntura cambiaria de gran incertidumbre para el comercio exterior, y un conjunto de reformas tributarias expedidas por el Gobierno Nacional con el fin de corregir el desajuste fiscal, las principales variables macroeconómicas se estabilizaron y la economía mostró claros signos de recuperación con una variación del PIB del 2.72% en el 2000, compatible con la meta de crecimiento del 3%.

El crecimiento de 1.68% del PIB para el 2001 refleja que la economía nacional entró en una fase de desaceleración, pese a que las perspectivas de crecimiento para la vigencia se habían estimado por el orden de 2.5%, donde el resultado consolidado fue producto de la difícil situación social y de orden público del país conjugada la reducción de la demanda estadounidense por productos colombianos, el freno de las ventas de bienes y servicios nacionales al exterior, el pobre crecimiento del crédito interno y a la reducción de la demanda doméstica en consumo e inversión.

En el 2002, la economía colombiana creció moderadamente al 2.5%, influenciada por factores internos como la ruptura del proceso de paz, la intensificación del conflicto armado y el período electoral, a pesar que las expectativas positivas en el tema económico aumentaron debido a las reformas adelantadas en el Congreso de la República en materia pensional, laboral, racionalización del gasto y reducción del déficit fiscal nacional. Y por factores de tipo externo como la lenta recuperación de los Estados Unidos, la crisis económica y de gobernabilidad de Venezuela, la incertidumbre por los procesos electorales en Brasil y Ecuador y la difícil situación económica de algunos países del MERCOSUR. Al igual que en otros países de América Latina, dichas condiciones incidieron en la caída de la demanda externa y comprometieron el acceso a los mercados internacionales de crédito

Entre 2003 y 2007, el PIB colombiano evolucionó a un ritmo sólido que le permitió para los años 2003 y 2004 duplicar el crecimiento de los años anteriores, con una variación anual del 3.92% y 5.33%, respectivamente, expansión que muestra los buenos resultados de la política económica del país, especialmente por las políticas de seguridad democrática que permitieron un importante aumento de la inversión privada del 25%. Y luego alcanzar los máximos niveles de crecimiento del PIB con un 6.7% en el año 2006 y un 6.9% en el año 2007. Empero, nuevamente como consecuencia de la crisis de las economías desarrolladas, el país experimentó una fase de fuerte desaceleración reflejada en un medio nivel de crecimiento de 3.55% para la vigencia 2008 y una pobre tasa del 1.65% en el 2009, que representa el más bajo crecimiento de la economía colombiana en el período objeto de análisis.

El PIB del país en el 2010 alcanzó una expansión de 3,97%, siendo el sector de la Construcción el lunar al decrecer un 0.10%; y en el 2011, cuando el contexto económico mundial estuvo deteriorado e incierto ante la crisis europea desatada por las dificultades en las finanzas públicas de Grecia (luego Irlanda, Portugal, España e Italia), la economía colombiana, gracias al fortalecimiento de la demanda interna (que se expandió un 8.8%), logró un comportamiento sobresaliente, reportando resultados cada vez mejores llegando al 6,59%, tasa comparable con los crecimientos observados en 2006 y 2007 (que representan unos de los más altos crecimientos de la economía en décadas), cuando la producción mundial se expandía a un elevado ritmo, y la demanda externa contribuía de forma importante a esta dinámica. Resultado que muestra que Colombia logró resistir el choque negativo proveniente de la crisis europea, en condiciones en las que EEUU, su principal socio comercial, creció a tasas moderadas.

Para el 2012 la producción colombiana se desaceleró y creció 4,05%, y estuvo por debajo del pronóstico del 5% del Banco de la República, debido al menor dinamismo de la inversión y de las exportaciones netas, pero contándose con unas buenas condiciones climáticas y la ausencia de presiones de costos, permitiendo reducir la inflación hasta llegar al 2,44%.

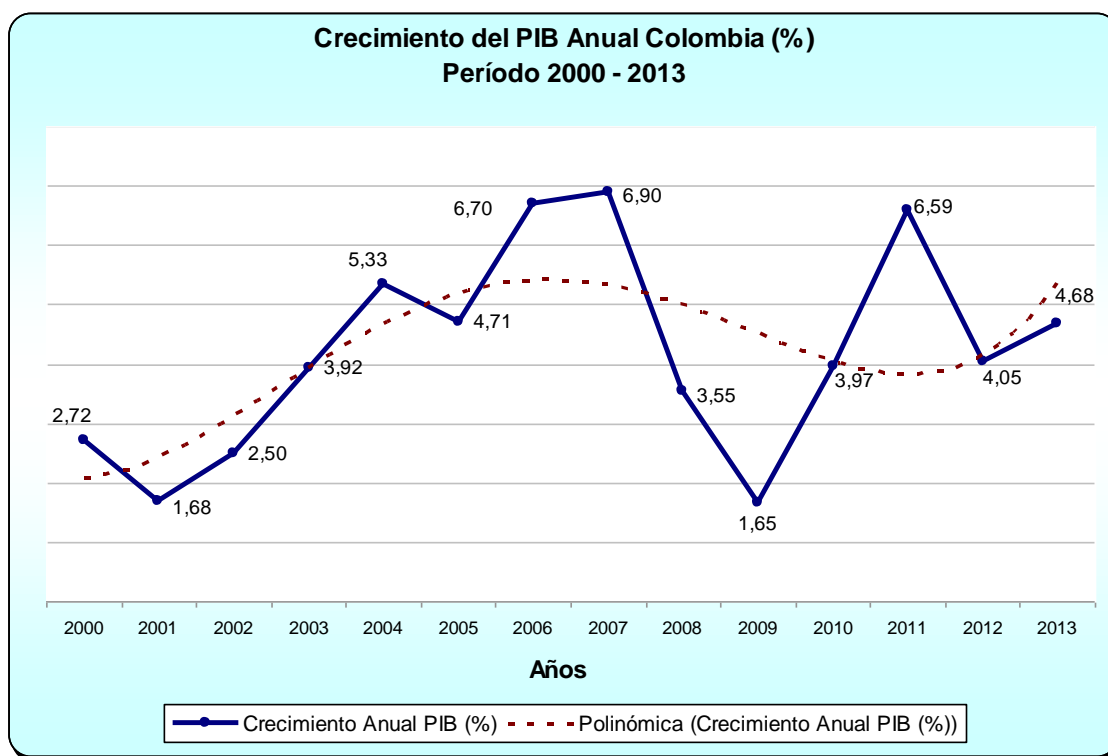
La economía para el 2013 tuvo resultados coherentes con los objetivos trazados. El PIB creció 4,68%, tasa cercana al crecimiento estimado del PIB potencial, y la inflación fue de 1,94%, situándose por debajo del límite inferior del rango meta para la vigencia (2%), situación que se atribuye, en buena medida, al efecto de las favorables condiciones climáticas sobre los precios de

los alimentos y a reducciones en los precios de los bienes regulados. La inflación sin alimentos ni regulados al cierre de 2013 se ubicó en 2,74%, tasa también inferior al promedio meta del 3%.

Tabla 19 PIB Anual de Colombia

Año	PIB Anual de Colombia	
	Miles de Millones de Pesos	Crecimiento Anual PIB (%)
2000	284.761	2,72
2001	289.539	1,68
2002	296.789	2,50
2003	308.418	3,92
2004	324.866	5,33
2005	340.156	4,71
2006	362.938	6,70
2007	387.983	6,90
2008	401.744	3,55
2009	408.379	1,65
2010	424.599	3,97
2011	452.578	6,59
2012	470.903	4,05
2013	492.932	4,68
Fuente: Cuentas nacionales, DANE		
http://www.banrep.gov.co/es/info-temas-a/4024		
http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=128&Itemid=85		

Ilustración 10 Crecimiento del PIB anual Colombia



9.2.4 Comportamiento del PIB Por Habitante para Colombia, entre 2000 y 2013

El PIB del país a precios corrientes en el 2000 fue de \$208.531 miles de millones (USD 99.899 millones) y ascendió en el 2013 a \$706.677 miles de millones (USD 378.125 millones), o sea, creció 3.4 veces en pesos colombianos y 3.8 veces en dólares estadounidenses.

Por su parte, el PIB per cápita colombiano dibuja en su evaluación histórica una línea de comportamiento exponencial, partiendo en el año 2000 con una cifra de \$5.175.036 hasta

ubicarse al cierre de 2013 a \$14.998.181, con una tasa de crecimiento global del 190% y una anual promedio de 8.56% en el período. En dólares norteamericanos el PIB nacional por habitante tuvo un comportamiento negativo entre 2000 y 2003, mientras que a partir de 2004 al 2013 la variación fue positiva, excepto para el año 2009 cuando se presentó una caída del 5.27%; empero, de 2000 a 2013 pasó de USD 2.974 a USD8.025, con una variación global equivalente al 223.70%, y una tasa anual promedio de crecimiento del 10%. Ver Tabla N° 20 y Gráficas N° 11 y 12.

Tabla 20 PIB Total por Habitante a precios corrientes

PRODUCTO INTERNO BRUTO TOTAL Y POR HABITANTE						
(A Precios Corrientes)						
Metodología Año Base 2005						
Fin de:	PIB Total			PIB por Habitante		
	Miles de Millones de pesos	% Variación	Millones de Dólares	PIB Corriente (Pesos/Habitante)	% Variación	PIB Corriente (Dólares/Habitante)
2000	208.531	-	99.899	5.175.036	-	2.479
2001	225.851	8,31	98.206	5.533.727	6,93	2.406
2002	245.323	8,62	97.818	5.935.881	7,27	2.367
2003	272.345	11,01	94.646	6.507.808	9,64	2.262
2004	307.762	13,00	117.188	7.263.936	11,62	2.766
2005	340.156	10,53	146.570	7.931.153	9,19	3.417
2006	383.898	12,86	162.808	8.844.362	11,51	3.751
2007	431.072	12,29	207.411	9.813.388	10,96	4.722
2008	480.087	11,37	244.163	10.800.329	10,06	5.493
2009	504.647	5,12	234.035	11.219.656	3,88	5.203
2010	544.924	7,98	287.121	11.973.830	6,72	6.309
2011p	619.894	13,76	335.410	13.462.903	12,44	7.284
2012p	665.441	7,35	370.053	14.285.422	6,11	7.944
2013p	706.677	6,20	378.125	14.998.181	4,99	8.025

(p) Provisional.

Nota: Para las series de PIB en dólares se utiliza la serie de "tasa de cambio nominal promedio".

Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales y Banco de la República, Estudios Económicos Cálculos Banco de la República - Cuentas Financieras. <http://www.banrep.gov.co/info-temas-a/4024>

Ilustración 11 PIB en millones

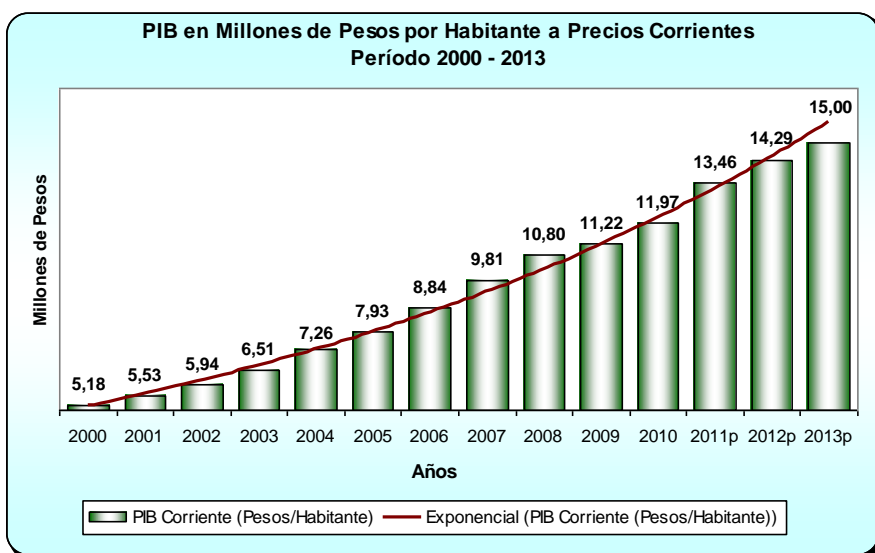
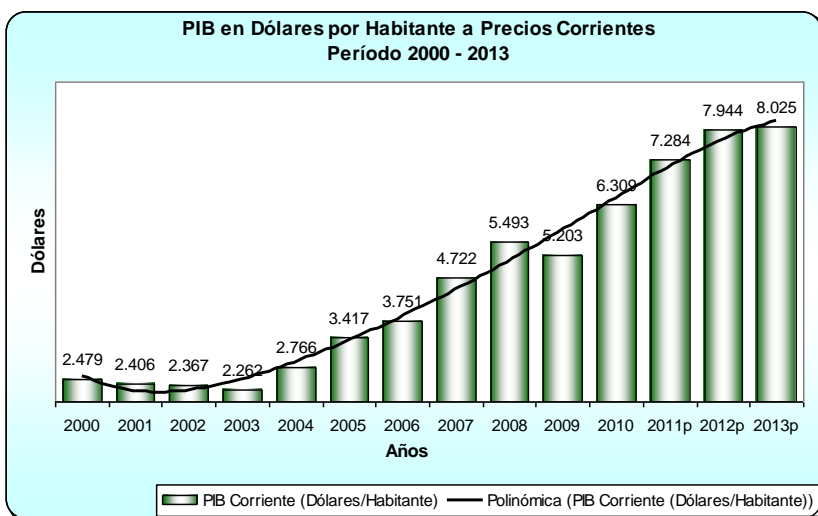


Ilustración 12 PIB en dólares



El PIB colombiano a precios constantes del año 2005 pasó de \$284.761 miles de millones (USD 122.701 millones) en el 2000 a \$490.950 miles de millones (USD 211.546 millones) en el

2013, con crecimiento anual promedio de 4.29% y global del 72.41% para el período. Mientras que el PIB por habitante estuvo en \$7.066.808 (USD 3.045) en el 2000 y llegó a \$10.419.692 (USD 4.490) en el 2013, para una variación anual promedio de 3.05% y global del 47.45%. Ver tabla N° 21 y Gráficos N° 13 y 14.

Tabla 21 PIB Total por Habitante a precios constantes

PRODUCTO INTERNO BRUTO TOTAL Y POR HABITANTE						
(A Precios Constantes de 2005)						
Fin de:	PIB Total			PIB por Habitante		
	Miles de Millones de Pesos	% Variación	Millones de Dólares de 2005	PIB Constante (Pesos/Habitante)	% Variación	PIB Constante (Dólares de 2005/Habitante)
2000	284.761		122.701	7.066.808		3.045
2001	289.539	1,68	124.760	7.094.190	0,39	3.057
2002	296.789	2,50	127.884	7.181.162	1,23	3.094
2003	308.418	3,92	132.895	7.369.789	2,63	3.176
2004	324.866	5,33	139.982	7.667.632	4,04	3.304
2005	340.156	4,71	146.570	7.931.153	3,44	3.417
2006	362.938	6,70	156.387	8.361.479	5,43	3.603
2007	387.983	6,90	167.179	8.832.464	5,63	3.806
2008	401.744	3,55	173.108	9.037.877	2,33	3.894
2009	408.379	1,65	175.967	9.079.360	0,46	3.912
2010	424.599	3,97	182.956	9.329.881	2,76	4.020
2011p	452.578	6,59	195.012	9.829.122	5,35	4.235
2012p	470.903	4,05	202.908	10.109.158	2,85	4.356
2013p	490.950	4,26	211.546	10.419.692	3,07	4.490
(p) Provisional.						
Nota: PIB en dólares de 2005 = PIB en millones de pesos de 2005 sobre la tasa de cambio nominal promedio de 2005.						
Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales y Banco de la República, Estudios Económicos - Cuentas Financieras. http://www.banrep.gov.co/info-temas-a/4024						

Ilustración 13 PIB Precios constantes

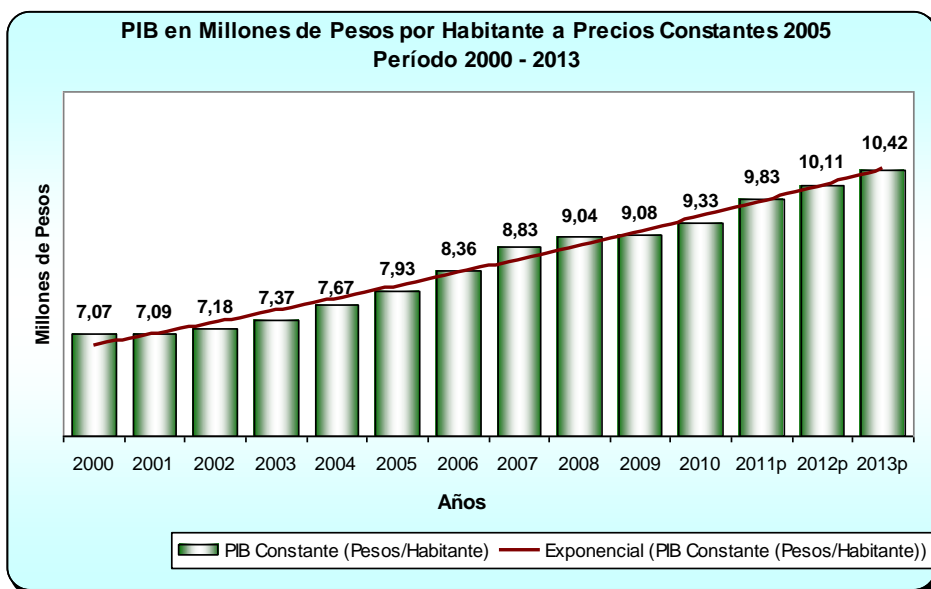
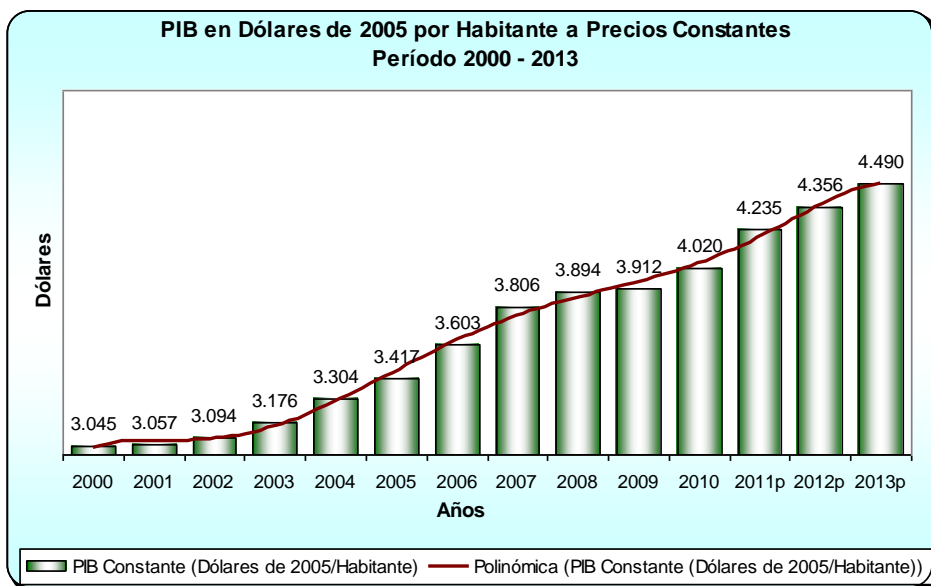


Ilustración 14 PIB en dólares precios constantes



9.2.5 Comportamiento del PIB de Colombia por Actividad Económica, entre 2000 y 2013.

En los años 2000 y 2001 correspondientes a la recuperación de la economía posteriores a la crisis de finales de los noventa, todas las ramas de actividad económica presentaron crecimientos positivos y moderados, con excepción del sector de Minas y Canteras, el cual decreció 8.27% y 1.78%, respectivamente. Durante sendos años, los sectores de la Industria Manufacturera, Comercio y Comunicaciones y Construcción fueron los más dinámicos. Fundamentalmente el sector de la Construcción que creció en 5.50% en el 2000 y un 12.33% para el año 2001.

En el período de auge de la economía nacional comprendido entre 2003 y 2007 los sectores que registraron el mejor comportamiento fueron Construcción con un notable crecimiento promedio del 9.3% anual; Transporte y Comunicaciones que pasó de un 4.52% en 2003 al 10.94% en el 2007, y un promedio anual del 8.32%; y el Comercio, Industria y el sector Financiero, cuyas tasas de crecimiento promedio fueron del 6.40%, 6.27%, 5.35%, respectivamente.

En medio de la crisis de las economías desarrolladas, la fuerte desaceleración económica que experimentó el país permitió un nivel medio de crecimiento de 3.55% en el 2008 y una bajísima variación del 1.65% el 2009, donde el sector Agropecuario registró crecimientos negativos del 0.38% y 0.65%, respectivamente; la Industria Manufacturera pasó de un lánguido crecimiento del 0.61% en el 2008 a una caída estrepitosa del 4.15% en el 2009; otros sectores que también tuvieron crecimientos negativos en el 2009 fueron Comercio con el 0.28% y Transportes con el 1.30%. No obstante, para 2008-2009 los sectores con desempeño sobresaliente fueron

Explotación de Minas y Canteras que creció 9.40% y 10.94%, respectivamente; seguido de la Contrición con 8.82% en el 2008 y 5.28% en el 2009. Por su parte el sector Financiero cerró con un crecimiento del 3.14% en el 2009, casi la mitad de lo que creció en el 2007.

En el año 2010 la Construcción tuvo una variación negativa del 0.1, en tanto que el sector Agropecuario presentó un tenue crecimiento del 0.19%, resultando destacables los sectores de Explotación de Minas y Canteras, el Comercio y el Transporte, con comportamientos de crecimiento del orden de 10.60%, 6.21% y 5.18%, respectivamente; el Financiero y los Servicios Sociales bordearon cada uno el 6.3%, y la Industria que venía de un descenso del 4.15% en el 2009 se recuperó hasta llegar al 1.83%

La excelencia en el desempeño económico del país en el 2011 (6.59%), fue arrastrado en gran medida por la Explotación de Minas y Canteras que se situó en el 14.51% y la Construcción con el 8.24%. El Comercio, los Establecimientos Financieros y el Transporte crecieron levemente superior al promedio, mientras que la Industria logró un buen repunté del 4.75% y el Agro uno moderado del 2.07%.

El desempeño por las ramas de actividad económica en el 2012 fue muy heterogéneo. La Industria Manufacturera mostró estancamiento con un -1.2%, los sectores Agropecuario, Electricidad y Gas lograron crecimientos modestos de 2.47% y 2.13%, respectivamente; por su parte el Comercio, Transporte, Servicios Financieros y Servicios Sociales se comportaron de forma similar al promedio de la economía; mientras que el sector de la Explotación de Minas y Canteras con crecimiento del 5.55% y la Construcción con un 5.95%, señalaron los resultados más destacados.

Para el 2013 el PIB creció 4,68%, notablemente favorecido por la dinámica del sector de la Construcción que registró un crecimiento notable del 12.01%, seguido por los sectores Agropecuario con el 5.47%, Servicios Sociales y Comunes con el 5.32% y Establecimientos Financieros con el 5.05%. Por su parte, Minas y Canteras si bien creció al 4.95% registró una caída respecto al 5.55% del año 2012; Electricidad y Gas creció al 4.90%, es decir, más del doble del último año (2.13%); el Comercio con una variación del 4.34% registró un crecimiento similar al 2012 (4.30%); el sector Transporte aumentó moderadamente el 3.10%, y la Industria Manufacturera que en el 2012 tuvo un crecimiento negativo del -1.12 logró cerrar, en otro año de adversidades, el 2013 con una variación de -0.97%.

En el primer trimestre de 2014, es decir, entre enero y marzo, la economía colombiana creció un 6,65%, siendo la Construcción el sector con el mayor aporte al presentar un incremento no antes visto del 20.04%. Sin embargo, el sector Agropecuario, Silvicultura, Casa y Pesca sorprendió con un 6.08%; los Servicios Sociales, Comunes y Personales crecieron el 6.27%; y las actividades Financieras, Seguros, Inmuebles y Servicios a las Empresas mostraron un buen trimestre con una variación positiva del 6.08%.

Para el primer semestre de 2014 el PIB colombiano registró una expansión del 5,4% al compararse con igual periodo del año anterior. Durante enero-junio de 2014, todas las ramas de la economía mostraron crecimiento al compararse con el mismo periodo del año anterior, destacándose: Construcción con 14,2%; Servicios Personales, Sociales y Comunes con el 6,1%; Establecimientos Financieros, Seguros, Actividades Inmobiliarias y Servicios a las Empresas con 6,1%; y Comercio, Restaurantes y Hoteles con 5,2%. (Portafolio.co, 2014)

Para todo el 2014, el Gobierno colombiano apunta a una expansión cercana al 5 por ciento.

Ilustración 15 Ramas de la Economía

PRODUCTO INTERNO BRUTO ANUAL A PRECIOS CONSTANTES DE 2005															
GRANDES RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA - Variaciones Porcentuales Anuales															
Series Desestacionalizadas															
RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 (I)	2014 (II)
Agropecuario, silvicultura, caza y pesca	1,77	4,55	3,09	2,98	2,81	2,37	3,91	-0,38	-0,65	0,19	2,07	2,47	5,47	6,03	1,90
Explotación de minas y canteras	-8,27	-1,78	1,69	-0,91	4,06	2,43	1,49	9,40	10,94	10,60	14,51	5,55	4,95	5,10	-1,65
Industria manufacturera	2,91	2,14	4,90	7,94	4,48	6,80	7,20	0,61	-4,15	1,83	4,75	-1,12	-0,97	3,12	-1,08
Electricidad, gas de ciudad y agua	3,18	0,84	4,54	3,46	4,15	4,76	4,09	0,50	1,88	3,87	3,03	2,13	4,90	3,89	2,73
Construcción	5,50	12,33	8,30	10,74	6,88	12,15	8,34	8,82	5,28	-0,10	8,24	5,95	12,01	20,04	8,69
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	2,91	1,50	3,73	7,09	5,03	7,89	8,28	3,14	-0,28	5,18	6,72	4,30	4,34	5,43	4,89
Transporte, almacenamiento y comunicación	3,28	2,76	4,52	7,57	7,81	10,77	10,94	4,58	-1,30	6,21	6,65	4,91	3,10	4,47	4,44
Establecimientos financieros, seguros, inmuebles y servicios a las empresas	1,22	2,99	3,93	4,61	4,98	6,44	6,81	4,53	3,14	3,64	6,68	4,98	5,05	6,08	6,06
Servicios sociales, comunales y personales	1,25	1,73	1,99	4,10	3,49	4,36	5,03	2,60	4,37	3,61	3,15	5,04	5,32	6,27	5,92
Subtotal Valor agregado	1,56	2,65	3,80	5,38	4,69	6,30	6,44	3,47	1,97	3,74	6,18	3,95	4,48	6,57	3,86
IVA no deducible	0,92	0,33	6,35	5,00	4,27	11,78	12,28	4,01	-1,99	6,81	10,65	4,64	4,69	8,40	9,06
Derechos e impuestos sobre las importaciones	12,49	4,00	8,22	13,06	15,87	22,31	18,99	10,04	-12,92	18,23	24,45	9,88	3,64	9,46	9,30
Impuestos excepto IVA	3,81	0,04	2,39	1,66	2,83	5,04	6,66	2,52	3,75	1,47	6,41	4,53	5,43	3,01	4,60
Subvenciones	1,79	1,54	3,46	8,79	3,85	3,70	3,75	2,24	0,67	2,51	3,59	4,41	3,77	2,96	2,91
Total impuestos	3,22	0,66	5,42	4,74	4,91	11,00	11,58	4,29	-1,70	6,62	11,08	5,12	4,66	7,53	7,91
Total Producto Interno Bruto (Crecimiento PIB)	1,68	2,50	3,92	5,33	4,71	6,70	6,90	3,55	1,65	3,97	6,59	4,05	4,68	6,65	4,17
Nota: Cifras provisionales															
Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. - http://www.banrep.gov.co/info-temas-a/4024															

9.2.6 Comportamiento del PIB Total Colombia y PIB sector construcción, entre 2001 y 2013.

En el Gráfico N° 15 puede apreciarse como para el período comprendido entre los años 2001 y 2013 el comportamiento del sector de la construcción presenta cifras superiores de crecimiento anual (3.71% en promedio) respecto al PIB total obtenido por el agregado de las actividades económicas (incluido el sector de la Construcción), excepto para el año 2010, cuando el país creció al 3.97%, pero la Construcción tuvo un resultado negativo del 0.10%.

Ilustración 16 PIB Precios Constantes Construcción

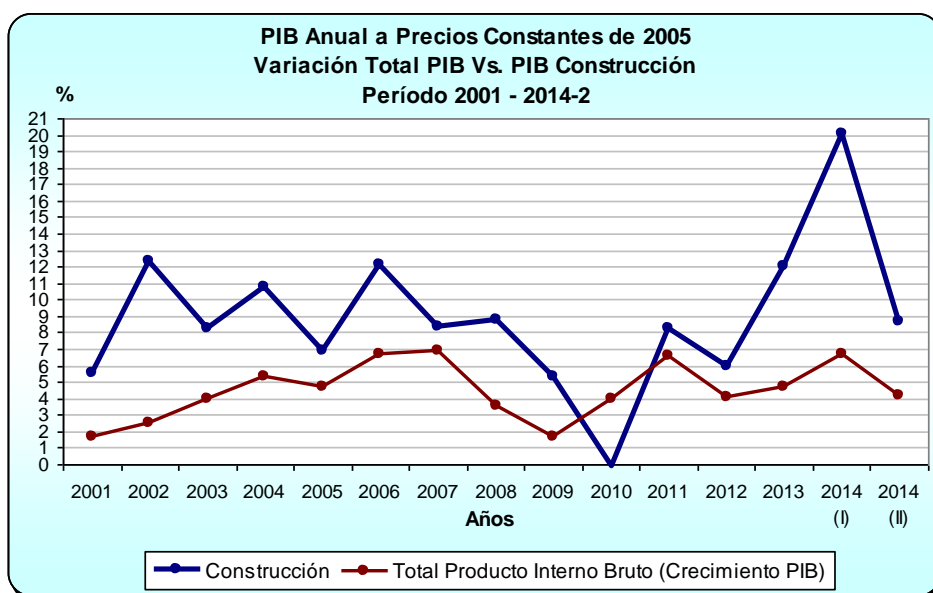


Tabla 22 PIB por Actividades Económicas

Comportamiento del PIB por Ramas de Actividad Económica.			
Variación Porcentual Anual - Series Desestacionalizadas			
Ramas de Actividad Económica	2011	2012	2013
Agropecuario, silvicultura, caza y pesca	2,4	2,5	5,2
Explotación de minas y canteras	14,4	5,6	4,9
Industria manufacturera	5	-1,1	-1,2
Electricidad, gas de ciudad y agua	2,9	2,1	4,9
Construcción	10	6	9,8
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	6	4,3	4,3
Transporte, almacenamiento y comunicación	6,2	4,9	3,1
Establecimientos financieros, seguros, inmuebles y servicios a las empresas	7	5	4,6
Servicios sociales, comunales y personales	2,9	5	5,3
Subtotal valor agregado	6,3	3,9	4,2
Impuestos menos subvenciones sobre la producción e importaciones	10,9	5,1	4,5
Producto Interno Bruto (Crecimiento PIB)	6,6	4	4,7

Comportamiento PIB Construcción	2011/2010	2012/2011	2013/2012
Trabajos de construcción, construcción de obras civiles	3,3	6	10,4
Trabajos de construcción, construcción y reparación de edificaciones	17,4	5,9	9,2
Construcción	10	6	9,8
Fuente: Información recopilada y calculada por el Departamento Técnico y de Información Económica del Banco de la República de Colombia. Boletines de Indicadores Económicos.			

9.2.7 Comportamiento de la Inflación en Colombia, entre 2000 y 2013.

La tasa de inflación al consumidor en Colombia ha presentado, en general, un comportamiento favorable a lo largo del período 2000-2013 (Ver Tabla N° 23 y Gráfico N° 17). Se observan los siguientes momentos fundamentales. En primer lugar, un descenso sostenido entre 2001 y 2006, cuando pasó de 8.75% a 4.48%. Segundo, un repunte en 2007 y 2008, con resultados del 5.69% y 7.67%, respectivamente. Posteriormente la inflación del año 2009 cae drásticamente hasta ubicarse en 2%, un nivel sin precedentes durante la primera década del siglo XXI, que fue superada en el año 2013 cuando se alcanzó un registro del 1.94%, luego de haberse obtenido entre 2010-2012 inflaciones dentro de los rangos meta de corto plazo y estables alrededor de la meta de largo plazo (3%), trazadas por la Junta Directiva del Banco de la República.

El IPC causado frente a la meta determinada por la Junta Directiva del Banco de la República ha presentado, en el período 2000-2013, comportamientos alternantes: Inicialmente en los años 2000 y 2001 el IPC alcanzado fue inferior a la meta trazada. Para el 2002 el banco empezó a fijar rangos como metas de inflación para lo cual definió entre 5% y 6%, que se sostuvo para los años

sucesivos 2002, 2003 y 2004, con un meta de inflación para efectos legales del 6%; pero fue rebasada ubicándose en 6.99% en el 2002 y 6.49% en el 2003. Para el periodo 2004-2006 la inflación al consumidor registrada volvió a estar dentro del rango meta establecido y tuvo un comportamiento decreciente de 5.50%, 4.85% y 4.48% respectivamente.

Tal tendencia decreciente hizo que la Junta Directiva del Banco de la República se planteara para el 2007 una inflación inferior con rango meta entre el 3.50% y 4.50%; sin embargo, el IPC llegó al 5.69%. Situación que llevó al emisor a establecer para el 2008 el mismo intervalo meta (5.0% y 6.0%) determinado entre 2002-2004, que tampoco se cumplió dado que la inflación causada al cierre de 2008 fue del 7.67%

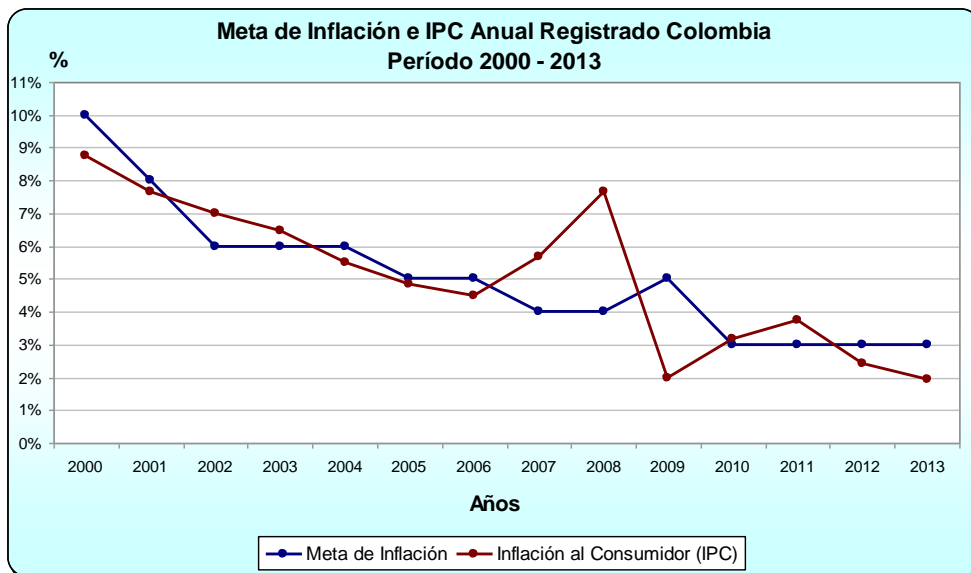
En noviembre de 2008 el Banco fijó la banda meta del IPC para el 2009 entre 4,5% y 5,5%, siendo la inflación causada para la vigencia del 2%. Para los años subsiguientes 2010, 2011 y 2012 se bajó el intervalo meta entre 3.5% y 4.5%, y para 2013 entre 2.0% y 4.0%, con meta de inflación para propósitos legales del 3% para el período 2010-2014, y el IPC efectivamente causado descendió paulatinamente del 3.73% en 2011, al 2.44% en el 2012 y llegar al 1.94% en el 2013, el nivel más bajo en todo lo corrido del siglo XXI.

Es decir, los últimos cinco años han sido de aciertos constantes en la materia por parte del Banco de la República, lo cual ofrece seriedad y credibilidad en el manejo macroeconómico del país frente a todo tipo de inversionistas, pues la inflación comporta una variable relevante en la estabilidad de la economía de un país, por su importancia para la formación de expectativas en la fijación de precios por parte de los empresarios y ciudadanos colombianos y, en general, porque constituye una fuente de información importante para la toma de decisiones económicas.

Tabla 23 Inflación

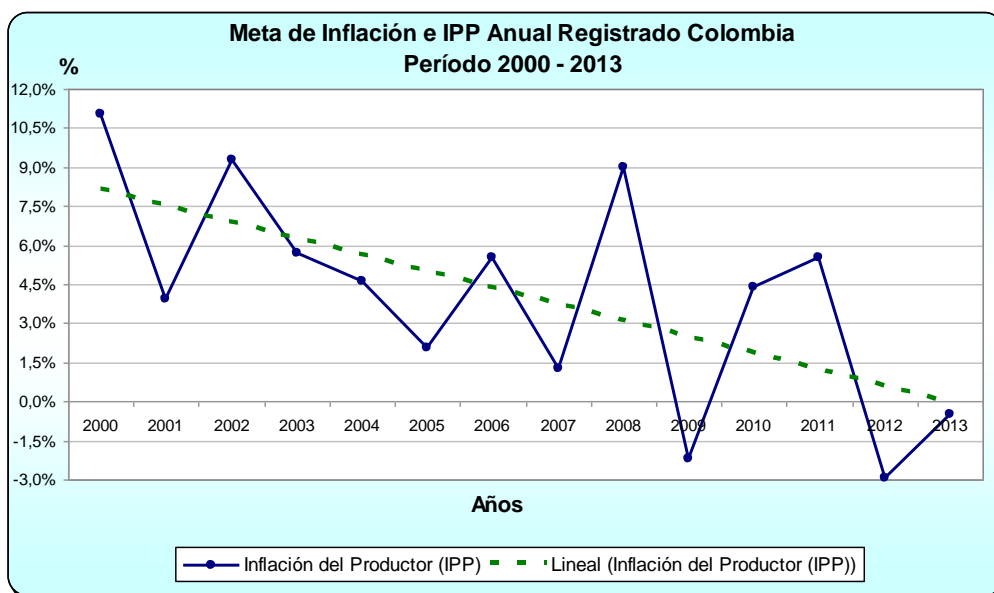
Período	Inflación			
	Rango Meta de Inflación	Meta de Inflación legal	Inflación al Consumidor (IPC)	Inflación del Productor (IPP)
2000		10%	8,75%	11,04%
2001		8%	7,65%	3,93%
2002	5,0% y 6,0%	6%	6,99%	9,28%
2003	5,0% y 6,0%	6%	6,49%	5,72%
2004	5,0% y 6,0%	6%	5,50%	4,64%
2005	4,5% y 5,5%	5%	4,85%	2,06%
2006	4,0% y 5,0%	5%	4,48%	5,54%
2007	3,5% y 4,5%	4%	5,69%	1,27%
2008	5,0% y 6,0%	4%	7,67%	9,00%
2009	4,5% y 5,5%	5%	2,00%	-2,18%
2010	3,5% y 4,5%	3%	3,17%	4,37%
2011	3,5% y 4,5%	3%	3,73%	5,51%
2012	3,5% y 4,5%	3%	2,44%	-2,95%
2013	2,0% y 4,0%	3%	1,94%	-0,49%
Fuente: Banco de la República de Colombia				
http://www.banrep.gov.co/es/listado-fecha/3855				

Ilustración 17 IPC anual Registrado



Por su parte la tendencia de largo plazo de la inflación al Productor (IPP) ha pasado del 11.04% en el 2000 a un -0.49% al cierre de 2013, con promedio anual de decrecimiento del 4.05% para el período 2000-2013. Ver Gráfico N° 18

Ilustración 18 IPP Anual



9.2.8 Comportamiento de la tasa de desempleo en Colombia, entre 2001 y 2013.

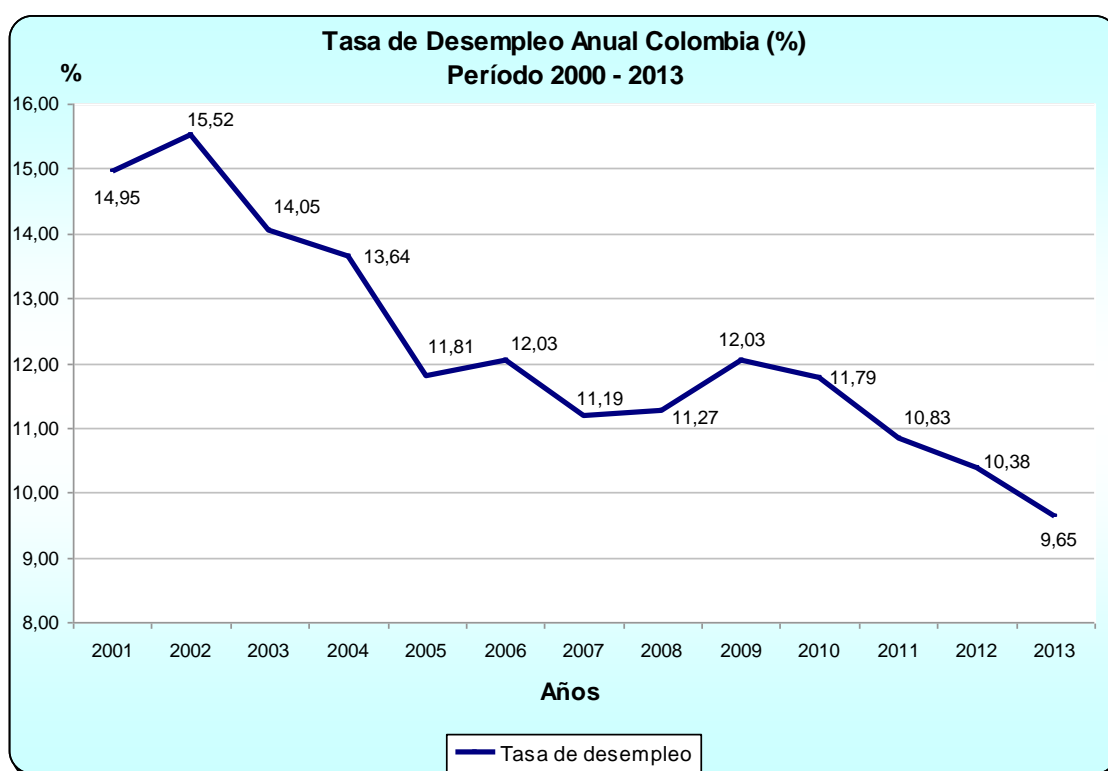
La tasa de desempleo en el 2001 ascendía a 14.95% para un total de cerca de 2.8 millones de personas desocupadas, de una población económicamente activa equivalente a 18.6 millones de personas, de las 29.7 millones de personas en edad de trabajar y 36.7 millones estimados de habitantes del país. Para el 2002 con 15.52% la tasa de desempleo presenta el pico más alto del período 2001-2013, sin embargo, para los años sucesivos se marca una tendencia decreciente de largo plazo que sitúa la tasa de desocupación en 9.65% al cierre de diciembre de 2013, con 2'243.000 personas desocupadas de las 45'774.000 estimadas de habitantes, a pesar que la población en edad de trabajar ha ido aumentando de manera gradual pasando de un 75% (29.7

millones de personas) en el 2001 hasta llegar a 79.3% (36.3 millones de personal) en el 2013. Ver Tabla N° 24 y el Gráfico N° 19.

Tabla 24 Tasa de Desempleo

Período	Población total	Población en edad de trabajar		Población económicamente activa		Desocupados	
	Número de personas (miles)	Número de personas (miles)	% de la población en edad de trabajar	Número de personas (miles)	Tasa general de participación	Número de personas (miles)	Tasa de desempleo
Indicadores Anuales (promedio enero - diciembre)							
2001	39.676	29.747	75,0	18.604	62,5	2.782	14,95
2002	40.177	30.283	75,4	18.862	62,3	2.927	15,52
2003	40.679	30.828	75,8	19.392	62,9	2.724	14,05
2004	41.183	31.377	76,2	19.285	61,5	2.632	13,64
2005	41.686	31.936	76,6	19.329	60,5	2.280	11,81
2006	42.186	32.484	77,0	19.206	59,1	2.311	12,03
2007	42.690	33.039	77,4	19.258	58,3	2.152	11,19
2008	43.196	33.597	77,8	19.655	58,5	2.214	11,27
2009	43.706	34.155	78,1	20.935	61,3	2.515	12,03
2010	44.218	34.706	78,5	21.777	62,7	2.564	11,79
2011	44.735	35.248	78,8	22.446	63,7	2.426	10,83
2012	45.254	35.781	79,1	23.091	64,5	2.394	10,38
2013	45.774	36.307	79,3	23.292	64,2	2.243	9,65
Fuente: encuesta continua de hogares, DANE.							
http://www.dane.gov.co/daneweb_V09/index.php?option=com_content&view=article&id=61&Itemid=67							

Ilustración 19 Tasa de Desempleo



La disminución en la tasa de desempleo observada durante el año 2013 obedeció en gran medida a una mayor demanda de mano de obra al crecimiento del mercado de vivienda, el desarrollo de proyectos no residenciales y la ejecución de los programas de vivienda social, que han incrementado la actividad productiva del sector y generado una demanda importante de mano de obra, permitiendo aumentos en el nivel de ocupación.

Según la información registrada en la GEIH (2013) cerca del 16% de la población desocupada del país, buscó vincularse con alguna actividad relacionada con el sector de la construcción,

además el 9.6% de las personas desocupadas cuentan con alguna experiencia laboral en este campo.

Así las cosas y sumado a los esfuerzos del sector en materia de formación y formalización del trabajo, los resultados apuntan a que la actividad de la construcción cuenta con la capacidad de absorber una gran porción de la fuerza de trabajo que se encuentra en el mercado laboral, generando con esto un aporte significativo a la disminución del desempleo y consecuentemente, tasas de crecimiento más altas, no sólo para el sector sino para la economía en general, dado su estrecho vínculo con el comportamiento del ciclo económico.

9.2.9 Número de empleos en el sector de la construcción en Colombia, entre 2001 y 2014.

El número de empleos en el sector de la construcción a nivel nacional, para el trimestre octubre – diciembre de 2001, ascendió a 773.000, equivalente al 4.7% del total de la población ocupada en el país; para el trimestre mayo 14 a julio 14 de 2014, las personas ocupadas en dicho sector llegaron a 1.228.000, es decir, un 5.74% de la población total ocupada. Ello evidencia un compartimiento creciente a una tasa anual promedio del 3.92% y una variación global cercana al 60% en el período 2001-2014. Lo anterior, gracias al buen desempeño presentado en las cabeceras donde el crecimiento global corresponde a 85.82% en el período 2001-2014, con una tasa de participación anual promedio del 5.1%; pues en las zonas rurales el número de empleos

fue de 185.000 en el 2001 y se ubicó en 134.000 en el trimestre mayo14 a julio 14 de 2014, equivalente a una variación negativa del 27.65%. Ver Tabla N° 25 y Gráfico N° 20.

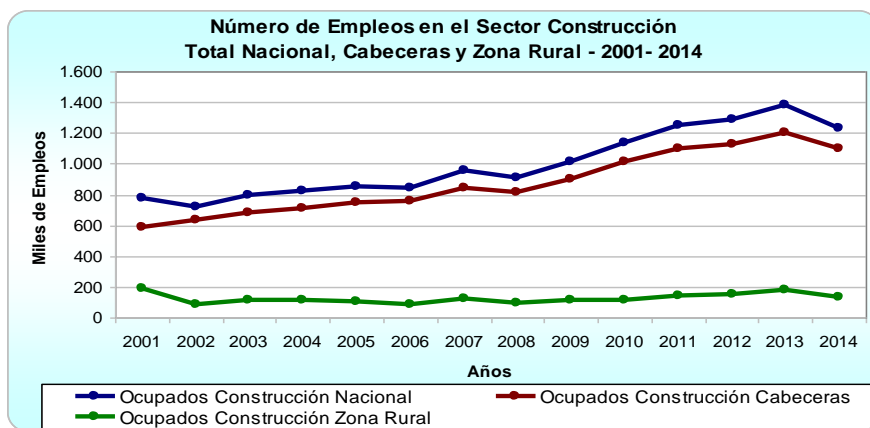
Tabla 25 Empleo Sector constructor

Empleo en el Sector de la Construcción													
Serie Trimestre Móvil - Total Nacional, Cabeceras y Zona Rural													
Período 2001 – 2014													
Período¹	Total Nacional				Total Cabeceras				Total Zona Rural				
	N° Total de Ocupados	Ocupados Construcción Nacional	Tasa de ocupación	Tasa de desempleo	N° Total de Ocupados	Ocupados Construcción Cabeceras	Tasa de ocupación	Tasa de desempleo	N° Total de Ocupados	Ocupados Construcción Zona Rural	Tasa de ocupación	Tasa de desempleo	
2001	16.452	773	55,0%	14,0%	12.002	589	54,2%	15,9%	4.451	185	57,1%	8,5%	
2002	16.227	719	53,3%	15,1%	12.048	631	53,2%	16,1%	4.178	88	53,4%	12,0%	
2003	17.199	796	55,4%	12,9%	12.824	682	55,4%	14,4%	4.375	114	55,6%	8,4%	
2004	17.031	824	53,9%	12,1%	12.764	706	53,9%	13,7%	4.267	118	53,9%	7,2%	
2005	17.708	855	55,1%	10,2%	13.440	750	55,6%	11,3%	4.268	105	53,6%	6,3%	
2006	16.662	842	51,0%	11,4%	12.888	753	52,2%	12,3%	3.774	89	47,1%	7,9%	
2007	17.848	960	53,7%	9,8%	13.767	840	54,7%	10,6%	4.081	121	50,6%	6,8%	
2008	17.609	910	52,1%	10,5%	13.666	815	53,2%	11,4%	3.943	95	48,6%	7,4%	
2009	19.241	1.013	56,0%	11,3%	14.770	902	56,4%	12,3%	4.471	111	54,7%	7,7%	
2010	19.796	1.134	56,7%	10,7%	15.391	1.017	57,7%	11,3%	4.406	117	53,5%	8,6%	
2011	21.136	1.247	59,6%	9,3%	16.253	1.102	59,9%	10,4%	4.883	145	58,9%	5,5%	
2012	21.192	1.284	58,9%	9,2%	16.401	1.130	59,4%	10,3%	4.791	153	57,4%	5,3%	
2013	21.758	1.387	59,6%	8,2%	16.903	1.207	60,2%	9,2%	4.855	180	57,8%	4,8%	
2014	21.385	1.228	58,1%	9,1%	16.777	1.094	59,1%	10,1%	4.609	134	54,6%	5,0%	

Nota: ¹ De 2001 a 2012 se registra el trimestre octubre - diciembre de cada año, para el 2013 de octubre 13 a diciembre 13 y para el 2014 de mayo 14 a julio 14

Fuente: Camacol - Construcción en Cifras, publicado el 24-09-2014. <http://camacol.co/informacion-economica/cifras-sectoriales/construccion-en-cifras>

Ilustración 20 Tasa de Empleos Construcción.



9.2.10 Comportamiento de las tasas de interés en Colombia, entre 2000 y 2013.

“El principal mecanismo de intervención de política monetaria usado por el Banco de la República para afectar la cantidad de dinero que circula en la economía, consiste en modificar la tasa de interés mínima que cobra a las entidades financieras por los préstamos que les hace, o la tasa de interés máxima que paga por recibirles dinero sobrante. Estas operaciones, también conocidas como OMA (operaciones de mercado abierto) se hacen a plazos muy cortos (a 1, 7 y 14 días). Los préstamos se otorgan en sesiones denominadas “subastas de expansión” y los recursos sobrantes se reciben en sesiones denominadas “subastas de contracción”, aunque estas últimas generalmente ocurren con mucha menor frecuencia. Se denomina tasa de intervención de política monetaria del Banco de la República a la tasa mínima de las subastas de expansión monetaria a un día. Las decisiones de modificación de esta tasa de intervención tienen

usualmente vigencia a partir del día hábil siguiente a la sesión de la Junta Directiva”. (Banco de la República)

Ahora bien, la Junta Directiva del Banco República, para el período 2000-2013, ha determinado al cierre de cada año una tasa de interés de intervención que pasó del 12% en el 2000 a un 3.25% en el 2013. No obstante, para el lunes 01 de septiembre de 2014 la tasa de intervención de política monetaria vigente asciende a 4.5%.

La DTF son las iniciales de Depósitos a Término Fijo y corresponde a una tasa o porcentaje muy utilizada, principalmente en el sistema financiero. Se calcula como el promedio ponderado de las diferentes tasas de interés de captación utilizadas por las entidades financieras (bancos, corporaciones financieras, compañías de financiamiento comercial) para calcular los intereses que reconocerán a los certificados de depósito a término (CDT) con duración de 90 días. La tasa DTF es calculada por el Banco de la República y tiene vigencia de una semana. Su importancia radica es que es un instrumento financiero que permite observar la evolución del costo de los recursos de capital de la economía colombiana. Además, la DTF es una variable importante tanto del lado de la oferta como la demanda de recursos. En cuanto a la demanda de créditos, al sistema financiero acuden tres agentes básicos: las personas naturales (crédito de consumo), las empresas (crédito comercial o de fomento) y las familias (crédito hipotecario)

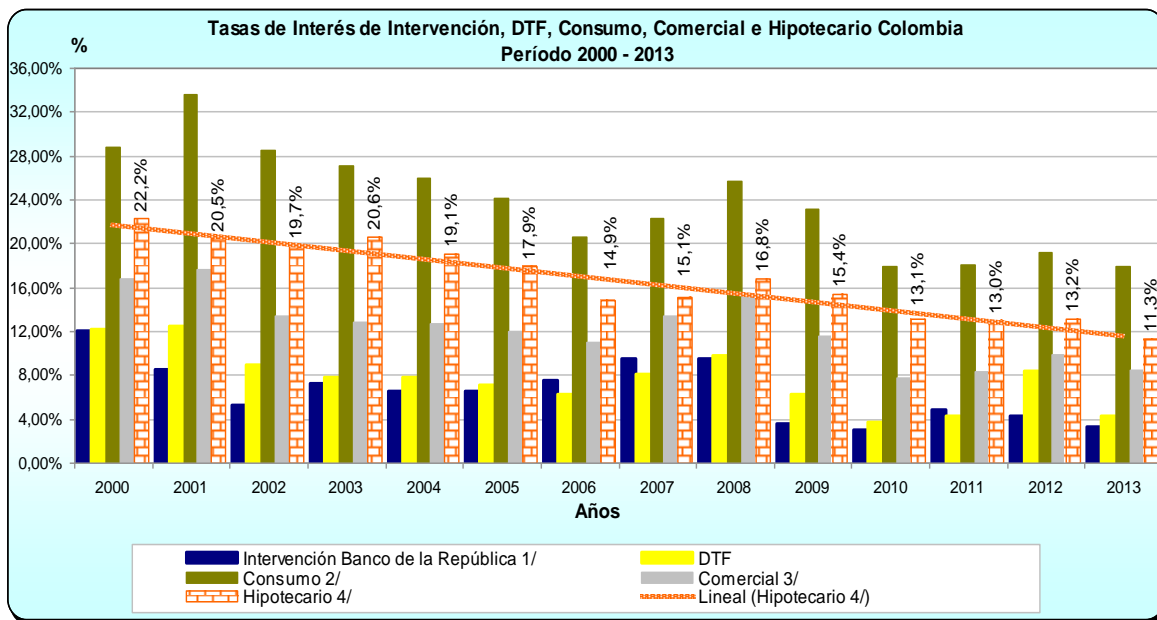
Como puede apreciarse en la Tabla N° 26 y el Gráfico N° 21 todas las tasas de interés relacionadas han presentado disminución en su tendencia de largo plazo. Así la DTF pasa de un 12.15% en el 2000 al 4.24% en el 2013; el crédito de consumo cerró el 2013 con 17.90% cuando estuvo en 28.77% en el 2000; mientras que el crédito comercial o de fomento empresarial y el

hipotecario descendieron del 16.73% al 8.48% y del 22.24% al 11.28%, respectivamente en el período 2000-2013.

Tabla 26 Tasas de Interés

Período	Tasas de Interés Colombia				
	Intervención Banco de la República 1/	DTF	Consumo 2/	Comercial 3/	Hipotecario 4/
2000	12,00%	12,15%	28,77%	16,73%	22,24%
2001	8,50%	12,44%	33,57%	17,70%	20,46%
2002	5,25%	8,94%	28,45%	13,39%	19,74%
2003	7,25%	7,80%	27,05%	12,90%	20,61%
2004	6,50%	7,80%	26,00%	12,70%	19,11%
2005	6,50%	7,01%	24,16%	11,97%	17,89%
2006	7,50%	6,27%	20,55%	10,98%	14,89%
2007	9,50%	8,01%	22,29%	13,48%	15,13%
2008	9,50%	9,74%	25,74%	15,33%	16,78%
2009	3,50%	6,15%	23,22%	11,53%	15,36%
2010	3,00%	3,66%	18,00%	7,72%	13,14%
2011	4,75%	4,21%	18,12%	8,39%	13,00%
2012	4,25%	8,35%	19,23%	9,87%	13,19%
2013	3,25%	4,24%	17,90%	8,48%	11,28%
1/ Tasa vigente a fin de periodo.					
2/ Corresponde al promedio anual simple de la tasa de colocación promedio ponderada mensual en cada modalidad. Cálculos de la Superintendencia Financiera de Colombia hasta el año 2001. A partir de 2002 corresponde a la tasa calculada a partir del formato 088 de la Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.					
3/ Corresponde al promedio simple en cada periodo de las tasas de los créditos ordinarios, de tesorería y preferenciales.					
4/ Corresponde al promedio anual simple de la tasa mensual ponderada de los créditos desembolsados para adquisición de vivienda en pesos y en UVR. Antes de realizar el promedio simple a la tasa de los créditos en UVR se le suma la variación anual promedio de la UVR del respectivo mes. No incluye vivienda VIS. Fuente: Superintendencia Bancaria hasta noviembre de 1996, a partir de diciembre de 1996 información de Asobancaria y desde mayo de 2002 información del Banco de la República formato 088.					
Fuente: Banco de la República de Colombia					
http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_tas_inter.htm					

Ilustración 21 Tasas de Interés



9.2.11 Metros cuadrados licenciados en Colombia, entre 2009 y 2014.

En las Tablas N°27 , 28 y 29, construidas con información del DANE, se presenta el comportamiento de la actividad edificadora según licencias otorgadas, el área aprobada para vivienda en metros cuadrados (m²) y el número de unidades aprobadas para vivienda, respectivamente, para el período comprendido entre enero de 2009 y julio de 2014.

Tabla 27 Actividad Edificadora por Licencias

Comportamiento de la Actividad Edificadora Según licencias						
88 Municipios - Colombia						
2009 - 2014						
(metros cuadrados)						
Año	Área Aprobada Según Licencias					
	M ² Licenciados		Vivienda		Otros destinos	
	Total	Variación	Total	% Partic.	Total	% Partic.
2009	14.038.019		10.045.692	71,56%	3.992.327	28,44%
2010	18.996.725	35,32%	14.284.477	75,19%	4.712.248	24,81%
2011	25.648.669	35,02%	20.250.236	78,95%	5.398.433	21,05%
2012	21.223.893	-17,25%	16.238.994	76,51%	4.984.899	23,49%
2013	24.595.571	15,89%	18.207.019	74,03%	6.388.552	25,97%
2014 ¹	15.621.230		10.880.911	69,65%	4.740.319	30,35%
Fuente. DANE						
¹ Cifras a Julio de 2014						

Tabla 28 Área Aprobada por Vivienda

Colombia, Área Aprobada para Vivienda							
88 Municipios - Colombia							
2009 - 2014							
(metros cuadrados)							
Año	Total vivienda	Vivienda de interés social			Vivienda no VIS		
		Total	Casas	Apartamentos	Total	Casas	Apartamentos
2009	10.045.692	2.684.885	1.371.389	1.313.496	7.360.807	2.676.054	4.684.753
2010	14.284.477	4.402.133	1.721.093	2.681.040	9.882.344	3.205.087	6.677.257
2011	20.250.236	5.483.545	1.663.390	3.820.155	14.766.691	4.136.995	10.629.696
2012	16.238.994	4.376.666	1.557.769	2.818.897	11.862.328	3.233.604	8.628.724
2013	18.207.019	6.354.550	1.982.810	4.371.740	11.852.469	3.328.508	8.523.961
2014 ¹	10.880.911	2.845.019	624.280	2.220.739	8.035.892	1.819.978	6.215.914

Fuente. DANE

¹ Cifras a Julio de 2014

Tabla 29 Unidades aprobadas

Colombia, Número de Unidades Aprobadas para Vivienda							
88 Municipios - Colombia							
2009 – 2014							
(Unidades)							
Año	Total Vivienda	Vivienda de interés social			Vivienda no VIS		
		Total	Casas	Apartamentos	Total	Casas	Apartamentos
2009	111.014	46.313	23.573	22.740	64.701	20.838	43.863
2010	161.282	73.619	28.040	45.579	87.663	24.802	62.861
2011	213.299	89.704	26.544	63.160	123.595	29.396	94.199
2012	175.203	75.089	27.238	47.851	100.114	25.867	74.247
2013	209.657	108.635	35.518	73.117	101.022	27.228	73.794
2014 ¹	112.919	50.083	11.724	38.359	62.836	13.980	48.856

Fuente. DANE

¹ Cifras a Julio de 2014

En el 2009 se licenciaron 14.038.019 m² para construcción, de los cuales 10.045.692 m², equivalentes al 71.56%, fueron para vivienda y 3.992.327 m², es decir, el 28.44% para otros destinos. Del total de metros cuadrados licenciados para vivienda, correspondientes a 111.014 unidades, 7.360.807 m² fueron para No VIS (64.701 unidades) y 2.684.885 m² (46.313 unidades) para VIS.

En los años 2010 y 2011 se registraron incrementos anuales del 35%, en relación con el año inmediatamente anterior. Para el 2010 los metros cuadrados licenciados para la actividad edificadora, llegaron a 18.996.725 m². La vivienda creció notablemente un 42.2%, logrando

14.284.477 m², o sea, una participación de $\frac{3}{4}$ partes del total licenciado; el remanente $\frac{1}{4}$ correspondió a otros destinos cuyo crecimiento fue de 18.03% en relación al período precedente. Entre tanto, la VIS creció el 64% (con 73.619 unidades), mientras que la No VIS aumentó 34.3% (con 87.663 unidades).

El 2011 tuvo un metraje licenciado total de 25.648.669 m², es decir, 5.965.759 m² más que en el 2010, de los cuales el 79% fueron para vivienda (213.299 unidades), particularmente, 14.766.691 m² para No VIS (que creció un 49.4%), y 5.483.545 m² para VIS (que creció 24.6%). En viviendas el 2011 ascendió a 213.299 unidades, donde 123.595 unidades fueron de No VIS y 89.704 de VIS, exhibiendo los registros más altos para el período analizado en todas las categorías.

Para 2012 se rompe la senda de crecimiento en el total de metros cuadrados licenciados, presentándose una caída global del 17.25%, en comparación con el 2011; sin embargo, el 2013 cerró con un incremento cercano al 16% que permitió llegar a 24.595.571 m² licenciados, nivel cercano al cierre de 2011; pues el fuerte aumento de la VIS, programa bandera del Gobierno nacional, pasó de 75.089 unidades a 108.635 unidades entre 2012 y 2013, mientras que la No VIS se sostuvo por cerca de las 100 mil unidades (concretamente 100.114 unidades en el 2012 y 101.022 unidades en el 2013)

La información con corte a julio de 2014, presentada por el DANE, registra logros mayores en m² licenciados, áreas aprobadas y unidades de vivienda, a los de todo el 2009 y, por demás, permite avizorar que a fin de vigencia se pueda superar los registros tanto en m² licenciados como en unidades de viviendas, obtenidos en el 2013.

En lo corrido del año hasta julio de 2014 se aprobaron 15.621.230 m² para edificación, lo que representó un aumento de 11,6% respecto al mismo período de 2013. En los últimos doce meses, desde agosto de 2013 hasta julio de 2014, se aprobaron 26.220.372 m², lo que representa un aumento de 12,2%, respecto al mismo período del año precedente (agosto de 2012 a julio de 2013). (DANE, 2014)

El área aprobada para vivienda diferente de interés social aumentó 57,5%, al pasar de 886.988 m² en julio de 2013 a 1.397.121 m² en julio de 2014. Por su parte, el área aprobada para vivienda de interés social aumentó 36,0%, respecto al mismo mes del año anterior. A su turno, el número de soluciones de vivienda aprobadas presentó un incremento de 50,6%; la vivienda de interés social registró un aumento de 53,8% al pasar de 7.631 soluciones en julio de 2013 a 11.736 en el período de referencia; igualmente, las soluciones de vivienda diferente de interés social aumentaron 47,1%. (DANE, 2014)

No obstante, entre 2010 y 2013 los m² de vivienda participaron con el 76.17% anual promedio y los otros destinos con el 23.83% anual promedio, situación que cambia para los primeros 7 meses de 2014, donde los m² licenciados de vivienda pesan el 6.65% y los otros destinos el 30.35%.

En julio del año 2014 se licenciaron 2.676.808 m² para construcción, 882.674 m² más que en el mismo mes del año anterior (1.794.134 m²), lo que significó un aumento de 49,2%. Este resultado está explicado principalmente por el incremento de 50,1% en el área aprobada para vivienda. Asimismo, el área aprobada para los destinos no habitacionales aumentó 46,4%. (Constructora Bolívar S.A., 2009)

9.3 Análisis conceptual, actual de sector construcción

Desde el análisis del sector y las categorías básicas de actividades económicas, nos encontramos con el sector “F” el cual abarca todo lo relacionado con la construcción, siendo esta para Colombia, en los últimos años uno de los motores impulsores de la economía nacional debido a las decisiones del gobierno bajo los planes en tasas de interés y decisiones conjuntas entre el Banco de la República con la política monetaria y el gobierno desde la parte fiscal, adicional como agente dinamizador de otros sectores.

Bajo los análisis del DANE en las cifras del 2013, nos encontramos que el sector con mayor crecimiento y por ende aporte al PIB del país fue el constructor, lo que genera beneplácito para las políticas que adopta el gobierno para el crecimiento de la economía e incursionar en el valor social que con ello quiere poner. Lo anterior debido a que el sector constructor deriva el 50% en obras de infraestructura y el otro 50% en obras de habitabilidad y mejora de calidad de vida, llevando con ello un crecimiento y dinamismo a las sociedades...” Durante el año 2013, el Producto Interno Bruto creció en 4,3% respecto a 2012. Durante este periodo, los mayores crecimientos se presentaron en construcción, 9,8%...” (DANE, 2014).

9.3.1 Perspectiva microeconómica.

Desde la perspectiva microeconómica podemos indicar que la vivienda y la construcción desde sus áreas son un bien necesario, inelástico, y que aunque el precio en ello suba el bien igual se consumirá, ayudado igual por los beneficios gubernamentales. El nicho de mercado de la construcción es un nicho sumamente amplio desde el ámbito de vivienda en todos los estratos, comercial, e infraestructura para el desarrollo urbano.

Ahora analicemos las fuerzas de Porter con relación a nuestro sector y la contribución a la economía del país.

Tabla 30 Fuerzas de Porter

LAS CINCO FUERZAS DE PORTER	
<p>PODER DE LOS PROVEEDORES</p> <p>Determinantes del Poder del Proveedor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gran oferta de proveedores de tecnología • Acceso a productos sustitutos • Alto costo de los cambios en proveedores • Poder de negociación de los compradores aprovechando alianzas y economías de escala. • Disminución en los costos de la tecnología. 	<p>NUEVOS COMPETIDORES</p> <p>Determinantes de la Amenaza de Entrada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidación de grupos y alianzas • Bajo costo de sustitución • Carencia de control en la contratación y entregas de matrículas.

<p>COMPETIDORES EXISTENTES</p> <p>Determinantes de la Rivalidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alianzas estratégicas entre Constructoras. • Fusiones y adquisiciones en empresas del sector. • Ofertas de tierras en poder de la competencia. • Escases de tierras. • Nuevas firmas constructoras en el mercado. • Regulaciones en curadurías y nuevos analices para matriculas inmobiliarias. 	<p>PRODUCTOS O SERVICIOS SUSTITUTOS</p> <p>Determinantes de la Amenaza de Sustitución</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precios Bajos, dependiendo la tierra y la necesidad. • Desde los proveedores afectación en la importación de materiales. • Leyes del gobierno para vivienda gratuita.
<p>PODER DE LOS COMPRADORES</p> <p>Determinantes del Poder del Comprador</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto nivel de información de los compradores • Acceso a variedad de productos sustitutos, desde el costo del inmueble. • Tarifas diferenciadores de los bancos en tasas y del gobierno con subsidios. • Sensibilidad al precio • Crecimiento del sector. 	

En consecuencia el sector de la construcción al ser un bien necesario, se puede analizar el sector desde dos perspectivas una en un 50% infraestructura, la cual aporta a la ciudadanía en construcción de carreteras, represas, puentes y demás obras que beneficien en general la sociedad y puedan ampliar o de manera adyacente beneficiar otros sector, y el otro 50% de la construcción de vivienda, en este caso también contamos con ingredientes sociales al cambiar o participar a la sociedad de estos proyectos y la transformación urbana que ellos pueden traer a la zona de residencia, esto lo podemos ejemplificar de un mejor modo con los –POT- planes de ordenamiento territorial de algunas ciudades, en especial en Colombia en Bogotá y Medellín.

Siendo este producto un bien para todos, la vivienda digna no segmenta la sociedad desde su necesidad, más bien desde la comodidad y el estatus, sin embargo el objeto final es el goce del bien, en primicia de calidad de vida.

El crecimiento de la construcción en el país, toca por último los desarrollos que con ello adquieren en la parte tecnológica y mecanismo de estudio para los suelos, las inclinaciones y todo lo derivado con la infraestructura donde ira el proyecto, de esta manera se desarrolla tecnología que permiten estar a la vanguardia y generan seguridad en las construcciones.

Todo lo anterior enfocados bajo los parámetros de ley de cada municipio o departamento al momento de construir, en compañía del gobierno de zona y las curadurías que vigilan el pleno desarrollo de las construcciones a fin de controlar, inversión, seguridad y beneficios para el cuidado para la mejora en su calidad de vida.

9.3.2 Conclusión estudio sectorial.

En conclusión el entorno y los planes del gobierno han aportado y ayudado muchísimo, llevando a que sea el sector uno de los focos generadores de progreso del país, generando de esta manera adelantos importantes en la construcción; por ello, y debido a los planes implementados es un buen momento para invertir en vivienda y en zonas de confort que mejoren la calidad de vida de los colombianos.

De esta manera el sector constructor e inmobiliario es una locomotora generadora de valor para la ciudadanía y ha logrado tener un crecimiento mayor y aportando al desarrollo urbano.

Todo ayudado por el gobierno central y sus políticas de crédito, las cuales se deben tener muy presentes dadas las inversiones que se realizan. Estas políticas permitieron a los ciudadanos contar con crédito para compra de vivienda, este acompañado por estímulos al sector financiero, el cual se ha mantenido con una cartera hipotecaria sana que genera tranquilidad y no permite especulaciones de burbuja.

Esta confianza y el manejo de la economía permiten impulsar fuertemente el sector y brindar varias alternativas de compra, para todos los presupuestos.

10. Análisis del mercado

10.1 Investigación de mercado

Conforme a lo antes indicado en el apartado de planteamiento metodológico, la información que fundamenta el proyecto procede de fuentes primarias y secundarias. La primera en alusión a la observación directa, la opinión de expertos (mediante consultas y entrevistas) y las encuestas realizadas a potenciales usuarios. Mientras que los datos de fuente secundaria parten de estadísticas de entes oficiales, gremios de la producción, asociaciones empresariales, universidades, casas editoriales, Internet, etc. Todo ello para estructurar un resultado en función del marco general constituido por: 1) Las denominadas 5 “P”: Producto, Precio, Plaza (Distribución), Promoción y Publicidad. Tema que surge, inicialmente, en 1960 cuando E. Jerome McCarthy presentó Las 4 “P” de la Comercialización (Producto, precio, plaza y promoción) como una manera de describir la mezcla de factores necesarios para comercializar con éxito un producto, pero que luego estudiosos del tema propusieron adicionar la *publicidad* como otro factor crítico del proceso comercial, para llegar al esquema actual de las citadas 5 “P”; 2) La comprensión del cliente desde la segmentación del mercado; 3) La demanda; 4) La oferta; y 5) El mercado competidor.

En este orden se registran los resultados obtenidos a través de entrevistas estructuradas con expertos realizadas durante el segundo semestre de 2014, así:

El pasado 19 de septiembre en el evento de Expo Inmobiliaria se presentó la oportunidad de hablar con el Dr. Federico Estrada Gerente General de la Lonja de Propiedad Raíz de Medellín y Antioquia y el Dr. José Pablo Saldarriaga Franco, Gerente General de Mattis Inmobiliaria, en esta reunión se trataron los temas de crecimiento del sector en Antioquia, donde a través de los nuevos modelos de negocio, el terreno y la saturación de ciudad se ve con buenos ojos, tanto para los constructores como para los inmobiliarios el crecimiento de negocios en esta zona. Lo anterior llevándonos a conclusiones muy favorables, permitiendo proyectar las alternativas de crecimiento de acuerdo a los más de 80 proyectos que se desarrollan actualmente en el oriente y los más de 150 Proyectos más para el año 2015, al igual con las concesiones viales por parte del gobierno lo que contribuye a una sinergia completa de crecimiento de ciudades.

El 20 de septiembre, se llevó a cabo la reunión con el Dr. Hugo Saldarriaga, Experto en terrenos del oriente antioqueño y topografía, en esta conversación se tuvo la oportunidad de dar a conocer los alcances del proyecto y el lugar de emplazamiento, el terreno, su forma, su cartografía, y recibir comentarios positivos de lo que se piensa hacer en esta inversión, así pues se comprueba una vez más el crecimiento y potencial de la zona, temas claves para la toma de decisión e inversión.

El pasado 14 de octubre, se presentó la oportunidad de reunir a más de 30 propietarios de inmuebles de estratos 5 y 6, adscritos a la base de datos de la Compañía de Servicios Inmobiliarios y Empresariales. En este caso teniendo el espacio para preguntar el deseo que

podiesen tener de comprar una casa en el oriente antioqueño, donde el 73% de ellos respondió que sí.

El 5 de noviembre, se llevó a cabo en la empresa Mattis inmobiliaria el Comité Técnico de La Lonja de Medellín, donde asistieron el Dr. Luis Eduardo Garzón Rivera, Abogado, especialista en Inmobiliaria de la Universidad Nacional y consultor de empresas, y el Dr. Edison Andrés Vásquez Abogado y experto en derecho inmobiliario, donde en uno de los temas a tratar se tocó el tema del crecimiento del oriente y las perspectivas que se tenían desde lo legal para esta zona, suministrándonos información muy precisa del POT Rural y Urbano, dándonos a conocer que la zona de influencia del proyecto se puede utilizar cualquiera de estos 2 POT y la normatividad permite la flexibilidad del mismo debido a la autonomía del Municipio del Carmen de Viboral en estas decisiones.

Desde el pasado martes 4 de noviembre, se viene participando del Comité de Avalúos de La Lonja de Medellín, con expertos del tema, permitiendo acercamientos que lleven a la validación de información del sector.

Por último se participó en el CONGRESO FEDELONJAS 2014, realizado el 2014 en la ciudad de Medellín los días 20 y 21 de noviembre, donde se estuvo en la plenaria del desarrollo, con el Vicepresidente Germán Vargas Lleras y el Ministro de Vivienda Luis Felipe Henao Cardona, allí se habló de la evolución inmobiliaria y constructora y lo que el sector significa para el Gobierno Nacional. En esta plenaria se tocaron temas de crecimiento de ciudad, especialmente

de las Olas que el Gobierno está trabajando en materia de infraestructura, lo que permitirá avances en vías y donde Antioquia será gran beneficiada de ello.

Las anteriores reuniones en pro de generar conocimiento con el panel de expertos, se realizó debido a la facilidad de acceso a las personas que tienen el conocimiento del sector, adicional aprovechando la experticia de la Agencia Inmobiliaria la cual ha trabajado en la promoción y venta de los inmuebles y terrenos de la zona de ejecución del proyecto, lo anterior permitiéndonos tener una visión más precisa.

10.2 Alcance

Determinar a través de las encuestas la necesidad de las personas de cambiar de vivienda o el deseo de invertir en su futuro hogar, bien sea para habitarlo o proceder con la venta del mismo como modelo de negocio.

10.3 Población y muestra

Mediante la aplicación de encuestas para profundizar en el conocimiento de las necesidades en torno a las especificaciones y atributos de la vivienda como producto a comercializar por el proyecto, las cuáles se dirigieron a los propietarios de estratos 4, 5 y 6, con un poder adquisitivo alto y con un estilo de vida acorde a las condiciones que le puede brindar las afueras de la ciudad.

Se realiza el análisis de población y validando fuentes secundarias como el DANE, tomamos una población finita de 120 personas, pertenecientes a hogares entre 2 y 4 habitantes. Lo anterior arroja la siguiente información.

N: Tamaño de la población Personas con poder adquisitivo medio alto, alto en la comuna 14.
(2651)

n: Tamaño de la muestra

E: Error absoluto.

Z: Valor de la tabla normal a un nivel de confianza deseado.

$$z = 1.64 \text{ confianza} = 90.0\%$$

$$z = 1.96 \text{ confianza} = 95.0\%$$

S: Desviación estándar para proporciones = $\sqrt{p(1-p)}$

Cuando no se conoce la varianza poblacional se puede estimar de varias maneras:

- ✓ Tomando una muestra piloto y calculando la varianza.
- ✓ Con estudios similares.
- ✓ Asumiendo un valor de la varianza
- ✓ Tomando el peor de los caso $p=0.5$

Esta información arroja como muestra para una población finita lo siguiente.

Tabla 31 Muestra de Población.

TAMAÑO	DE	LA
MUESTRA		

N	2.651
Z	1.96
S	0.5
E	5%
N	384
Nf	336

NOTA: Para efectos académicos se van a realizar 105 encuestas, teniendo en cuenta los juicios de expertos

10.4 Caracterización

Para este ejercicio se llevara por medio de la metodología de encuestas, con preguntas tanto abiertas como cerradas a fin de definir criterios y no sesgar información.

CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN EL MUNICIPIO DEL CARMEN DE VIBORAL

Tabla 32 Cuestionario N° 1

Sector Donde Reside				Estrato	4	5	6
Sexo	M	F	Ocupación				
Estado Civil	Soltero(a)	Casado(a)	Viudo(a)	Separado(a)	Divorciado(a)		
Tiene Hijos	Si	No	Tipo de Vivienda que habita	Arriendo Propia	Familiar		
Cuenta con Vehículo Precio	Si	No		Cantidad			

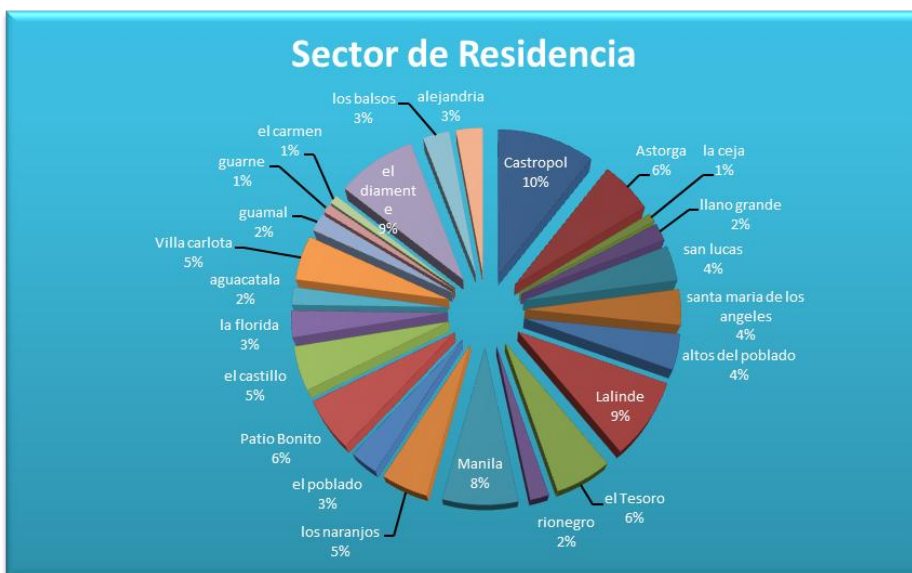
Tabla 33 Cuestionario N° 2

¿Cuenta con Vivienda propia?	Si		No		Sector			
¿Qué busca en un inmueble nuevo?	confort		Segurida d		Tranquilida d		Zonas Verdes	
Le gustaría Vivir fuera de la ciudad	Si		No		Sector			
Le gusta la idea de casas campestres	Si		No		En qué Sector			
Que comodidades le gustaría tuviese una Vivienda campestre								
Zonas Verdes	Sederos Ecológicos	Piscinas	Jardines Individuales		Parques Sociales	Todos los anteriores		
Compraría vivienda en el Carmen, cerca de san Antonio de Pereira					Si		No	
Compraría esta propiedad para		Vivienda			Recreación			
Como pagaría la Adquisición de una nueva vivienda.								
Préstamo Bancario		Hipoteca		Recursos Propios		Financiación Constructora		

Estas encuestas se llevaran a cabo en la zona Sur Oriental del Área Metropolitana y Rionegro, a personas de estratos altos y propietarios de inmuebles.

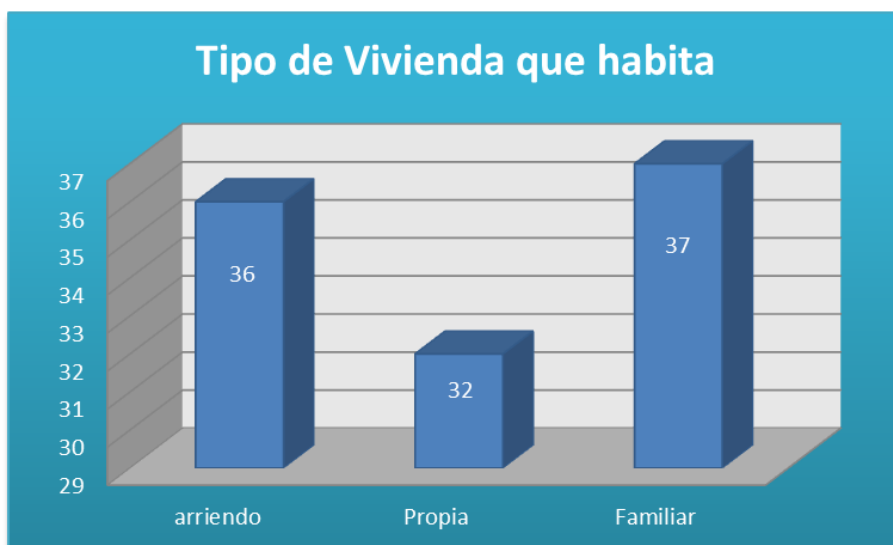
10.5 Análisis encuestas

La localización geográfica de los clientes se muestra en la siguiente gráfica.



El grueso de la población se encuentra en el barrio Castropol, seguido por el barrio Astorga, barrios que juntos cuentan con una participación de mercado del 16,19%. Adicionalmente el 6,67% lo representa el oriente, en la participación de esta encuesta, y en la localización geográfica de la misma.

De igual forma podemos determinar que el 35% de las familias, viven en casas familiares siendo esta una guía de cómo se encuentran los demás hogares, lo anterior debido al sector donde se encuentran y la tradición de las familias. Adicional el 34% de las personas viven en arrendamiento y solo el 30% cuenta con casa propia.



Un determinante para vender el proyecto es que las familias cuenten con transporté propio, lo anterior siendo este carro o moto, que les permitan desplazarse entre su nueva casa y el trabajo, en este caso el 100% de los encuestados cuentan con este medio de transporté, le asegura un mayor acercamiento al proyecto.

La respuesta al respecto fue: los barrios Laureles y la América con una participación del 32% cada uno de ellos, seguidos por el barrio Floresta con un 20%, Calasanz con una participación del 13%, Lorena con una participación del 2% y por último Santa Lucia con una participación del 1%.

En este orden nos encontramos en el análisis que el 90% de la población encuestada sería proclive a vivir por fuera de la ciudad mientras el 10% No. Así pues el 96% de las personas viviría en El Carmen de Viboral cerca de San Antonio de Pereira y el 4% restante no lo

encuentra atractivo, en este caso este porcentaje que no viviría, son personas que actualmente residen en Llano Grande y El Carmen.

Se puede deducir entonces que del total de personas encuestadas, el 95% invertiría en casas campestres ubicadas en El Carmen de Viboral, de contar con los recursos suficientes y el apoyo mediante préstamos bancarios.

Tabla 34 Tipos de Vivienda

COMPRARÍA POR FUERA DE LA CIUDAD	
10	10%
95	90%

VIVIRÍA EN EL CARMEN DE VIBORAL	
4	4%
101	96%

10.6 El producto

10.6.1 Descripción del Producto.

El producto entregado por el proyecto corresponde a PROVINCIA LIVING, concebido para quienes desean vivir en la tranquilidad del Oriente Antioqueño. Este proyecto, novedoso en la zona, estará conformado por 70 casas unifamiliares, ubicadas en un entorno completamente campestre y un urbanismo excepcional, resaltando la naturaleza de la zona.

Las casas, de diseño contemporáneo, pero con un toque rústico, están ubicadas en lotes de 200m², con áreas construidas que van desde los 160m² a 180m² (Incluyendo muros, columnas y buitrones), finalmente aisladas de las demás casas con una brecha de poco menos 5m².

Las viviendas, serán completamente terminadas, dotadas con servicios básicos de acueducto, saneamiento, electricidad y gas, redes disponibles de líneas telefónicas y servicios de televisión por cable, además cuenta con beneficios como:

- Fácil y rápido acceso a las vías principales de comunicación, Avenida Medellín-Bogotá, Variante al Aeropuerto José María Córdoba y Vía las Palmas
- Gran potencial de valorización.
- Zona de futuro desarrollo residencial y Comercial, P.O.T el Carmen.
- Zona campestre ubicada en el área urbana.
- Cerca de la zona comercial de Rionegro y el corregimiento de San Antonio de Pereira, pero alejado del Ruido ciudadano.

Adicional, Provincia Living, contara con un ambiente campestre sin igual, servicios comunales de piscina, turco, sauna, gimnasio y juegos Infantiles y un salón comunal.

El proyecto estará listo para entregarse a Familias o personas de estratos socioeconómicos 4-5 y 6, con un nivel financiero medio-alto Estas personas son en gran parte de la ciudad de Medellín el área metropolitana del Valle de Aburrá y del Oriente Antioqueño.

Provincia Living, será una oportunidad de inversión para tener casa propia, bien sea para recreación, vivienda o pasar vacaciones, debido al excelente clima y cercanía de las ciudades principales del sur-orientes del departamento Antioquia.

Para efectos del estudio de factibilidad financiera del presente, se asumirá una vivienda estandarizada de 180m², construidos en un lote de 200m², para un total de la parcelación de 16.000m² lo anterior que se toma como referencia para el análisis y valoración de los beneficios financieros del proyecto.

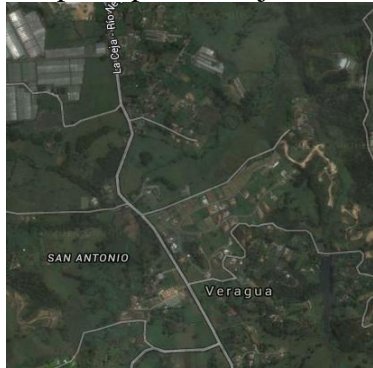
10.6.2 Presentación del Producto.

El proyecto de construcción y comercialización de viviendas contempla un total de 70 casas unifamiliares las cuales contarán con: Piso 1 (Salón Comedor, Jardín Posterior, WC Social, Cocina-Barra, Zona de ropas, Cuarto Útil o de servicio, Parqueadero Cubierto (2)) Piso 2 (Alcoba Ppal, WC y Vestier principal, Terraza, Alcoba 2 y 3, Alcoba 4 o Estudio., WC de alcobas). Provincia Living además contará con portería 24 Horas.

Todo lo anterior en un lote con un área total de 16.000m² ubicado en el municipio de el Carmen de Viboral en la vía que conduce de San Antonio de Pereira a la Ceja, en la vereda Veragua del cual se tiene acercamiento de negociación con alta probabilidad de utilización real en opinión del propietario, y cuya macro y micro-localización queda plenamente detallada e ilustrada en el capítulo del estudio técnico.

La descripción general del proyecto se resume en la Tabla N° 31 que corresponde a la ficha técnica del proyecto.

Tabla 35 Ficha técnica del proyecto. PROVINCIA LIVING

Nombre	PROVINCIA LIVING
Localización	<p>El Carmen de Viboral, Vereda Veragua, a 4 Kms después del parque de San Antonio de Pereira, por la Vía principal a la ceja.</p> 
Dirección	
Estrato socioeconómico	Las Viviendas estarán en un Estrato Socio Económico entre 5 y 6, de acuerdo al Nicho al que está Orientado el proyecto.
Área del lote	16.000 m ²
Tipo de vivienda	Unifamiliar
Niveles	2 pisos o niveles por vivienda
Áreas básicas	200m ²
M² construidos	160m ² a 180m ²
Número de parqueaderos por vivienda	2
Tipo de Vivienda	Piso 1 (Salón Comedor, Jardín Posterior, WC Social, Cocina-Barra, Zona de ropas, Cuarto Util o de servicio, Parqueadero Cubierto (2)) Piso 2 (Alcoba Ppal, WC Y Vestier principal, Terraza, Alcoba 2 y 3, Alcoba 4 o Estudio., WC de alcobas)
Casas a Construir en el conjunto	54
Tiempo de Obra	14 a 16 Meses.

10.6.3 Composición y condiciones de uso.

Las viviendas resultantes del proyecto constructivo corresponden a casas de dos niveles para uso residencial en su variante unifamiliar, aunque no obsta que puedan utilizarse como casas de recreo y descanso vacacional, sujetas al reglamento de convivencia y propiedad; cuyas áreas, comodidades y servicios básicos son:

- Lote de 16.000m²
- Área construida: 160 m²
- Niveles: 2 pisos, en la primea planta 100m² y en la segunda planta 80m²
- Número de parqueaderos: 2 del tipo paralelo - cubierto
- Comodidades; Piso 1 (Salón Comedor, Jardin Posterior, WC Social, Cocina-Barra, Zona de ropas, Cuarto Util o de servicio, Parqueadero Cubierto (2)) Piso 2 (Alcoba Ppal, WC Y Vestier principal, Terraza, Alcoba 2 y 3, Alcoba 4 o Estudio., WC de alcobas)
- : Piscina adultos, piscina niños, sauna, turco, salón social, gimnasio o salón de spinning, juegos infantiles, etc.
- Esquema: El diseño o esquema general de la vivienda tipo se puede apreciar en la Imagen N° 22

Ilustración 22. Tipología – composición de casa unifamiliar, plantas primero y segundo nivel (Ejemplo)

- Adecuada especificación en la escritura pública de los linderos, nomenclatura y las características del inmueble.
- Entrega de escrituras de propiedad, copia del reglamento de propiedad horizontal y planos arquitectónicos y estructurales.
- Entrega de indicaciones sobre el uso del suelo o destino que se le puede dar a la propiedad.
- Entrega de todas las copias de llaves de puertas tanto de acceso al inmueble como de alcobas, closets y demás cerraduras.
- Salir en respuesta al saneamiento de la venta del inmueble cuando fuere necesario.

10.6.4 Características físicas.

Cada una de las viviendas unifamiliares estarán elaboradas según las condiciones planimétricas y/o topográficas del lote; con infraestructura en formaleta vaciada y muros en mampostería, con cerramiento superior se realizara de manera común a la práctica en este caso en losa maciza de hormigón armado con 2 dimensiones dominantes frente al espesor, lo anterior debe soportar su propio peso por lo que se soportaran en vigas o muros portantes; adicional la casa se entregara debidamente terminadas en sus acabados internos, externos o de zonas comunes; con pisos cerámicos; paredes de baños y cocina enchapados; cocina integral; paredes revocadas, estucadas y pintadas; instalación de puertas, ventanas y carpintería metálica; instalaciones funcionales de servicios públicos de electricidad y gas, agua potable y residual,

telefonía, señal TV e Internet. En su exterior con los servicios sociales de la propuesta en condiciones de operación normal.

10.6.5 Bienes sustitutos.

En su sentido más amplio puede anotarse que desde el análisis microeconómico no existe otro bien o producto que resulte como sustituto o sucedáneo perfecto de la construcción y comercialización de viviendas. Empero, cuando las personas naturales y agencias inmobiliarias ofrecen bienes inmuebles en calidad de arrendamiento para satisfacer necesidades habitacionales de las familias, puede entenderse, dicha circunstancia como una opción de bien sustituto perfecto. También, la adquisición de terrenos, fincas o, incluso, otras categorías de bienes como los vehículos (Constructora Bolívar S.A., 2009), se pueden entenderse como bienes sustitutos del proyecto (Viviendas unifamiliares) pues, al fin y al cabo, son posibilidades de destinación de los recursos con propósitos de inversión.

No obstante, la edificación residencial en cercanías de la zona o inmediaciones del proyecto, hace que, de alguna forma, se puedan encontrar otras casas o apartamentos nuevos y usados, como sustitutos cercanos, que cumplen el objetivo de suplir la demanda por unidades habitacionales para residencia permanente o temporal o como instrumento de inversión en finca raíz. Razón por la cual es menester concebir un proyecto habitacional con valor agregado y

elementos distintivos que capitalicen el entorno campestre y las particularidades que se pueden lograr en su lugar de emplazamiento.

Analizando la situación bajo un marco de competencias, se puede determinar que en el sector existen otras ofertas inmobiliarias las cuales pueden competir en precio y confort con el proyecto, lo anterior genera una competencia en el mercado tomando esto como un Bien sustituto otro proyecto.

10.6.6 Bienes complementarios.

Una de las estrategias, por demás de alta utilización, para el cierre financiero de los proyectos de construcción de unidades habitacionales consiste en reunir aportes de capital de la sociedad constructora, a los cuales se suman tanto los dineros procedentes de clientes cautivados mediante la figura de preventa o venta de proyectos de vivienda sobre planos, como los recursos obtenidos por las líneas de crédito de entidades del sector financiero o fondos de vivienda de carácter social que manejan empresas y entidades del sector público y privado para mejorar la calidad de vida de la población, o simplemente, para estimular el bienestar laboral y social de sus empleados.

También, por el lado de las familias o usuarios finales es normal que se acoja el crédito hipotecario para fondear remanentes en la adquisición de vivienda, y que se acuda a los subsidios otorgados por el gobierno en sus diferentes órdenes y niveles. Sin embargo, en este caso, pudiera

tener algún impacto eventual los subsidios a la tasa de interés para financiación de vivienda de clase media que llegare a conceder el Gobierno Nacional.

Lo anterior, resalta que, por un lado, los bienes inmuebles y las líneas de crédito hipotecario y, de otro lado, los bienes inmuebles y los recursos de subsidio o subvenciones del gobierno; constituyen bienes complementarios perfectos. Por lo que tasas de interés para créditos hipotecarios estables y a la baja, y mayores partidas del gobierno vía subsidios a la vivienda, comportan estímulos de importante peso para potenciar la actividad edificadora e incrementar la venta de unidades habitacionales en el país.

10.7 El precio

Si bien desde la teoría administrativa y económica existe variedad de formas para fijar los precios de un bien o servicio, para el proyecto en específico se acoge la estrategia normalmente utilizada en el mercado de la vivienda según la cual los constructores definen el precio del producto (casas, apartamentos) por la vía de “Costos + Margen”, pero con un elemento adicional que el precio final sea competitivo; es decir, conjugando una serie de factores que responden a:

- La incorporación del saldo de inversión por la compra de los terrenos para el emplazamiento del proyecto.

- La inclusión de los costos directos de obra o de construcción que engloba los valores pagados por: a) Estudios y diseños (de suelos, topográficos o planimétricos, diseños arquitectónicos, cálculos y memorias de los sistemas estructurales, diseños hidrosanitarios e hidráulicos, diseños eléctricos, diseños paisajísticos, entre otros); b) actividades preliminares (demoliciones, excavaciones y llenos, obras provisionales); c) cimentaciones y estructuras; d) mampostería; e) cubiertas y pisos; f) carpintería de madera y metálica; g) pañetes, revoques y repellos; h) pinturas; i) enchapes y accesorios de todo tipo; j) instalaciones de hojalatería, sanitarias e hidráulicas y eléctricas; k) trabajos y elementos de cerrajería; l) dotación de cocinas y aparatos sanitarios; y m) ejecución de obras exteriores. A lo cual también debe sumarse los costos generales por equipos especiales utilizados; costos de instalaciones; costos de la mano de obra directa y los costos generales varios.

- La sumatoria de los costos indirectos asociados por el pago los honorarios con destino al administrador delegado seleccionado para la ejecución del proyecto, los gastos de carácter reembolsable, los impuestos locales, las pólizas de seguros, los gastos de escrituración, los honorarios por la interventoría y supervisión de las obras y los honorarios para el profesional responsable de la presupuestación, programación y control de obras durante la ejecución del proyecto.

- Los gastos de administración y ventas de la empresa promotora del proyecto, por conceptos de salarios y prestaciones del personal de planta (directivo y de apoyo); los

honorarios del contador y revisor fiscal; la comisión de ventas por las viviendas; los gastos en publicidad; los servicios públicos; la papelería, útiles e insumos de oficina; los productos de aseo y cafetería; y otros gastos pre-operativos.

- La adición de un margen o porcentaje de utilidad que satisfaga a los socios del proyecto y aplicable sobre los costos y gastos anteriormente calculados. Tasa de interés que aparece determinada en el capítulo dedicado al estudio financiero del proyecto.

- Y claro está, consultando la realidad de los precios del mercado inmobiliario local y regional, particularmente, para las casas y apartamentos nuevos recientemente construidos en la zona o disponibles sobre planos, ofrecidos por otras firmas constructoras que comprenden la competencia del proyecto. Ello traduce que las eficiencias que se puedan lograr, sin demeritar los estándares de calidad establecidos, podrán ir en favor de un mayor margen de utilidad o bien de un precio inferior que resulte mucho más competitivo, o bien de una combinación razonable de ambas opciones.

Razón por la cual, el precio de cada vivienda se deriva de la siguiente ecuación:

$$PV = (CT + CDO + CI + GO) (1 + MU)$$

Dónde:

PV: Precio de la Vivienda

CT: Costo del Terreno

CDO:	Costos Directos de Obra
CI:	Costos Indirectos
GO:	Gastos Operacionales
MU:	Margen de Utilidad

10.8 Plaza (distribución)

El canal de distribución del proyecto se prevé será indirecto, con la participación de una agencia inmobiliaria especializada en el tema como intermediaria para concretar la efectiva comercialización de las viviendas de PROVINCIA LIVING, en un horizonte temporal predeterminado. El proceso comercial estará bajo la supervisión de la Gerencia Comercial del Proyecto, dependencia que se responsabilizará de las acciones de mercadeo y ventas, y estará adscrita, dentro del esquema administrativo, a la Gerencia General, la cual dará las orientaciones y directrices al respecto. No obstante, se buscará crear de la alianza constructor – agencia de bienes raíces un equipo de trabajo profesional, serio, responsable, ético y transparente para generar un clima de confianza hacía los clientes. La agencia encargada del proyecto será Mattis Inmobiliaria.

10.9 Promoción y publicidad

La promoción de Provincia Living se realizará por los canales tradicionales de comunicación y que las personas están acostumbradas a ver y buscar este tipo de proyectos, en este caso se realizará inicialmente a través de una valla publicitaria en el lugar donde se llevará el proyecto, esto sumado a las señalización que llevará a los transeúntes a fijarse en el mismo dejando esta como una campaña de expectativa, sumando a pasacalles, y pendones con publicidad BTL, en los pueblos cercanos y sectores residenciales y centros comerciales reconocidos de la ciudad de Medellín; todo lo anterior como una primera fase de promoción del proyecto, en una segunda fase se puede hablar de promociones complementarias como Publi-reportajes en revistas inmobiliarias y magazines generando recordación y expectativas.

La estrategia de comunicación para la difusión del proyecto, a fin de que los clientes estén conscientes de los beneficios de invertir en el mismo y se convenzan de comprar las viviendas, estará fondeada con una asignación presupuestal de **\$80.000.000** destinada fundamentalmente a medios impresos como volantes publicitarios, propaganda en revistas y guías especializadas en bienes inmobiliarios, anuncios clasificados en diarios de amplia circulación, insertos en diarios regionales y locales, publicidad en periódicos zonales de circulación gratuita, avisos en el sitio cercanos al proyecto o en vías que conducen a este, en listados de páginas de Internet donde se pueden exhibir las características y atributos más sobresalientes de la propiedad, y en redes sociales y de información del agente inmobiliario.

Estas estrategias se definen de acuerdo a las costumbres inmobiliarias y el contexto generar para la promoción de inmuebles, de esta manera se logra vender el proyecto y generar expectativa del mismo, adicional estas estrategias se llevan a cabo solo en los segmentos a los cuales le

queremos apuntar.

10.10 La segmentación

Resulta pertinente comprender que la toma de decisiones en la adquisición de vivienda no opera automáticamente por impulso o reacción, sino que, por el contrario, se trata de un proceso que exige planificación y que reviste, por su naturaleza, un alto grado de reflexión haciéndose complejo al comportar uno de los eventos más importantes en la vida patrimonial de una persona. La decisión de adquirir una vivienda representa a todo nivel social y económico una inversión significativa de largo plazo y trascendental para el bienestar de la familia. Dicho proceso parte del reconocimiento de una necesidad habitacional o del aprovechamiento de una oportunidad de inversión en finca raíz, prosigue con la búsqueda de información para la evaluación y valoración de múltiples alternativas que satisfagan precisamente la necesidad planteada y, finalmente, se llega a la priorización, escogencia y soporte de la opción más valiosa para adelantar la respectiva acción de compra.

En tal marco de actuación los compradores quedan bajo la influencia de factores como: la edad, la condición geográfica, la cultura, la clase social del individuo, los valores, factores psicológicos, el estilo de vida y factores de tipo económico, que sirven para definir la segmentación del mercado e identificar al cliente potencial del proyecto, a saber:

- **Factores económicos:** El tipo de construcción a desarrollar con el proyecto propone un cliente potencial de ingresos medio-alto y alto, sin embargo, de presentarse dentro del ciclo económico la convergencia con una etapa de auge, es probable que el consumidor destine más dinero hacia la vivienda o que decida invertir apalancándose con un nivel de endeudamiento mayor.

Valga señalar que durante el año 2013, según un estudio realizado por la Lonja de Propiedad Raíz de Medellín y Antioquia, el suelo rural en el Oriente Antioqueño cercano a Medellín (Guarne, Rionegro, El Carmen de Viboral, El Retiro y La Ceja) se valorizó un 13.5%, producto de la fuerte demanda inmobiliaria en la zona para usos de viviendas campestres, fincas de recreo y desarrollo de parcelaciones.

- **Edad y ciclo de vida:** Se establece que las viviendas del proyecto van dirigidas especialmente al segmento de mercado de: 1) Los matrimonios con hijos; 2) Las parejas en etapa de pos paternidad que atraviesan una etapa en la que todos los hijos se han ido de la casa y los padres experimentan desde lo financiero una mayor holgura económica y desde lo actitudinal mayores deseos de libertad para viajar con más frecuencia, tener pasatiempos y, por supuesto, renovar o adquirir una nueva o una segunda casa en lugares más propicios para el descanso y el recreo; 3) Las parejas adultas mayores con compromisos familiares que ansían convertirse en abuelos comprometidos; e incluso 4) Personas solteras con ánimo de inversión en finca raíz.

- **Clase social:** El mercado inmobiliario colombiano esta segmentado por estratos. Los estratos socioeconómicos en los que se clasifican las viviendas y/o los predios son: 1) Bajo-bajo, 2) Bajo, 3) Medio-bajo, 4) Medio, 5) Medio-alto y 6) Alto. Ahora bien, para el diseño del conjunto residencial se llegó a la conclusión que esté orientado a personas de ingreso medio-alto y alto, lo anterior debido al valor de las viviendas y la capacidad económica de la población objetivo, lo anterior llevándonos a analizar a profesionales e inversionistas, cuyas casas unifamiliares respondan obviamente a lo puramente funcional e indispensable, pero con valor sustantivo desde lo estético, ornamental y hasta cierto punto en aspectos suntuarios. Generando unas características físicas externas e internas para las viviendas, que se conjuguen adecuadamente con el entorno inmediato y su contexto habitacional y funcional.

- **Estilo de vida y valores:** Las personas y familias ideales para el proyecto son aquellas interesadas en viviendas en entornos naturales, situadas cerca pero no propiamente en los centros urbanos, alejadas del tráfico y el estrés citadino, que sean espaciosas, con zonas verdes, que valoran las construcciones con materiales resistentes, durables y con apariencia y acabado estético; con diseños arquitectónicos modernos y adecuados entornos urbanísticos.

- **Geográficos:** Los promotores del proyecto pretenden la creación de una firma constructora de viviendas con énfasis en la ejecución de proyectos habitacionales en el Oriente Antioqueño, que es una de las 9 subregiones en que está dividido el departamento de Antioquia y que se caracteriza por su gran riqueza hídrica, ser despensa agrícola en la región, con climas variados, una atractiva oferta paisajística y cultural propicia para el turismo, que cuenta con la segunda

mayor población y un alto grado de desarrollo que le sigue en importancia al Valle de Aburrá. Pero con énfasis en el denominado oriente cercano a Medellín.

El segmento geográfico comprendido por las jurisdicciones especialmente rurales de los municipios de Rionegro, La Ceja, El Carmen de Viboral, El Retiro, Guarne, Marinilla, El Santuario y otros cercanos a Medellín constituyen el énfasis de la propuesta. Pues además de los anteriores atributos, gozan también de un clima fresco y agradable, de excelentes vías de comunicación, infraestructura e industria, con el principal aeropuerto de Antioquia y con grandes oportunidades al turismo regional, nacional e internacional.

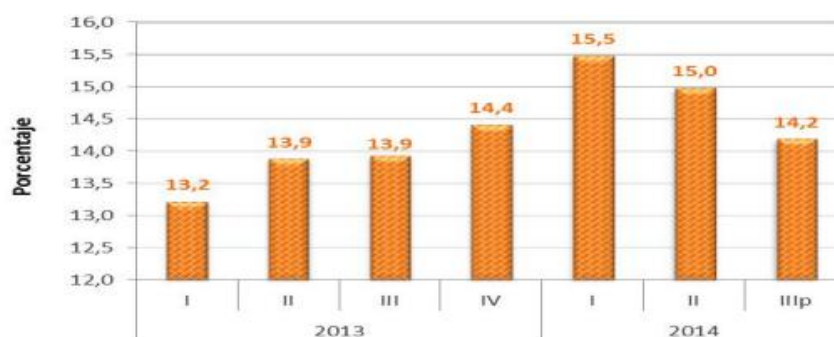
- **Cultura:** La oferta del proyecto la constituirán viviendas unifamiliares retiradas del trajín de las ciudades pero relativamente cercanas a los principales centros urbanos del Área Metropolitana de Medellín, que comprenden el cinturón de la denominada “Ruta verde”, que permitan explorar el placer de una gran variedad de paisajes, con bosques, altiplanos y embalses. Casas muy cerca de los cascos urbanos de pueblos típicos antioqueños donde se puede disfrutar del sano esparcimiento, la riqueza cultural, la abundante gastronomía, y lo característico de los parques y demás equipamientos sociales.

10.11 La demanda

La demanda de la vivienda en Colombia viene en constante crecimiento lo anterior debido a las políticas puestas por el gobierno nacional donde ha incentivado al sector constructor generando una mayor oferta de inmuebles para la demanda que las solicita, sin generar en este caso burbujas inmobiliarias.

En el caso de la demanda el crédito hipotecario en el 2014 estuvo a la alza según cifras del DANE; (DANE), donde en comparacion con el tercer trimestre de 2014 con el mismo periodo del 2013 el saldo de la cartera hipotecaria reporto un incremento de 14.2% al pasar de \$35.216.041 Millones de pesos corrientes en el 2013 a \$40.214.809 Millones de pesos corrientes en el mismo trimestre, tal y como se identifica en en la Ilustracion 23.

Ilustración 23 crecimiento Hipotecario



Adicional a lo anterior, Camacol, informa que las ventas de vivienda a nivel nacional tuvieron un crecimiento de 6.9% acumulado con corte a septiembre siendo el Valle y Tolima con la mayor contribución, se puede apreciar en las ilustraciones 24 y 25 los indicadores de construcción de Camacol. (CAMACOL, 2014)

En el tercer trimestre de 2014, para las áreas de cobertura del censo de edificación realizado por el DANE (DANE, 2014), se indicó que el 73.2% del área censada se encontraba en proceso de construcción el 14.9% se encontraba paralizada y el 11.9% había culminado su actividad.

Ilustración 24 Área censada.

Estructura general del área censada, por estado de obra, según destinos
III trimestre^P de 2014

Destinos	Área culminada (j)	Área en proceso			Total área en proceso (d) d=a+b+c	Área paralizada		Total área paralizada (g) g=e+f
		Nueva (a)	Continúa en proceso (b)	Reinicia proceso (c)		Nueva (e)	Continúa paralizada (f)	
Total	4.359.909	4.214.279	22.132.730	460.236	26.807.245	1.200.763	4.247.281	5.448.044
Apartamentos	2.749.811	2.550.506	12.919.182	168.284	15.637.972	391.849	1.160.809	1.552.658
Casas	676.616	617.105	1.658.421	147.676	2.423.202	459.674	1.720.291	2.179.965
Oficinas	143.225	329.690	1.686.674	11.078	2.027.442	33.266	178.957	212.223
Comercio	187.798	227.872	1.820.048	25.848	2.073.768	115.057	290.899	405.956
Bodegas	161.494	151.745	795.818	35.519	983.082	61.397	202.554	263.951
Educación	69.816	68.922	553.069	13.102	635.093	22.561	125.477	148.038
Hoteles	91.276	8.862	717.964	7.077	733.903	56.730	53.694	110.424
Hospitales	93.948	102.182	714.408	19.047	835.637	8.390	153.529	161.919
Administración pública	20.406	8.544	292.325	1.615	302.484	6.076	148.635	154.711
Otros*	165.519	148.851	974.821	30.990	1.154.662	45.763	212.436	258.199

Fuente: DANE, Censo de Edificaciones

^p Cifra provisional

* El destino otros incluye edificaciones destinadas a funciones religiosas, a edificios para clubes, salas de reuniones, cines, teatros, estadios deportivos, coliseos y otros para el esparcimiento, actividades especiales que por definición no se encuentren ubicados en los anteriores destinos y cuya área a construir sea cubierta

Ilustración 25 Indicador de la construcción 2014

INDICADORES ECONÓMICOS DE LA CONSTRUCCIÓN (Diciembre 2014)					
	Valores	Fecha	Variación porcentual anual		
			II trim-14	II trim - 13	Proyecciones 2014
I. PIB 1/* (cifras en miles de millones de pesos)					
Total (1)	128.270	jun-14	4,3%	4,5%	5.0%p
Construcción	9.351		10,2%	5,3%	-
a. Edificaciones	3.975		1,4%	9,5%	6.2%p
b. Obras civiles	5.394		17,6%	2,3%	-
	Valores	Fecha	Variación porcentual anual		
			Mensual	Tres meses	Anual
			Sep 14 - Sep 13	Jun 14 - Jun 13	Sep 13 - Sep 12
II. Número de ocupados 2/*					
Nacional	21.615	sep-14	2,2%	2,2%	2,5%
Construcción	1.273		3,1%	10,5%	2,8%
Trece áreas: Nacional	10.622		3,0%	2,9%	2,2%
Trece áreas: Construcción	645		-0,8%	11,5%	2,4%
III. Licencias 3/* (2)			Sep 14 - Sep 13	Jun 14 - Jun 13	Sep 13 - Sep 12
Totales	1.625.911	sep-14	-31,3%	6,2%	31,6%
Vivienda	1.168.209		-50,2%	90,5%	125,6%
a. VIS	283.951		-19,3%	-18,4%	4,1%
b. No VIS	884.258		-43,9%	-68,2%	54,0%
Otros destinos	457.702		-6,1%	4,1%	-11,4%
a. Industria	48.512		-27,0%	-9,8%	-0,2%
b. Oficina	28.573		10,1%	351,0%	-64,9%
c. Bodega	60.968		-49,2%	-24,4%	360,6%
d. Comercio	211.083		-55,4%	119,5%	206,8%
e. Otros	108.566		-53,4%	-17,8%	169,4%
IV. Cemento 4/* *			Sep 14 - Sep 13	Jun 14 - Jun 13	Sep 13 - Sep 12
Producción	1.072.263	sep-14	6,9%	11,5%	12,1%
Despachos	1.085.843		10,6%	6,2%	13,7%
V. Índice Costos Construcción (ICCV) *			Oct 14 - Oct 13	Jul 14 - Jul 13	Oct 13 - Oct 12
Total	205,2	oct-14	1,9%	2,2%	2,5%
Materiales	199,6		1,1%	1,7%	1,5%
Mano de obra	221,4		3,6%	3,5%	4,8%
Maquinaria y equipo	188,3		1,6%	1,5%	1,1%
	Valores	Fecha	Variación porcentual anual		
			II trim-14	II trim - 13	Proyecciones 2014
VI. Índices Precios de Vivienda Nueva			Jun14 - Jun 13	Mar 13 - Mar 12	Jun 13 - Jun 12
Vivienda 5/	222,7	II trim 14	10,0%	12,3%	12,0%
VII. Inflación *			Jun 14 - Jun 13	Mar 14 - Mar 13	Jun 13 - Jun 12
IPC Total	116,9	jun-14	2,8%	2,5%	2,2%
IPC Vivienda	121,5		2,8%	3,0%	3,2%

Ilustración 26 Indicadores construcción 2014-2

INDICADORES ECONÓMICOS DE LA CONSTRUCCIÓN (Diciembre 2014)						
VIII. Muestra Mensual Manufacturera *				Sep 14 - Sep 13	Jun 14 - Jun 13	Sep 13 - Sep 12
Índice producción real sin trilla de café	141,7	sep-14		1,3%	-0,5%	-1,4%
Índice producción real con trilla de café	140,9			1,7%	-0,3%	-1,1%
IX. Muestra Mensual del Comercio al por Menor*				Ago 14 - Ago 13	May 14 - May 13	Ago 13 - Ago 12
Índice ventas reales total sin combustibles	107,5	ago-14		8,5%	8,6%	6,8%
Índice ventas reales art. ferretería, vidrios y pinturas	113,2			7,5%	9,9%	8,6%
X. Financiación 6/****				Ago 14 - Ago 13	May 14 - May 13	Ago 13 - Ago 12
Cartera hipotecaria	37			16,1%	17,1%	14,6%
				Sep 14 - Sep 13	Jun 14 - Jun 13	Sep 13 - Sep 12
Desembolsos (cifras en millones de pesos)	939			-15,2%	-8,4%	22,2%
a. Constructor	213	jun-14		-21,0%	-28,5%	10,4%
b. Individual	726			-13,3%	-0,8%	26,5%
1. VIS	215			-23,6%	-12,6%	28,9%
2. No VIS	724			-12,3%	-7,1%	20,0%
i. Pesos	650			-13,3%	4,5%	20,2%
ii. UVR	289			-19,2%	-32,6%	26,5%
Valores absolutos						
XI. Tasas interés hipotecarias (%) *****				sep-14	jun-14	sep-13
Adquisición						
a. VIS UVR				8,6%	8,9%	9,1%
b. No VIS UVR				8,2%	8,3%	8,2%
1. VIS pesos				11,9%	12,2%	12,0%
2. No VIS pesos				11,1%	11,3%	10,8%
Construcción						
a. VIS UVR		sep-14		6,8%	6,9%	7,0%
b. No VIS UVR				6,1%	6,1%	6,6%
1. VIS pesos				11,0%	10,8%	10,2%
2. No VIS pesos				10,2%	10,1%	10,1%

Fuentes: * DANE; ** ICPC; *** Superintendencia financiera; **** Banco de la República. Notas: n.d.: no disponible; n.a.: no aplica; 1/ Cifras en miles de millones de pesos constantes 2005=100; 2/ Cifras en miles; 3/ Cifras en miles de metros cuadrados. 4/ Cifras en toneladas; 5/IPVN ; 6/ Cifras en miles de millones de pesos corrientes. Incluye Leasing Habitacional. (1) p: pronóstico elaborado por Corficolombiana pp: pronóstico elaborado por CAMACDL 1/ Cifras en miles de millones de pesos constantes 2005=100; (2) Licencias de Construcción/ Total 88 Municipios-Dane.

Hablando del déficit este ha venido en descenso, si bien es cierto que se ha trabajado en planes del gobierno por las Viviendas “VIS, VIPA Y MI CASA YA”, aun gran parte de los ciudadanos no cuentan con casa propia, sin embargo en seminario de expertos en la Lonja de Propiedad Raíz de Medellín, se mencionaba lo delicado que esto puede llegar hacer para el sector Inmobiliario y de arrendamientos, debido a la poca demanda de inmuebles arrendar. Lo que puede generar anomalías en el mercado.

Análisis del Déficit (VIVIENDA).

El déficit cuantitativo de vivienda bajó del 12.56% en 2005 al 5.54% en 2012. Se estima que 554.087 hogares requieren de una solución en vivienda. (MINVIVIENDA, 2014)

	Censo 2005	%	Estimación (GEIH 2012)	%	Var abs	Var %
Total hogares	8,210,347	100.00	9,996,144	100.00	1,785,797	21.8
Hogares con déficit	2,216.863	27.00	1,647,093	16.48	-569,770	-25.7
Déficit cuantitativo	1,031,256	12,56	554,087	5.54	-477,169	-46.3
Déficit cualitativo	1,185,607	14.44	1,093,006	10.93	-92,601	-7.8

Estimaciones del déficit habitacional en Colombia realizadas por MINVIVIENDA, Planeación Nacional y el Dane.

Por el lado del déficit cualitativo se tiene que la reducción ha sido del 7.8% desde 2005 de manera que para 2012 se estima que cerca de 1.093.066 hogares urbanos tienen algún tipo de carencia cualitativa.

Medellín, viernes 11 de abril de 2014 (MVCT) – En el marco de la Sesión Especial Colombia, realizada en el 7° Foro Urbano Mundial, el Ministro de Vivienda, Luis Felipe Henao Cardona, reveló que el déficit cuantitativo de vivienda bajó del 12.56% en 2005 al 5.54% en 2012, es decir una significativa reducción del 46.3%, de acuerdo con estimaciones realizadas por MINVIVIENDA, Planeación Nacional y el Dane.

“En los últimos años el déficit de vivienda ha disminuido notablemente, de acuerdo con las estimaciones hechas por la mesa técnica de trabajo del Ministerio de Vivienda, el Dane y Planeación Nacional. El déficit cuantitativo de vivienda bajó del 12.56% en 2005 al 5.54% en 2012, esto representa una reducción del 46.3% y se calcula que 554.087 hogares requieren de una solución en vivienda. Por el lado del déficit cualitativo se tiene que la reducción ha sido del 7.8% desde 2005 de manera que para 2012 se estima que cerca de 1.093.066 hogares urbanos tienen algún tipo de carencia cualitativa”, afirmó el Ministro Henao Cardona, quien hizo un llamado a los mandatarios de América Latina para planificar las ciudades y generar una real política habitacional que frene el déficit de vivienda que se está presentando en la región.

El ministro de Vivienda, explicó que la última medición oficial del déficit de vivienda para Colombia se realizó en el Censo de población 2005, año en el que se estimaba que el número de casas que se debían construir para que existiera una relación de uno a uno entre el número de viviendas adecuadas y el número de hogares era de 1.031.256, cifra que representaba el 12.56% de la población. Por el lado del déficit cualitativo, 1.185.607 hogares presentaban algún tipo de carencia sujeta de mejora, representando el 14,4% de la población. La principal carencia en este segmento se encontraba asociada a servicios públicos.

“Gracias a un trabajo mancomunado con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística-Dane, el Centro de Estudios de la Construcción y el Desarrollo Urbano Regional-CENAC y el Departamento Nacional de Planeación se adaptó la metodología del déficit al cálculo a través de las encuestas de hogares para los años entre 2010, 2011 y 2012 y se hizo la estimación con los resultados que hoy podemos observar y que nos permite ver el impacto de las políticas que en esta materia el Gobierno Nacional ha adoptado, y que además nos permitirá continuar trabajando para reducir al máximo las necesidades habitacionales de todos los colombianos”.

Entre las políticas adelantadas por el Gobierno Nacional que explican la reducción rápida del déficit habitacional se encuentran las siguientes:

- Programa de Vivienda Gratuita: 100.000 viviendas gratuitas para hogares en situación de vulnerabilidad priorizada y en pobreza extrema. De estas viviendas ya se entregaron más de 50.000.
- Programa de Vivienda de Interés Prioritario para Ahorradores Vipa (en asocio con cajas de compensación): este programa facilita el cierre financiero a 86.000 familias con ingresos mensuales entre 1 y 2 SMLMV, para que puedan acreditar un ahorro equivalente al 5% del valor de una vivienda de interés prioritario.
- Programa de coberturas condicionadas a la tasa de interés: que cuenta con 74.948 mil cupos para Vivienda de interés social y 30.471 para vivienda entre 135 y 335 salarios mínimos.

- Aumentos en el presupuesto de inversión del sector en un 269% durante 2010-2013 frente a los recursos invertidos en el anterior gobierno.
- Inversiones sin precedentes en programas de acueducto y saneamiento básico.

El déficit habitacional se puede dimensionar considerando las carencias cuantitativas y cualitativas. Para el primer caso se debe tener en cuenta en qué medida la cantidad de viviendas existentes es suficiente para albergar la totalidad de la población del país (cuantitativo) y en segundo lugar el número de viviendas que cumple con los estándares mínimos de calidad (cualitativo).

El déficit cuantitativo estima el número de viviendas que se deben construir para que exista una relación de uno a uno entre el número de viviendas adecuadas y el número de hogares. Se entiende por vivienda inadecuada aquella con estructura y paredes inadecuadas, es decir viviendas hechas con materiales transitorios, perecederos, cuevas, casas de zinc, etc., y adicionalmente existe déficit cuantitativo si se presenta cohabitación (dos hogares en una sola vivienda) o hacinamiento no mitigable (cinco o más personas por habitación)

Por su parte, el déficit cualitativo hace referencia a viviendas que presentan deficiencia en piso, espacios para preparación de alimentos, hacinamiento mitigable o alguna carencia de servicios públicos básicos (energía, acueducto, alcantarillado y basura). El problema sin embargo puede ser solucionado con intervenciones que modifiquen dicha condición.

10.12 La oferta

Luego de consultar en las zonas cercanas al proyecto podemos identificar que actualmente se llevan alrededor de 40 proyectos inmobiliarios en el oriente antioqueño que van desde los \$49.900.000 millones hasta \$636.000.000 Millones. La mayoría de ellos ubicado en La Ceja, Marinilla y El Retiro, para este caso la oferta en Llano Grande continúa pero no con tanta fuerza debido a la habitabilidad del sector al igual que Rionegro, lo anterior mostrando un significativo aire de crecimiento para las zonas donde se identificó el proyecto a realizar de Provincia Living.

Cerca de donde se realizara Provincia Living se encuentran algunos proyectos que pueden tener similitudes como RIOVERDE LIVING de Serving Constructora y Gerencia Bemsá. IPANEMA conjunto campestre de AIA, entre otras LOTUS casas de Lorca. En su mayoría son proyectos en terrenos amplios donde se expone un prototipo de vivienda para parcelación. Y se generan ambientes campestres para el desarrollo de casas campestre combinando la recreación y el descanso.

La actividad inmobiliaria y edificadora en el país ha tenido un crecimiento interesante desde el año 2011, en este caso un poco más regionalista el Oriente antioqueño no es ajeno a este crecimiento presentado una fuerte dinámica, hasta el punto de ser la mayor regio rural con mayor presión urbanística del país por su calidad ambiental y su ubicación relativa con respecto al valle de aburra (La Lonja, Medellín, 2014).

10.12.1 Oferta parcelación.

Luego de varios años de continuo crecimiento en la oferta de las parcelaciones en el oriente antioqueño, la actividad inmobiliaria parece haberse estabilizado, en este caso los resultados del censo de La Lonja indican una reducción del 11% en el número de proyectos nuevos y en oferta. (La Lonja, Medellín, 2014)

Ilustración 27 oferta de Parcelación

OFERTA DE PARCELACIONES					
	Febrero 2.010	Marzo 2.011	Febrero 2.012	Marzo 2.013	Febrero 2.014
Medellín	4	3	2	3	2
Envigado	2	4	3	8	11
El Retiro	8	7	6	9	6
Rionegro	7	4	10	13	8
Marinilla	1	1	1	1	3
El Carmen	3	2	3	3	3
La Ceja	2	6	8	6	5
Guarne		1	1	1	1
Guatapé		1	1		
El Peñol		1	1	1	1
Total	27	30	36	45	40

Fuente. Revista Lonja Propiedad Raíz. (La Lonja, Medellín, 2014)

10.12.2 Oferta de lotes urbanizados.

Los lotes o parcelaciones en unidad cerrada en el oriente antioqueño cercano, continúan teniendo una excelente aceptación en el mercado y como consecuencia de ello en el censo de febrero de 2014 se registran unidades en oferta fruto del impulso del sector. (La Lonja, Medellín, 2014)

Ilustración 28 Oferta Lotes Urbanizados

UNIDADES EN OFERTA					
	Febrero 2.010	Marzo 2.011	Febrero 2.012	Marzo 2.013	Febrero 2.014
Medellín	88	80	67	66	29
Envigado	2	23	59	103	59
El Retiro	187	246	83	73	83
Rionegro	119	56	295	204	115
Marinilla	8	7	6	5	46
El Carmen	31	33	90	143	84
La Ceja	28	86	223	70	104
Guarne		17	22	15	39
El Peñol			11	11	11
Total	463	548	856	690	570

Fuente: (La Lonja, Medellín, 2014)

10.12.3 Venta de Lotes Urbanizados.

Este campo también ha tenido sus movimientos interesantes en el gremio sin embargo disminuyó un 30% en relación al 2012, pero con relación a los demás años ha tenido un crecimiento llegando a ventas record en el oriente antioqueño cercano.

Ilustración 29 Venta de Lotes

UNIDADES VENDIDAS					
	2.009	2.010	2.011	2.012	2.013
Medellín	38	18	5	1	6
Envigado	2	2	42	87	130
El Retiro	19	27	6	13	13
Rionegro	81	162	105	180	80
Marinilla		2	1	0	6
El Carmen	67	18	37	41	38
La Ceja		38	3	14	78
Guarne		69	163	133	4
Total	207	336	362	469	355

Fuente: (La Lonja, Medellín, 2014)

10.12.4 Ofertas de edificaciones.

Los negocios en las casas nuevas y apartamentos totalizaron 1842 unidades en 82 proyectos lo que implica un crecimiento bastante amplio del 23% en relación al 2013.

Ilustración 30 Ofertas Edificaciones.

Venta de Vivienda Nueva						
Municipio	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012	2.013
El Carmen	0	0	39	4	72	149
El Peñol	2	4	3	1	0	2
Guarne	15	27	42	55	46	116
Guatapé	0	57	6	6	15	18
La Ceja	596	136	132	140	176	255
Marinilla	79	9	218	76	34	80
El Retiro	81	47	53	66	134	277
Rionegro	318	262	395	650	804	1.013
Santuario	0	11	11	118	28	30
Total	1.091	553	899	1.116	1.309	1.940

Fuente: (La Lonja, Medellín, 2014)

10.13 El mercado competidor

10.13.1 La estructura del mercado.

El mercado de la construcción de viviendas tipifica una condición de estructura de competencia monopolística caracterizada por la presencia de numerosas firmas constructoras y empresas inmobiliarias que ofrecen productos diferenciados o heterogéneos, sobre los que cada productor tiene un cierto poder de influencia de mercado. Además, no existen barreras de entrada o salida de dicho mercado, la información generada es transparente y de relativo fácil acceso y donde el precio responde a la combinación entre las condiciones de mercado y las particularidades del producto y servicio ofrecidos.

10.13.2 Forma de oferta.

El competidor actúa de distintas maneras de acuerdo al sector donde se ofrezca el servicio o producto al igual que el público al cual va dirigido. En este caso el sector constructor e inmobiliaria ofrece entre sus múltiples formas de ofertas opciones de pago para las cuotas iniciales, siendo a su vez directas con la constructora generando un interés mucho más bajo. Sin embargo por la estabilidad del terreno en los precios y las ofertas los precios no varían de gran

manera y el m2 es estable. En contraprestación ofrecen garantías inmobiliarias, de servicios y financieras atractivas para los clientes.

Una forma de aprovechar el proyecto de Provincia Living, será el servicio personalizado y la cercanía de las sedes que el proyecto buscará tener tanto en Medellín como en el Oriente Antioqueño para la atención al público.

11. Estudio técnico

El objetivo general del estudio técnico, se basa esencialmente en conocer la factibilidad de la implementación física del proyecto; para lo cual se analizaron aspectos necesarios para la construcción de las viviendas tales como la localización, la ingeniería del proyecto en cuanto a diseño, características físicas del mismo y marco legal.

11.1 Localización del proyecto

Las viviendas serán construidas en el sector de Veragua, vereda del municipio de El Carmen de Viboral oriente antioqueño, en un terreno de 16.000 metros cuadrados. Ubicado a 10 minutos del corregimiento de San Antonio de Pereira, por la carretera que conduce hacia el municipio de La Ceja, y a tan solo 45 Minutos en vehículo del Valle de Aburra.

En el mapa del sector que se indica a continuación, se ilustra el lote donde será construido el proyecto PROVINCIA LIVING.

Ilustración 31 Ubicación Proyecto

Fuente: Google Maps.

Ilustración 32 Medidas Proyecto en Lote

Fuente: Google Maps.

Ilustración 33 Vista Frontal Lote



Fuente: Google Maps.

11.2 Justificación de la ubicación

El proyecto se llevará a cabo en esta ubicación teniendo en cuentas las siguientes ventajas.

11.2.1 Disponibilidad.

Por cuanto el lote de terreno es propiedad de uno de los socios de la empresa promotora del proyecto, es conveniente resaltar que inicialmente no se deberá hacer desembolso de efectivo para la adquisición del mismo; y para determinar precio o valor de venta se tomará como referencia tanto el avalúo catastral como el valor del avalúo comercial reciente realizado a la parcelación “La Provincia”, que comprende uno de los lotes colindantes al proyecto Provincia

Living, donde el valor comercial arrojado para el m² de terreno asciende a \$130.000 (Ver apartado sobre costo del terreno en el estudio financiero).

11.2.2 Valor ambiental.

La vereda Veragua, se sitúa en las afueras colindantes del corregimiento del San Antonio de Pereira, del municipio de Rionegro, sin embargo, pertenece al municipio de El Carmen de Viboral. El lote de terreno del proyecto está situado estratégicamente a la salida de este corregimiento y por la vía principal que comunica hacia La Ceja. Permite una gran afluencia de público. Sin embargo este sitio no está catalogado como un lugar lejano de la ciudad principal, en este caso Medellín, que se encuentra a 45 minutos de distancia y a 15 minutos del municipio de Rionegro. Lo anterior permite un análisis de planificación de ciudad el cual demuestra las inversiones en la construcción de vivienda en el sector que incrementa con el paso del tiempo.

Su ambiente natural es extraordinario, cuenta con un clima templado cercanía a la quebrada la Pereira y un bajo flujo de tráfico vehicular, lo que convierte al sector en un lugar acogedor para vivir libre del ambiente de contaminación y estrés de la ciudad.

11.2.3 Servicios disponibles.

La ubicación actual del proyecto cuenta con todos los servicios básico, como Energía, Agua, saneamiento, Gas, Telefonía e Internet, adicional las vías desde las principales ciudades se encuentran en excelentes condiciones lo que hace más flexible y expedito su recorrido.

11.2.4 Sector comercial.

Al convertirse el Oriente Antioqueño en un área potencial para la vivienda, se encuentra abastecida por establecimientos comerciales que cubren las necesidades básicas y secundarias de la población, en este caso Supermercados, bancos, restaurantes, diversión, cafeterías, grandes superficies (Almacenes de cadena), hoteles, Aeropuerto Internacional José María Córdoba (el cual proyecta como incremento de acuerdo a los proyectos municipales y departamentales).

11.2.5 Seguridad

El Lugar y el sector son atractivos para vivir, por sus bajos índices de delincuencia e inseguridad; en comparación con otros sectores, que aunque se encuentran físicamente más cercanos a la ciudad son conocidos como altamente peligrosos.

11.2.6 Acceso.

El proyecto estará ubicado a 45 minutos de la ciudad de Medellín subiendo por la vía las Palmas, una de las arterias principales para acceder al Oriente Antioqueño, adicional la calzada Medellín - Bogotá, por la cual también se puede comunicar con el proyecto desviándose por el ingreso a Rionegro; Además, el acceso al lote del proyecto es fácil para cualquier tipo de vehículo particular, debido a que queda sobre las calle principal que conduce de San Antonio de Pereira a La Ceja. También por su fácil acceso el transporté público es constante y transita habitualmente por la entrada principal del proyecto.

11.2.7 Vista panorámica.

La ubicación del proyecto PROVINCIA LIVING, ofrece una vista panorámica agradable, ya que a su alrededor no existe edificaciones muy altas debido a prohibiciones municipales, como

son los edificios, casas o conjuntos residenciales ubicados en otros sectores, por lo tanto es perfectamente visible el sector montañoso de sus alrededores.

Por las razones antes expuestas, se concluye que la ubicación es óptima para este proyecto y que estas ventajas pueden ser tomadas en cuenta para el momento de crear la estrategia de comercialización.

11.3 Desarrollo del proyecto

La construcción del proyecto se realizará bajo el modelo de subcontratación por etapas, capitalizando la experiencia de una compañía constructora en beneficio de lograr menores costos directos de obra y un tiempo de respuesta adecuado para la ejecución de los trabajos asegurando a los inversionistas el debido control del proyecto, mediante la contratación de personal que gerencia el mismo.

11.3.1 Características del proyecto.

Las normatividad municipales para el sector especifican lo siguiente:

El P.B.O.T. del El Carmen de Viboral, califica en el artículo 160, Inciso 160.1.10 el uso residencial para desarrollar proyectos urbanísticos destinados a vivienda y a sus necesidades complementarias, donde las modalidades pueden ser Vivienda Unifamiliar, Bifamiliar, y Multifamiliar, las cuales pueden agruparse

como urbanización o parcelación (Acuerdo Municipal 074 de 2007). Lo anterior favorece al proyecto Provincia Living. Se aplica el cuadro mínimo de viviendas y el metraje de las mismas.

Ilustración 34 Áreas Mínimas.

Cuadro de Áreas Mínimas de Vivienda en General:

TIPO VIVIENDA	FRENTE MÍNIMO	ÁREA MÍN. LOTE	ÁREA MÁX. LOTE	ÁREA CONS. MÍN.	ALT. MÁX*
Unifamiliar	6 ml	60.00 m ²	200.00 m ²	45	2 pisos
Bifamiliar	6 ml	72-75.00 m ²	250.00 m ²	45	3 pisos
Trifamiliar	7 ml	95.00 m ²	250.00 m ²	35, 42 y 45	4 pisos
Multifamiliar	8 ml	112.00 m ²	800.00 m ²	35, 42 y 45 m ² /vvda.	6 pisos

- En vías con secciones inferiores a ocho (8) metros, la máxima altura permitida será de dos (2) pisos o seis (6) metros.

Fuente: P.B.O.T El Carmen de Viboral

11.3.2 Diseño de Viviendas.

Cada vivienda tendrá 160 m² construidos distribuyéndose en las estructuras siguientes:

11.3.2.1 Planta baja.

Comodidades; Piso 1 (Salón Comedor, Jardín Posterior, WC Social, Cocina-Barra, Zona de Ropas, Cuarto Util o de servicio, Parqueadero Cubierto (2)

Ilustración 35 Planta Baja



Fuente: El autor

11.3.2.2 Planta alta.

Alcoba Principal, WC y Vestier Principal, Terraza, Alcoba 2 y 3, Alcoba 4 o Estudio., WC de alcobas.

Ilustración 36 Planta Alta



Fuente: El autor

11.4 Descripción del proceso

Tomando en cuenta la forma de realizar los procesos de construcción se usará el siguiente método para el esquema y desarrollo del proyecto, en las diferentes etapas, con el fin de determinar los recursos asociados al mismo (personas, tiempo).

Tabla 36 Lista de Actividades

Paso A	Obras preliminares
Paso B	Excavación
Paso C	Hidráulicas
Paso D	Estructura en General
Paso E	Mampostería
Paso F	Paredes
Paso G	Instalaciones Sanitarias
Paso H	Instalaciones Eléctricas
Paso I	Cubierta
Paso J	Urbanismo
Paso K	Recubrimientos
Paso L	Cielo Raso
Paso M	Acabados

Fuente: El autor.

Como parte de los requerimientos de obras estará la de contar con personal calificado y con experiencia (Ingeniería, arquitectura, comisiones de topografía, maestros de obra, personal SISO, oficiales de construcción, pintores, carpinteros metálicas, entre otros) para el adecuado desarrollo de las funciones. A continuación, se describe el personal requerido por actividades y etapas.

Tabla 37 Procedimiento de proyecto

COD.ETAP A	ETAPA	ACTIVIDAD	PERSONAL	CRITERIO DE CONTRATACION
Pre 1	Fase preliminar	Licencias Municipales	Supervisor de Obra	Se contratara un solo arquitecto, que se encargue de los tramites de las licencias, al mismo tiempo que se cancelara sus honorarios por hora por la supervisión de la obra
Pre 1		Supervisor		
A1	Obras preliminares	Replanteo	Topógrafo	Se requiere un topógrafo, para esta actividad.
A2		Movimiento de tierra	Operarios de retroexcavadora	Se realiza un convenio con la retroexcavadora para las tareas de limpieza y desalojo, siendo también necesaria la contratación de Volquetas
B3		Excavación	Retiro de escombros	
D1	Estructuras en General	Cimentación	Contratista de Obra	Se realiza convenio con personal profesional o experto en cimentación, el cual dispondrá de personal para apoyo a esta labor.
K3	Recubrimiento	Entarimado de Madera	Carpinteros	Para el entarimado, se contara con un proveedor que cuente con el servicio de elaboración e instalación, para los acabados se convendrá con estas mismas personas que deben contar con carpinteros que se encargaran de la fabricación de las puertas ventanas, muebles de cocina y closets
M1-2-3	Acabados	Puertas		
M4		Ventanas		
M5		Clósets de madera		
M6		Muebles de cocina		
E2	Mampostería	Adoquinado	Contratista Obra Final	Se realizara contratación con este experto para que entregue la obra completamente, por lo que debe disponer de un maestro de obra, albañiles y jornaleros.
H1	Instalaciones Eléctricas	Instalación eléctrica	Electricista	El electricista a contratar ofrecerá servicios garantizados
H2		Tablero de Distribución		
H3		Acometidas		
L1	Cielo Raso	Estuco	Proveedor estuco	Se tendrá en cuenta un proveedor que coloque tanto la Mano de obra como la materia prima y garantice el trabajo.
I1	Cubierta	Estructura para cubierta	Mecánico Industrial o Jornalero	Se contratara el mecánico industrial para lo competente a estructuras de hierro y el jornalero para las canaletas
I2		Limatesas		
I3		Limaolla		
I4		Canaletas		
M5	Acabados	Pasamanos		

K1	Recubrimientos	Recubrimiento de paredes	Pintores	Se requiere un solo contrato con una empresa o proveedor de pinturas, que disponga de precios personales para la pintura del proyecto.
K4		Pintura interior		
K5		Pintura exterior		
G1	Instalaciones Sanitarias	Agua Caliente	Plomero	Se contratara servicios especializados con Plomeros o empresas de servicios en plomería
G2		Agua Fría		
G3		Juegos Sanitarios		
G4		Tina de Baño		
G5		Tanque de Lavado		
G6		Fregadero		
G7		Calentador de Gas		
A3	Obras Preliminares	Casera de Guardia y bodega	Mano de Obra	Se contratara un Albañil y un Oficial
B1	Excavación	Excavación de cimientos	Mano de Obra	Se contrata maestro de obra y albañiles.
B2		Excavación de pozos		
C1	Hidráulicas	Pozos	Mano de Obra	Se contrata maestro de obra y albañiles.
C2		Instalación de acometidas de agua		
D2	Estructuras en General	Hierros de refuerzo	Mano de Obra	Se contrata maestro de obra y albañiles, adicional un oficial para las vigas, columnas y demás elementos de hierro.
D3		Hormigón simple		
D4		Cadena de Hierro de refuerzo		
D5		Cadena de 20*20		
D6		Columnas de Hierro de refuerzo		
D7		Columna 20*20 p.b		
D8		Vigas (s.p) Hierro de refuerzo		
D9		Vigas de 20*20 sp		
D10		Losa Hierro de Refuerzo S.p		

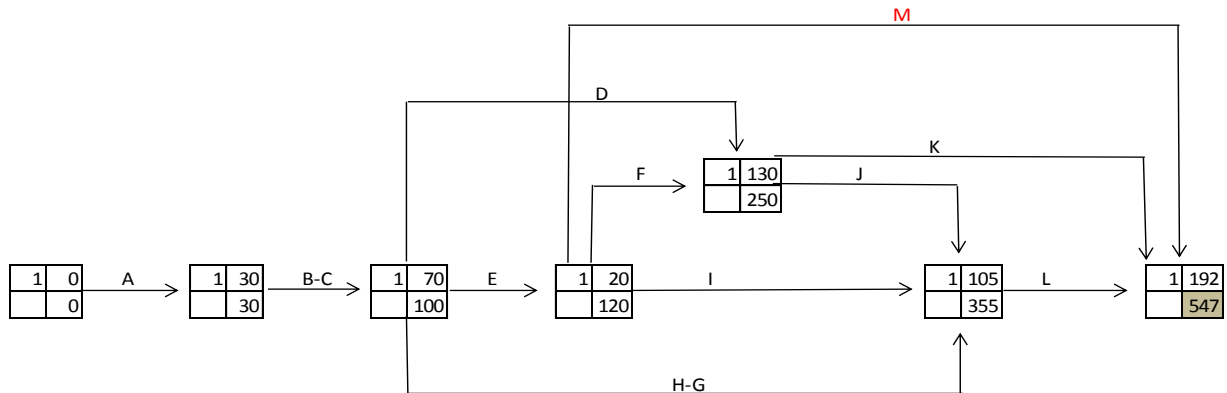
D11		Losa S.p		
D12		Encofrado de Gradadas		
D13		Gradadas Hierro de refuerzo S.p		
D14		Gradadas H.a. S.p.		
D15		Columnas Hierro de refuerzo S.P.		
D16		Columnas 20*20 Sp.		
D17		Vigas BH Hierros de refuerzo		
D18		Vigas de 20*20 BH		
D19		Losas, Hierros de Refuerzo BH		
D20		Losa BH		
D21		Encofrado de Gradadas		
D22		Gradadas BH Hierros de refuerzo		
D23		Gradadas H.A. BH		
D24		Columnas Hierros de Refuerzo		
D25		Columnas 20*20 BH		
E1	Mampostería	Contra Piso		
F1	Paredes	Tabiques de Ladrillo		
I2		Recubrimiento de aleros		
I5		Eternit		
I7	Cubierta	Lagrimeros	Mano de obra	Se contrata maestro de obra y albañiles, adicional un oficial para las vigas, columnas y demás elementos de hierro.
I8		Tejas		
J1	Urbanismo	Interiores		
J2		Exteriores		
K2	Recubrimiento	Cerámica Piso		

M7	Acabados	Accesorios de Baños		
M8		Limpieza de Obra		

Fuente: el autor.

En relación a los requerimientos del personal y contratistas indicados, adicionales tomando en consideración los tiempos requeridos para cada actividad, conociendo que algunas actividades se pueden llevar a cabo en el mismo tiempo que otras se muestra el modelo de ruta crítica.

Ilustración 37 Ruta Crítica



Fuente Autor.

11.5 Marco legal

El presente proyecto debe dar cumplimiento a las disposiciones legalmente establecidas por el municipio del Carmen de Viboral, quien es el encargado de otorgar los permisos de construcción, y para lo cual se debe tener en cuenta las bases legales del P.B.O.T (Anexo 1).

Reza en el P.B.O.T del Carmen, en el Título 2 de Normas Urbanísticas lo dispuesto para la ejecución de proyectos inmobiliarios, determinando las obligaciones a cumplir en el terreno físico y el control que ejerce sobre el uso del suelo.

Es de tener sumamente presente Los artículos 160 que hable del uso del suelo, Artículo 164 que indica los retiros según la clasificación, y la magnitud. El artículo 165 que indica el proceso de Evaluación para determinar la viabilidad de los proyectos. Y el artículo 181 que habla del uso de los servicios públicos.

Además se habla de las Limitaciones y prohibiciones de acuerdo al uso de los suelos y los centros históricos o de estudios o habitat ambientales protegidos teniendo un marco de referencia claro para la ejecución de los proyectos. Por lo anterior es importante mencionar que para la realización del proyecto se tiene en cuenta la normatividad del P.B.O.T.

En la ejecución de proyecto se asegurará el cabal cumplimiento de los preceptos normativos de toda índole: Laboral para la contratación y remuneración del personal con todos los beneficios

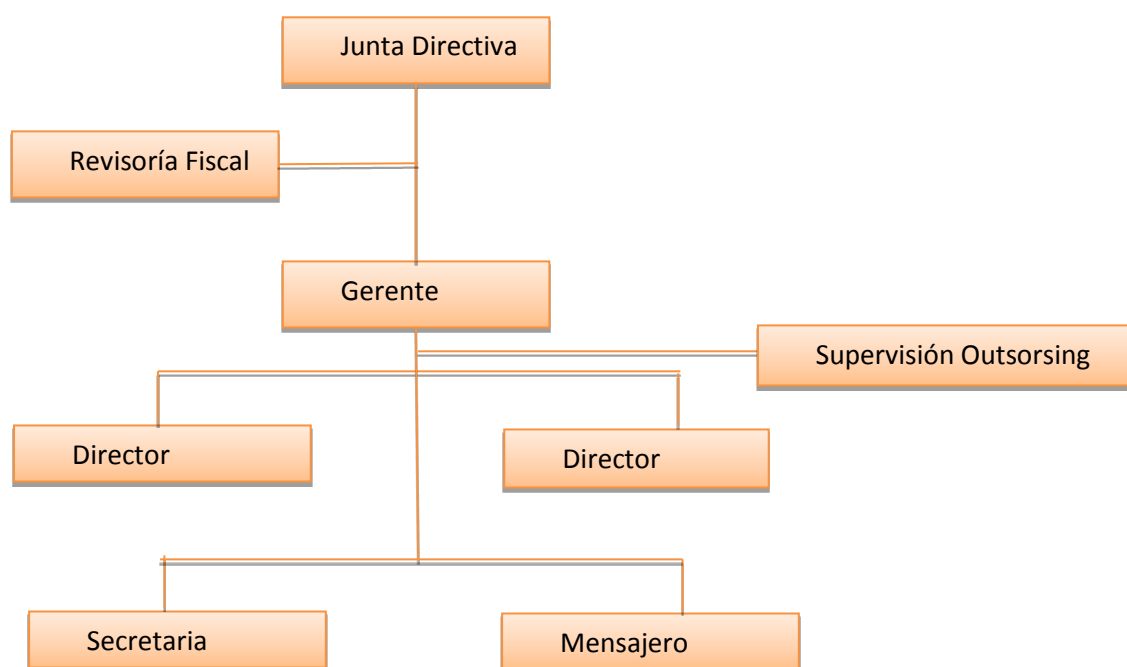
de ley a que tiene derecho, en la constitución legal de la empresa operadora del proyecto, para el formalismo de los diversos contratos que surjan con contratistas y subcontratistas de obra, entre otros.

12. Estudio administrativo

Comprenden parte sustancial del capítulo de Estudio Administrativo el organigrama de la empresa, para especificar las áreas funcionales que la integran; la descripción de las funciones básicas y líneas de responsabilidad de los cargos a crear; las formas de reclutamiento, selección y tipos de contratación para la vinculación del personal.

12.1 Organigrama

El esquema de organización administrativa de la empresa gestora o promotora del proyecto, sería:



12.2 Planta de cargos

La planta básica de la empresa estará integrada por los siguientes cargos permanentes: Gerente General, Director Comercial, Director Técnico, Secretaria y Mensajero. La Dirección comercial se tiene para la supervisión del proceso comercial y ejecución de campañas en compañía de un grupo especializado o empresa de servicios con trayectoria en venta de inmuebles.

Además, para cada proyecto se contratarían los servicios de una empresa especializada en la materia con el fin de ejecutar la Interventoría (Supervisión) Técnica, Administrativa y Económica de las obras, cuyos honorarios serán mediante un porcentaje aplicable a los costos directos de obra presupuestados. Y los servicios de un profesional calificado para adelantar las actividades de programación, ejecución y control. Los servicios tanto de contabilidad y gestión tributaria como de revisoría fiscal quedan definidos por la modalidad de prestación de servicios profesionales y pago por honorarios. El resto del personal profesional (Ingenieros, tecnólogos, etc.), operativo (Maestros de obra, almacenistas, oficiales de construcción, ayudantes o auxiliares, plomeros, servicios de electricidad, etc.) y de apoyo (seguridad y vigilancia privada, mensajería y aseo) serán con cargo a la empresa contratista que se consiga para la ejecución del proyecto. Ver Tabla N° 38

Tabla 38 Personal

Cargo	Cantidad	Salario Básico Mensual	Tipo de contratación	Total remuneración básica por el proyecto
Gerente General	1	\$ 8,000,000	De planta	\$ 144,000,000
Director Comercial	1	\$ 3,500,000	De planta	\$ 63,000,000
Director de Técnico	1	\$ 4,500,000	De planta	\$ 81,000,000
Secretaria	1	\$ 1,250,000	De planta	\$ 22,500,000
Mensajero	1	\$ 780,000	De planta	\$ 14,040,000
Contador	1	\$ 1,500,000	Prestación servicios	\$ 27,000,000
Revisoría Fiscal	1	\$ 1,100,000	Prestación servicios	\$ 19,800,000
Subtotal salarios				\$ 371,340,000
Base prestacional (al cargo de Contador ni revisoría no aplica)				\$ 148,904,145
Total salarios mes				\$ 31,057,430
Total salarios estimados para el proyecto				\$ 520,244,145

Fuente: Autor.

12.2.1 Descripción de cargos.

Los cargos, áreas de adscripción, la función básica a desarrollar y el perfil general se pueden apreciar en la Tabla N°39

Tabla 39 Descripción de Cargo

Cargo	Área	Función básica	Perfil General
Junta Directiva	Administrativa	Tomar las decisiones de mayor relevancia para el logro de los objetivos trazados en la empresa. Adoptar la formulación del plan estratégico, realizar seguimiento y evaluación de su cumplimiento físico financiero. Realizar reuniones ordinarias mensuales y extraordinarias en cualquier momento para discutir y decidir sobre los asuntos estratégicos, financieros, administrativos, legales, etc. que afronta la empresa.	No aplica
Gerente General y Representante Legal	Administrativa	Responder por la planificación, organización, dirección, evaluación y control de la empresa. Dirigir y supervisar sobre las determinaciones de la Junta Directiva. Celebrar semanalmente y presidir un comité de obra por cada proyecto en ejecución. Fijar políticas y definir lineamientos para la optimización de los recursos de todo tipo, en procura de maximizar la rentabilidad de los proyectos y el valor económico de la empresa. Adelantar negociaciones con proveedores y clientes, suscribir los contratos conforme las directrices emanadas de la Junta de Socios, orientar y participar de los procesos de selección de personal de planta y valoración de personal de subcontratistas, retroalimentar la gestión empresarial mediante la elaboración y presentación de informes de gestión y, en general, responder por la representación legal y buena marcha de la empresa.	Ingeniero Civil, Arquitecto o Arquitecto-Constructor, con tarjeta profesional vigente y postgrado mínimo a nivel de especialización en temas administrativos. Experiencia profesional mínima de 3 años en cargos similares
Director de Técnico	Técnica	Responder por la planeación, organización, orientación, evaluación y control de los proyectos constructivos concebidos, adoptados y ejecutados por la empresa. Responder por el presupuesto, programación y control de los proyectos, persiguiendo maximizar la rentabilidad financiera. Ejecutar las actividades de coordinación del personal, establecimiento de turnos de trabajo, solución a situaciones que se presenten en los proyectos a su	Ingeniero Civil o Arquitecto-Constructor con tarjeta profesional vigente, preferiblemente con postgrado en asuntos relacionados con el cargo. Experiencia mínima de 3 años en cargos similares

		cargo, brindar asesoría y acompañamiento técnico a la gerencia particularmente en asuntos que propendan por minimizar los costos, mejorar incesantemente la calidad de los productos y realizar entregas oportunas de los proyectos	
Director Comercial	Comercial	Responder por la planeación y evaluación de los proyectos de ventas con la empresa contratista para ello, apoyando las ventas y planificando métodos de venta para cumplir los presupuestos, Seguimiento y control de las ventas a la empresa contratista, persiguiendo maximizar la rentabilidad financiera. Ejecutar y servir de veedor a las buenas prácticas del contratista para alcanzar los lineamientos y metas establecidas, Ejecutar negociaciones con convicción y capacidad de negociación para los objetivos presupuestales, brindar asesoría y acompañamiento a la empresa contratista.	Administrador de mercadeo, preferiblemente con postgrado en asuntos relacionados con el cargo. Experiencia mínima de 3 años en cargos similares
Secretaria	Administrativa	Responder por la atención de los clientes internos y externos de la empresa; la bienvenida y atención a los clientes y visitantes; el recibo, archivo y protección de la documentación generada por la empresa; atender llamadas telefónicas, vía fax, correo electrónico, etc.; afiliar a los empleados a la seguridad social y monitorear el oportuno pago de aportes; participar de la expedición de facturas y requerimientos de compras; orientar las tareas de mensajería, aseo y vigilancia.	Secretaria ejecutiva con conocimientos de contabilidad básica, manejo de nómina y sistemas (Microsoft Office). Experiencia específica de 2 años
Mensajero	Administrativo	Recoger y entregar documentos, paquetes y demás elementos requeridos, así como realizar trámites bancarios, institucionales y diligencias similares	Mínimo bachiller. Dinámico, con buenas relaciones interpersonales y habilidad para el oficio. Con experiencia mínima de 1 año en actividades similares.
Contabilidad	Administrativa	Responder por la administración del proceso contable de la empresa, fundamentado en el tema de costos; preparar, analizar e interpretar de la información contable y financiera; presentar la información contable y financiera ante los entes externos del	Contador público con tarjeta profesional vigente, con experiencia en revisoría fiscal y normatividad fiscal

		Estado y terceras partes interesadas; asesorar a la gerencia en los planes económicos y en materias financiera y tributaria; orientar y apoyarse de la Secretaria de la empresa para el manejo de la nómina y los demás asuntos contables y financieros	
--	--	---	--

12.2.2 Proceso de reclutamiento.

Es requisito básico para aspirar a uno de los cargos de la empresa del proyecto la remisión de la hoja de vida en formato libre y adjuntar los siguientes documentos soportes: Cédula de ciudadanía; certificados laborales de experiencia emitidos en papel membrete, con funciones desempeñadas, tiempo de servicios y persona de contacto para confirmación de los datos; tres certificados de recomendación personal; certificados de títulos académicos, conforme el perfil requerido; consultas de antecedentes judiciales, disciplinarios y fiscales.

12.2.3 Proceso de selección y vinculación del personal.

Los socios de la empresa serán los responsables de la escogencia de la persona natural o jurídica que ejercerá la revisoría fiscal y, de otro lado, de la selección del Gerente y Representante Legal de la empresa promotora del proyecto. Estará bajo la competencia del respectivo Gerente la selección de los restantes cargos, velando por escoger los mejores candidatos que se ajusten a los perfiles determinados. La vinculación inicial será en período de

prueba y posteriormente a término fijo de seis meses prorrogables para el primer año y luego de un año prorrogable por término idéntico. Los empleados vinculados tendrán las prestaciones sociales y demás beneficios señalados por la legislación laboral colombiana. El proceso de convocatoria para la selección de las empresas subcontratistas que prestarán los distintos servicios a la empresa será adelantado por la Gerencia, conforme los lineamientos y directrices adoptadas por la Junta Directiva (Estatuto de contratación)

12.3 Requerimiento de activos fijos

12.3.1 Activos fijos de administración y ventas.

Las oficinas administrativas de la empresa promotora del proyecto serán tomadas en alquiler, cuya dotación incluye los siguientes activos:

Tabla 40 Descripción de Activos Fijos requeridos.

Activos	Área o Dependencia	Cantidad
Equipos de cómputo	Gerencia General	1
	Dirección Comercial	1
	Dirección de Técnica	1
	Secretaría	1
Aparatos telefónicos	Gerencia General	1
	Dirección de Técnico	1
	Dirección Comercial	1
	Secretaría	1
Modulares	Dirección de	1

computador	Proyectos	
	Dirección de Técnico	1
	Secretaría	1
	Adicionales	2
Escritorio ejecutivo	Gerencia General	1
Silla ejecutiva	Gerencia General	1
Mesa reunión+ 6 sillas	Gerencia General	1
Escritorio sencillo	Direcciones de Proyectos/comercial	2
Silla escritorio	Direcciones	4
	Secretaría	1
Archivadores	Secretaría	2
Sillas espera	Secretaría	4

Fuente: El autor

12.3.2 Activos fijos de operación.

La maquinaria y equipos especializados, las herramientas y demás elementos accesorios requeridos en el proceso constructivo serán con cargo a los contratistas y subcontratistas seleccionado para la ejecución de las respectivas obras civiles. Elementos materiales que podrán ser de propiedad del contratista o subcontratista o tomados en calidad de arrendamiento por estos o por la empresa promotora del proyecto, según el alcance de los acuerdos y contratos que se celebren.

12.4 Aspectos legales de la organización

12.4.1 Tipo de organización societaria.

La empresa promotora del proyecto se crearía bajo la forma de una S.A.S, Sociedad por Acciones Simplificada y mediante documento privado ante la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, esta compañía se constituirá con aportes de \$200.000.000 y cuya participación en número de acciones será de 200.000.000 cada una por un valor Nominal de \$1.00.

Los socios que conformaran la sociedad serán 5 en total, los cuales la conformaran con aportes de \$40.000.000 cada uno. En este caso será un capital autorizado de \$200.000.000, suscrito de \$100.000.000 y Pagado de \$100.000.000.

12.4.2 Razón social de la empresa.

La empresa tendrá por denominación o nombre CIA SALDARRIAGA S.A.S.

12.4.3 Domicilio.

Será el Municipio Medellín, Departamento de Antioquia, de la República de Colombia.

12.4.4 Estatutos.

En los estatutos de la sociedad se dejará claridad respecto de: Nombre de la empresa; documentos de identidad y domicilio de los socios; el domicilio principal de la empresa; la administración y funcionamiento de la sociedad; designación del representante legal y su suplente; competencias del gerente; el capital autorizado, suscrito y pagado; clase, número y valor nominal de las acciones y los términos y forma de pago; el esquema administrativo, aspectos sobre la disolución y liquidación de la sociedad; amigables compondores para solución de controversias; reformas estatutarias y disposiciones varias.

12.4.5 Requisitos y gastos para la construcción de la empresa.

Registro Único Tributario (RUT): Es obligatorio para el proceso de registro mercantil en la cámara de comercio donde se defina el domicilio principal de la sociedad. Su trámite no tiene costo alguno.

Número de Identificación Tributaria – NIT. Asignado por la DIAN, por una sola vez, al momento de la inscripción en el RUT.

Inscripción en la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia: La inscripción de la sociedad por representar menos de 50 trabajadores y un capital social inferior a 2.500 salarios

mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) asciende a \$0 según la Ley 1429 de 2010. Los costos asociados son:

- Por inscripción del establecimiento de comercio =\$1.068.000
- Por el registro del documento de constitución de la sociedad = \$34.000
- Impuesto de rentas = \$1.500.000
- Por el certificado de existencia y representación legal es por \$4.500
- Total = \$2.606.500

Impuestos de registro en Rentas Departamentales de Antioquia: Su base gravable, en este caso, es el valor del documento a registrar. La tarifa para los actos, contratos o negocios jurídicos con cuantía, sujetos a registro en la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia le corresponde el 7.5 por 1.000 (0.0075) sobre el capital, es decir, \$1.500.000 por los \$200.000.000 millones de capital de la sociedad

Inscripción de nombramientos ante la Cámara de Comercio: la inscripción del Representante Legal, la Junta Directiva la persona Jurídica o natural que realizara la revisoría fiscal permite un trámite sin costo.

Registro Único de Proponentes – RUP: La sociedad, en principio no se inscribirá ante el RUP.

Para la constitución de la empresa, se elevó consulta vía telefónica a la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, solicitando los valores aproximados para la constitución indicando un valor estimado de \$2.606.500

13. Estudio y evaluación financiera

13.1 Costo del terreno

El propietario del lote para la construcción de las viviendas del proyecto Provincia Living se prevé sea uno de los accionistas de la sociedad por acciones simplificada que se constituirá como empresa promotora del mismo. Ante lo cual propone que cedería el lote bajo el compromiso de recibir el pago por el mismo al final de la construcción y comercialización de las viviendas y con la facilidad no cobrar intereses de ninguna naturaleza en la tracción.

Para la valoración del terreno se consultaron datos e información tanto del avalúo catastral como del avalúo comercial en la zona de influencia de proyecto. La Ilustración 38 presenta el comportamiento reciente del valor catastral de predios en la zona en relación a Él Carmen de Viboral y la Ilustración 39 contempla la ubicación de los predios.

Ilustración 38 Valor Catastral Terrenos en la zona

5.4 MUNICIPIO DE EL CARMEN

Los valores más altos de la zona son los que están entre la vía Rionegro - La Ceja al igual que en la vereda Quirama donde los lotes alcanzan precios superiores a \$50000/m².

Por el sector de El Canadá el valor del suelo se estima en \$35000/m², mientras que el sector de cuatro esquinas es del orden de \$15000/m².

PUNTO	Vr 2010	Vr 2011	Vr 2012	Vr 2013	Var 12-13
36	25.000	25.000	30.000	35.000	16,7%
37	18.000	18.000	25.000	30.000	20,0%
38	30.000	35.000	40.000	60.000	50,0%
39	10.000	12.000	15.000	15.000	0,0%
40	32.000	40.000	50.000	70.000	40,0%
41	32.000	40.000	60.000	80.000	33,3%
43	30.000	35.000	50.000	50.000	0,0%
VAR ANUAL PROMEDIO 2012 - 2013					25,9%
VAR ANUAL PROMEDIO 2001 - 2013					15,3%

El Carmen presentó una valorización real del 2353%.

Fuente: (La Lonja, Medellín, 2014)

Ilustración 39 Valor Terreno 1



Fuente: (La Lonja, Medellín, 2014)

Respecto del valor catastral de los inmuebles, por regla general, es aceptado que a lo sumo es equivalente al 70% del valor comercial del mismo; sin embargo, para establecer un valor referente del lote del proyecto se tomará como base el valor del avalúo comercial reciente realizado a la parcelación “La Provincia”, que comprende uno de los lotes colindantes al proyecto Provincia Living, donde el valor comercial arrojado para el m² de terreno asciende a \$130.000. (Ver Anexo 2 Avalúo lote contiguo al proyecto, predio La Provincia).

Se decide entonces incorporar en el estudio financiero un valor conservador para el m² de terreno por valor de \$125.000 (un menor valor de aproximadamente el 4% respecto del valor referente) que multiplicado por el área disponible de 16.000 m², arroja un valor total estimado por el terreno de \$2.000.000.000, pese a que hay que considerar que el Oriente Antioqueño comprende un sector de gran auge de proyectos de tipo residencial que estimulan aumentos en la plusvalía año tras año.

13.2 Inversión en activos fijos

Se indica que los activos fijos necesarios para la construcción de las obras civiles serán de propiedad o conseguidos mediante la modalidad de arrendamiento por parte de la firma constructora seleccionada para ejecutar el proyecto Provincia Living. Mientras que los activos

fijos requeridos para la dotación de las instalaciones administrativas de la empresa promotora del proyecto, implica la siguiente inversión:

Tabla 41 Inversión en Activos Fijos Requeridos.

Activos	Área o Dependencia	Cantidad	V/r Unitario \$	V/r Total \$
Equipos de cómputo	Gerencia General	1	1'300.000	1'300.000
	Dirección Comercial	1	1.800.000	1.800.000
	Dirección de Técnica	1	1'800.000	1'800.000
	Secretaría	1	1'300.000	1'300.000
Aparatos telefónicos	Gerencia General	1	80.000	80.000
	Dirección de Técnico	1	80.000	80.000
	Dirección Comercial	1	80.000	80.000
	Secretaría	1	120.000	120.000
Modulares computador	Dirección de Proyectos	1	250.000	250.000
	Dirección de Técnico	1	250.000	250.000
	Secretaría	1	250.000	250.000
	Adicionales	2	200.000	400.000
Escritorio ejecutivo	Gerencia General	1	450.000	450.000
Silla ejecutiva	Gerencia General	1	180.000	180.000
Mesa reunión+ 6 sillas	Gerencia General	1	800.000	800.000
Escritorio sencillo	Direcciones de Proyectos/comercial	2	250.000	500.000
Silla escritorio	Direcciones	4	150.000	600.000
	Secretaría	1	150.000	150.000
Archivadores	Secretaría	2	250.000	500.000
Sillas espera	Secretaría	4	90.000	360.000
TOTAL				11.250.000

Fuente: El Autor.

13.3 Depreciación de activos fijos

El cargo periódico (anual, mensual, etc.) por depreciación de los activos fijos de administración y ventas de la empresa promotora del proyecto, sería calculado por el Método de la Línea Recta (Costo de adquisición del activo/Vida útil del activo) y registrado como parte de los gastos de administración del proyecto.

Tabla 42 Descripción de Activos Fijos.

Depreciación de Activos Fijos				
ACTIVOS		Valor Activo \$	Valor Depreciación Año \$	Valor Depreciación en 5 Años \$
Equipos de cómputo y comunicaciones (Vida útil = 5 años):				
4	Computadores	6.200.000	1.240.000	6.200.000
3	Teléfonos	360.000	72.000	360.000
Subtotal		6.560.000	1.312.000	6.560.000
Muebles, Enseres y Herramientas (Vida útil = 10 años):				
Modulares, escritorios, sillas, mesas, archivadores	Global	5.050.000	404.000	2.525.000
Subtotal		5.050.000	404.000	2.525.000
Total Depreciación Activos Fijos			1.716.000	9.085.000

Fuente: Autor.

13.4 Inversiones diferidas

Los gastos pre-operativos o inversión de diferida por valor de \$7'606.500 queda representada por las erogaciones para la constitución legal de la empresa promotora del proyecto (pagos a la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia y ante la Dirección de Rentas del Departamento de Antioquia) y el estudio de factibilidad financiera del proyecto que soporta la conveniencia de acometerlo.

Tabla 43 Inversiones Diferidas o gastos.

Inversiones Diferidas	Valor \$
Gastos por la constitución legal de la empresa (Cámara de comercio, Dirección de Rentas Depto. de Antioquia)	2.606.500
Estudio de factibilidad financiera del proyecto	5.000.000
Total Inversión Diferida	7.606.500

Fuente: El Autor.

13.5 Amortización de cargos diferidos

Los gastos pre-operativos, como su denominación lo indica, son erogaciones necesarias que se sufragan con anterioridad a la puesta en operación de la empresa del proyecto, pero que, desde el punto de vista contable, se someten al fenómeno de la “amortización” pudiéndose dar entonces su recuperación por la vía fiscal o impositiva.

Para efectos de la proyección de gastos no desembolsables se asume que el 100% de la inversión diferida será recuperada en el horizonte de evaluación del proyecto (18 meses), mediante la aplicación del método de la línea recta que ofrece un cargo periódico de amortización de valor uniforme (\$422.583,34 mensuales).

13.6 Inversión de capital de trabajo

Conociendo que el aporte de capital de los socios de la empresa promotora del proyecto asciende a \$200.000.000 y que las inversiones en activos fijos son de \$11.250.000 y la inversión diferida es por \$7.606.500, se asume entonces que la diferencia por \$181.143.500 corresponde a dineros líquidos depositados en caja y bancos para atender requerimientos de capital de trabajo.

13.7 Presupuesto global de costos directos de obra

Con base en la información consultada y entregada por distintos proveedores, tenemos el siguiente valor total de costos directos de obra, desglose de costos por grandes actividades y porcentaje de participación de los costos de cada actividad respecto del total general, a saber:

Tabla 44 Presupuesto Global costos Directos de Obra

Listado de Actividades	Und.	cantidad	valor unitario	Costo	Participación
Obras preliminares	Glb.	1.00	150,000,000	150,000,000	0.89%
Excavación	m3	9,500	25,000	237,500,000	1.41%
Hidráulicas	Und.	70.00	12,000,000	840,000,000	4.99%
Estructura en General	m2	11,200.00	650,000	7,280,000,000	43.21%
Mampostería	Und.	54.00	18,900,000	1,020,600,000	6.06%
Instalaciones Eléctricas	Und.	54.00	25,000,000	1,350,000,000	8.01%
Cubierta	Und.	54.00	12,000,000	648,000,000	3.85%
Urbanismo	m2	16,000.00	250,000	4,000,000,000	23.74%
Cielo Raso	Glb.	54.00	6,500,000	351,000,000	2.08%
Acabados	Und.	54.00	18,000,000	972,000,000	5.77%
Total costos directos de obra				16,849,100,000	100.00%

Fuente: El Autor.

13.8 Presupuesto global de costos indirectos

Los costos indirectos asociados con el proyecto corresponden a los rubros de: Honorarios por los servicios profesionales de la empresa constructora seleccionada para la ejecución de las obras por la modalidad de administración delegada; los gastos reembolsables pactados que la empresa promotora del proyecto debe reconocer al administrador delegado; los pagos por licencias de

construcción y demás de entidades gubernamentales; los gastos por la asegurabilidad del proyecto (pólizas de seguros); los gastos de escrituración a cargo de la empresa promotora del proyecto; y los honorarios por los servicios profesionales tanto por las tareas de interventoría como por la presupuestación, programación y control durante la ejecución del proyecto. Componentes que se precisan a continuación.

13.8.1 Construcción por el sistema de administración delegada.

Se tiene como previsión que la ejecución de las obras civiles inherentes al proyecto Provincia Living se encomiende a una empresa constructora con suficiente trayectoria y experiencia en actividades de edificación de viviendas. Igualmente, que la contratación para el efecto se realice mediante el sistema de “administración delegada”, donde la empresa promotora del proyecto (como contratante) asumiría todos los riesgos asociados al proceso constructivo y la empresa contratista para ejecutar las obras de construcción recibiría unos valores para cubrir los gastos administrativos por el soporte prestado al proyectos con la estructura de su oficina central más el margen de utilidad o beneficio que le corresponde por la ejecución de las obras.

Luego de consultas adelantadas al respecto, y conociendo que la tarifa por horarios en el sistema de administración delegada que el mercado acepta llega hasta el 12%, dependiendo de la dimensionamiento y complejidad de las obras a realizar, se decide incorporar en el análisis el

6.5% de los costos directos de obra como la tarifa de honorarios del eventual administrador delegada del proyecto Provincia Living. Tarifa que integra los siguientes rubros:

La administración delegada se incorpora a este modelo, debido a que no se cuenta con la experiencia suficiente para ejecutar la construcción, en este caso la empresa asume el riesgo. Posterior se determina el 6.5% como tarifa de honorarios, debido a la magnitud del proyecto y la costumbre mercantil para proyectos de esta envergadura.

Tabla 45 Honorarios de Construcción

Concepto	Tarifa	Valor
Gastos administrativos (soporte oficina central)	3.5%	\$589.718.500
Honorarios por construcción	3.0%	\$505.473.000
Total tarifa de honorarios de construcción	6.5% De los costos directos de obra	\$1.095.191.500

Fuente: El autor

Dentro de los gastos administrativos por el soporte de la oficina central del administrador delegado están los conceptos de: Contabilidad, gestión de compras, gestión de pagos, realización de actas de cobro, servicios públicos, ensayos, vigilancia y seguridad, aseo, materiales de oficina, gastos de papelería, comunicaciones, tecnología, impuestos, sistema de gestión de calidad, programa salud ocupacional y seguridad industrial, mensajería y gastos locativos.

No obstante, bajo el sistema de contratación por administración delegada quedarían a cargo del proyecto otros gastos en los que incurre el constructor, pero sobre los cuales no aplicaría la

tarifa de honorarios antes indicada. Son los denominados “gastos reembolsables” que serían reconocidos al administrador delegado y acontecen por conceptos de: Compra de materiales y alquiler de equipos de construcción; costo del personal de soporte técnico y administrativo que se determine con la aprobación del contratante; pagos a subcontratistas a utilizar; gastos de papelería, planos y fotocopias; cajas menores; computadores, impresoras y comunicaciones; garantías constituidas a favor del contratante; transportes y logística; y los demás conceptos convenidos entre las partes.

Dentro de los gastos reembolsables el concepto más representativo corresponde a los salarios y factor prestacional del personal profesional y de apoyo administrativo y los demás gastos reembolsables quedan incorporados a prorrata sobre los costos directos. En la Tabla 46 se discriminan los gastos reembolsables asociados a proyecto.

Tabla 46 Gastos Reembolsables.

Concepto	Valor mensual	Valor Total Proyecto (18 meses)
Salario y prestaciones sociales Director del proyecto	6.500.000	117.000.000
Salario y prestaciones sociales Coordinador de obras	3.600.000	64.800.000
Salario y prestaciones sociales Maestro de obras	3.100.000	55.800.000
Salario y prestaciones sociales Inspector SISO	2.600.000	46.800.000
Salario y prestaciones sociales Almacenista	2.500.000	45.000.000
Total salarios y prestaciones sociales personal de apoyo	18.300.000	329.400.000
Otros gastos reembolsables (0.6% de los costos directos de obra)	Global	\$101.094.600
Total gastos reembolsables		\$759.894.600

Fuente: El autor

13.8.2 Gastos de curaduría e impuestos locales.

Los pagos a la curaduría de El Carmen de Viboral, al igual que los impuestos del municipio, se cancelan teniendo en cuenta dos aspectos, uno de ellos, cancelando en terrenos realizando en este proyecto espacios de esparcimiento para el público en general a disposición del municipio entregando una parte al goce de la comunidad como obra pública (Senderos, parques, juegos). Por otra parte se calcula el valor de las expensas e impuestos, del valor total de los costos de obra en este caso se maneja el 0,8% equivalente a \$13.479.280.

13.8.3 Pólizas de seguros.

Los gastos por la contratación de las pólizas de seguros para amparar los riesgos de: Todo riesgo en construcción; cumplimiento; responsabilidad civil; salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal; estabilidad y calidad de las obras y buen manejo de anticipos otorgados. Es decir, para garantizar la asegurabilidad del proyecto ascienden a \$168.491.000 equivalente al 1% del valor de los costos directos.

13.8.4 Gastos de escrituración.

Los gastos por concepto de escrituración a cargo de la empresa promotora del proyecto asciendan a \$ 542.813.400, los cuales obedecen a los derechos notariales y el impuesto de timbre a pagar a la Dirección de Rentas del Departamento de Antioquia; valores que se calculan con base en el avalúo catastral estimado para la vivienda y se asignan en un 50% a cargo de la sociedad promotora del proyecto y el 50% restante con cargo al comprador de la vivienda.

Tabla 47 Gastos Notariales

GASTOS						
VALOR VENTA	\$ 550,000,000				HIPOTECA	0
\$ ESCRITURA	\$ 550,000,000				VALOR HIPOTECA	\$ 0
N INMUEBLES	54				AFECTACION	0
N PROPIETARIOS	54					
		VENTA			HIPOTECA	AFECTACIÓN
%/COSTO		TOTAL	VENDEDORA	COMPRADORA	VENDEDORA	VENDEDORA
1.054%	RENTAS	\$ 5,797,000	\$ 2,898,500	\$ 2,898,500		
0.500%	REGISTRO	\$ 2,750,000	\$ 0	\$ 2,750,000		
0.300%	NOTARIA	\$ 1,650,000	\$ 825,000	\$ 825,000		
VARIABLE	PAPELERÍA	\$ 0	\$ 0	\$ 0		
16.000%	IVA	\$ 264,000	\$ 132,000	\$ 132,000		
1.000%	RETENCIÓN	\$ 5,500,000	\$ 5,500,000	\$ 0		
	TOTAL NOTARIA	\$ 7,414,000	\$ 6,457,000	\$ 957,000		
\$ 12,900	CERTIFICADOS	\$ 696,600	\$ 696,600			
\$ 0	PAZ Y SALVO	\$ 0	\$ 0			
TOTAL			\$ 10,052,100	\$ 6,605,500		
	COMISIÓN	IVA COMISIÓN	TOTAL	HIPOTECA	AFECTACIÓN	DEBE
VENDEDORA	\$ 16,500,000		\$ 10,052,100	\$ 0	\$ 0	\$ 26,552,100
COMPRADORA			\$ 6,605,500			\$ 6,605,500

Fuente: El autor

Se aclara además que, el comprador de la vivienda queda con el compromiso debe cancelar la totalidad del valor asociado con el registro del inmueble ante la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos.

13.8.5 Interventoría y supervisión de obra.

La contratación de la persona natural o jurídica (preferiblemente esta última figura) para el desarrollo de la interventoría técnica, administrativa y económica del proyecto, cuya remuneración se prevé realizar mediante contrato de prestación de servicios profesionales y pago por honorarios, se incorpora a razón del 1.5% de los costos directos de obra estimados.

Tabla 48 Costos de Interventoría

Concepto	Tarifa	Valor Total
Interventoría de obras	1.5% de los costos directos de obra	\$252.736.500

Fuente: El autor

13.8.6 Presupuesto, programación y control durante la ejecución de obras.

Las actividades de presupuestación, programación y control de obras serán igualmente contratadas por prestación de servicios y conferidas a un profesional experto en la materia, cuyos honorarios se tasan en 0.50% de los costos directos de obra.

Tabla 49 Costo presupuesto, programación y control de obras

Concepto	Tarifa	Valor Total
Presupuestación, programación y control de la ejecución de obras	0.50% de los costos directos de obra	\$84.245.500

Fuente: El autor

13.8.7 Subtotal costos indirectos.

En suma, los costos indirectos estarían representados por los honorarios con destino al administrador delegado seleccionado para la ejecución del proyecto, los gastos de carácter reembolsable, como las expensas de curaduría, impuestos y cargos asociados a la municipalidad como también las pólizas de seguros, los gastos de escrituración, los honorarios por la interventoría y supervisión de las obras y los honorarios para el profesional responsable de la presupuestación, programación y control de obras durante la ejecución del proyecto. Ver Tabla N°50.

Tabla 50 Costos Indirectos

Costos indirectos	Tarifa	Valor Total Proyecto (18 meses)
Honorarios del administrador delegado	6.5% de costos directos de obra	\$1.095.191.500
Gastos reembolsables	0.6% de costos directos de obra	\$101.094.600
Expensas de curaduría E impuestos locales	0.08% de costos directos de obra	\$13.479.280
Gastos por pólizas de seguros	1% de costos directos de obra	\$168.491.000
Gastos de escrituración	Cuadro de renta	\$542.813.400
Honorarios de interventoría	1.5% de costos directos de obra	\$252.736.500
Honorarios de presupuestación, programación y control	0.50% de costos directos de obra	\$84.245.500
Total costos indirectos		\$2.258.051.800

Fuente: El autor

13.9 Gastos operacionales de la promotora del proyecto

Los gastos administrativos y de ventas que se incluyen en este apartado corresponden a la empresa promotora del proyecto, que se supone continúa con el desarrollo de su actividad normal y que, por tanto, debe ser sostenida, y cuya razón de ser no queda sustituida por la firma constructora que se decida contratar para la ejecución de las obras del proyecto por la modalidad antes señalada (construcción de obras por administración delegada). La empresa promotora del proyecto será en últimas la responsable del gerenciamiento estratégico de todo lo relacionado con la construcción y comercialización de Provincia Living que se realiza en su nombre.

Los gastos administrativos de la empresa promotora que se generen durante la construcción del proyecto se decide que serán cargados en un 100% al mismo. Y si bien ello puede resultar oneroso para de Provincia Living (pues la empresa no estará solamente en función de dicho proyecto sino también de generar y madurar otras iniciativas de construcciones habitacionales), no debe perderse de vista que la sociedad promotora trata de una empresa nueva en el sector de la construcción que espera capitalizar aprendizaje y experiencia de la mano de la firma constructora de reconocida trayectoria que se elija para la construcción de las obras por el sistema de administración delegada. En compensación a los mayores gastos incorporados al proyecto, también se decide incluir un margen de utilidad razonable con dicha medida (menor al promedio del mercado).

De otro lado, en la Tabla N° 38 del capítulo sobre el Estudio Administrativo se relacionó que los gastos por salarios, prestaciones sociales y honorarios de contratistas de la empresa promotora ascendían a \$31.057.430 mensuales, para un total en la vida constructiva del proyecto de \$520.244.145 los demás gastos operacionales se estiman y presentan en la Tabla N°51 a continuación.

Tabla 51 Gastos operacionales de la empresa promotora

Concepto	Valor mensual	Total por el proyecto (18 meses)
Salarios y prestaciones del personal (Gerente, Director Comercial, Director Técnico, Secretaria, Mensajero)	18.030.000	324.540.000
Honorarios del Contador y Revisor Fiscal	2.600.000	46.800.000
Base Prestacional	8.272.453	148.904.145
Total gastos de personal	31,057,430	520,244,145
Comisión en ventas	76.666.667	1.380.000
Gastos de publicidad	4.444.444	80.000.000
Arrendamientos	6.000.000	108.000.000
Servicios públicos	300.000	5.400.000
Papelería, útiles e insumos de oficina	400.000	7.200.000
Gastos de aseo, cafetería y otros	250.000	4.500.000
Otros gastos pre operativos	6.000.000	108.000.000
Subtotal gastos operacionales desembolsables (Todos los anteriores)	122.963.565	2.213.344.145
Depreciación de activos fijos	143.000	2.574.000
Amortización de gastos pre operativos	422.583	7.606.500
Subtotal gastos operacionales no desembolsables (Depreciación + amortización)	565.583	10.180.494
Total gastos operacionales (Desembolsables + No Desembolsables)	123.529.148	2.223.524.639

Fuente: Autor.

13.10 Presupuesto de costos y gastos del proyecto

Tal como se muestra en la tabla N° 52 el total de costos y gastos del proyecto es por valor de \$23.330.676.450, comprende la sumatoria del valor del terreno, los costos directos de obras civiles, los costos indirectos y el total de gastos de administración y ventas desembolsables asociados con la empresa promotora del proyecto.

Tabla 52 Presupuesto global de costos y gastos

Listado de Actividades	Costo	Participación
Costo terreno	2.000.000.000	100%
Total terrenos	2.000.000.000	100%
Obras preliminares	150.000.000	0,89%
Excavación	237.500.000	1,41%
Hidráulicas	840.000.000	4,99%
Estructura en General	7.280.000.000	43,21%
Mampostería	1.020.600.000	6,06%
Instalaciones Eléctricas	1.350.000.000	8,01%
Cubierta	648.000.000	3,85%
Urbanismo	4.000.000.000	23,74%
Cielo Raso	351.000.000	2,08%
Acabados	972.000.000	5,77%
Total costos directos de construcción	16.849.100.000	100%
Honorarios administrador delegado	1.095.191.500	48,50%
Gastos reembolsables	101.094.600	4,48%
Expensas	13.479.300	0,60%
Gastos por pólizas de seguros	168.491.000	7,46%
Gastos de escrituración	542.813.400	24,04%
Honorarios de interventoría	252.736.500	11,19%
Honorarios de presupuestación, programación y control	84.245.500	3,73%
Total costos indirectos	2.258.051.800	100%
Salarios y prestaciones personal de la empresa promotora del proyecto	324.540.000	14,66%
Honorarios contador y revisor fiscal	46.800.000	2,11%

Base Prestacional	148.904.150	6,73%
Comisión en ventas	1.380.000.000	62,35%
Gastos de publicidad	80.000.000	3,61%
Arrendamientos	108.000.000	4,88%
Servicios públicos	5.400.000	0,24%
Papelería, útiles e insumos de oficina	7.200.000	0,33%
Gastos de aseo, cafetería y otros	4.500.000	0,20%
Otros gastos preoperativos	108.000.000	4,88%
Total gastos operacionales desembolsables	2.213.344.150	100%
Depreciación de activos fijos	2.574.000	25,28%
Amortización de gastos pre operativos	7.606.500	74,72%
Total gastos operacionales no desembolsables	10.180.500	100%
Total terreno + costos directos de obra + costos indirectos + gastos de operación desembolsables y no desembolsables	23.330.676.450	
Total terreno + costos directos de obra + costos indirectos + gastos de operación desembolsables	23.320.495.950	
Número de viviendas del proyecto	54	
Costo por vivienda	432.049.564	
Costo por metro cuadrado de vivienda (c/u 160 m2)	2.700.310	

Fuente: El autor

El total de los costos y gastos del proyecto por unidad de vivienda de 160 m2 es de \$432.094.564, equivalente a \$2.700.310/m2 a construir, cifras que resultan coherentes con el segmento de mercado al cual van dirigidas las viviendas (hogares o familias de niveles socioeconómicos medio-alto y alto) y consistentes con los valores a costo entre \$2.500.000 y \$3.000.000 por m2 para algunos exclusivos proyectos de vivienda familiar como los que se han venido construyendo en el Oriente Antioqueño y, especialmente, en el área de influencia cercana de Provincia Living.

Ilustración 41 Cronograma de egresos

PROVINCIA LIVING		PROVINCIA LIVING																				
Número de Vivienda		1																				
Plazo de ejecución (Meses)		18																				
PROYECTO DE LA OBRA		PROYECTO DE LA OBRA																				
ITEM	CAPÍTULO	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	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Total	
0	FINANCIAMIENTO	\$ 2.000.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.000.000,00	
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 2.000.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.000.000,00	
COSTOS INDIRECTOS		\$ 1.000.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.000.000,00	
1	OBRA PRELIMINAR	\$ 100.000,00	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 100.000,00	
2	DEFINICION	\$ 200.000,00	\$ 75.000,00	\$ 75.000,00	\$ 75.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 200.000,00	
3	PERMISOS	\$ 800.000,00	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 800.000,00	
4	CONSTRUCION GENERAL	\$ 7.200.000,00	\$ -	\$ -	\$ 1.215.333,33	\$ 1.215.333,33	\$ 1.215.333,33	\$ 1.215.333,33	\$ 1.215.333,33	\$ 1.215.333,33	\$ 1.215.333,33	\$ 1.215.333,33	\$ 1.215.333,33	\$ 1.215.333,33	\$ 1.215.333,33	\$ 1.215.333,33	\$ 1.215.333,33	\$ 1.215.333,33	\$ 1.215.333,33	\$ 1.215.333,33	\$ 1.215.333,33	\$ 7.200.000,00
5	IMPONDERADA	\$ 1.000.000,00	\$ -	\$ -	\$ 63.787,00	\$ 63.787,00	\$ 63.787,00	\$ 63.787,00	\$ 63.787,00	\$ 63.787,00	\$ 63.787,00	\$ 63.787,00	\$ 63.787,00	\$ 63.787,00	\$ 63.787,00	\$ 63.787,00	\$ 63.787,00	\$ 63.787,00	\$ 63.787,00	\$ 63.787,00	\$ 63.787,00	\$ 1.000.000,00
6	UTILIZACION DE MATERIALES	\$ 1.500.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 103.846,15	\$ 103.846,15	\$ 103.846,15	\$ 103.846,15	\$ 103.846,15	\$ 103.846,15	\$ 103.846,15	\$ 103.846,15	\$ 103.846,15	\$ 103.846,15	\$ 103.846,15	\$ 103.846,15	\$ 103.846,15	\$ 103.846,15	\$ 1.500.000,00
7	ENERGIA	\$ 400.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00	\$ 400.000,00	
8	CONSUMO	\$ 4.000.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 484.444,44	\$ 484.444,44	\$ 484.444,44	\$ 484.444,44	\$ 484.444,44	\$ 484.444,44	\$ 484.444,44	\$ 484.444,44	\$ 484.444,44	\$ 4.000.000,00
9	TRABAJO MANO	\$ 150.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 150.000,00	
10	DEMANDAS	\$ 372.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00	\$ 372.000,00	
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 11.272.000,00	\$ -	\$ 150.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 11.272.000,00
COSTOS INDIRECTOS		\$ 1.000.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.000.000,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS		\$ 12.272.000,00	\$ -	\$ 150.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 12.272.000,00
COSTOS FINANCIEROS		\$ 1.000.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.000.000,00
TOTAL COSTOS Y GASTOS		\$ 13.272.000,00	\$ -	\$ 150.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 13.272.000,00

Fuente: el autor

Nota: Se entrega en Anexo 3

Una presentación sucinta de egresos mensualizados por capítulos del proyecto puede apreciarse en la Tabla 53.

Tabla 53 Resumen mensual de egresos

Período	Resumen Mensual de Egresos
---------	----------------------------

	Egresos por Pago de Terrenos	Egresos por Costos Directos	Egresos por Costos Indirectos	Egresos por Gastos de Admón. y Ventas	Egresos Totales
Mes 1		339.166.667	44.554.994	184.852.453	568.574.114
Mes 2		339.166.667	44.554.994	184.852.453	568.574.114
Mes 3		402.954.167	49.976.932	180.852.453	633.783.551
Mes 4		1.487.120.833	142.131.099	156.852.453	1.786.104.385
Mes 5		1.277.120.833	124.281.099	156.852.453	1.558.254.385
Mes 6		1.380.966.987	133.108.022	156.852.453	1.670.927.462
Mes 7		1.380.966.987	133.108.022	156.852.453	1.670.927.462
Mes 8		1.380.966.987	133.108.022	156.852.453	1.670.927.462
Mes 9		1.510.566.987	144.124.022	156.852.453	1.811.543.462
Mes 10		888.678.098	91.263.466	156.852.453	1.136.794.017
Mes 11		888.678.098	91.263.466	156.852.453	1.136.794.017
Mes 12		888.678.098	91.263.466	156.852.453	1.136.794.017
Mes 13		888.678.098	91.263.466	41.852.453	1.021.794.017
Mes 14		759.078.098	80.247.466	41.852.453	881.178.017
Mes 15		759.078.098	80.247.466	41.852.453	881.178.017
Mes 16		759.078.098	80.247.466	41.852.453	881.178.017
Mes 17		759.078.098	80.247.466	41.852.453	881.178.017
Mes 18	2.000.000.000	759.078.098	623.060.866	41.852.453	3.423.991.417
Totales	2.000.000.000	16.849.100.000	2.258.051.800	2.213.344.150	23.320.495.950

Fuente: El Autor.

13.12 Rentabilidad esperada por los socios del proyecto

En el sector de la construcción en Colombia, y particularmente en Antioquia, es normal encontrar propuestas técnico-económicas presentadas dentro de los procesos de licitación adelantados tanto por entidades oficiales como por empresas del sector privado, donde se contempla la ejecución o construcción de obras civiles a cambio del reconocimiento económico de los costos directos de obras incurridos o determinados mediante presupuestos, más el valor

que representa la fórmula de A.I.U. que se haya incorporado en la respectiva oferta. Siendo habitual que el A.I.U. se mueva en un intervalo con límite inferior de 18% y límite superior de 25%, o sea, es común que la mayoría de las ofertas del sector se coticen a costos directos de obra más un A.I.U. entre el 18% y el 25%, dependiendo del dimensionamiento, los riesgos inherentes y las complejidades del proyecto a ejecutar.

El concepto de A.I.U. se refiere a la sigla conformada por las palabras Administración, Imprevistos y Utilidad, y si estos se suman a los costos directos de construcción, lo que se busca indicar es el valor que el proponente espera recibir por la realización de su trabajo. Es decir, solicita que se cubran: *Primero*, todos los costos directos de obra al valor razonable de mercado que se hayan pactado entre las partes (contratante y contratista). *Segundo*, los gastos asociados con su gestión administrativa para el logro del propósito (cumplimiento del objeto y obligaciones contractuales). *Tercero*, dejar un margen de maniobra para la atención de gastos imprevistos que pueden acontecer, pues las previsiones iniciales se pueden desbordar. Y *cuarto*, una ganancia o utilidad como premio por hacer bien la tarea. Los tres componentes de la fórmula (A.I.U.) se expresan en porcentaje respecto del valor total de los costos directos de obras. Adicionalmente, por efectos fiscales al saldo de utilidad se aplica el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

En el estudio denominado “Aproximación Metodológica para el Cálculo del A.I.U”, realizado en el año 2008, por el señor Miguel Cadavid Rojas y la señora Natalia Bohórquez, de la Universidad Nacional de Colombia; se decantan los componentes de la fórmula A.I.U. según los tipos de contratos a ejecutar que se analizaron de una muestra representativa.

Tabla N°53 Valores de A.I.U. típicos por modalidad de contratos de obras

TIPO	ADMON	IMPREVISTO	UTILIDAD
Admon Delegada	10% - 15%	2% - 4%	5% - 6% (acordado entre partes)
Precio Unitario	10% - 14%	8% - 30%	5% - 10%
Precio Global	12% - 18%	4% - 6%	5% - 8%

Fuente: *Universidad Nacional de Colombia*

Ahora bien, para la variable de interés, es decir, la Utilidad, puede apreciarse que el estudio antes mencionado concluye que mediante el sistema de administración delegada la utilidad se ubica en el rango entre 5% y 6%, por la modalidad de precios unitarios no reajustables la utilidad se define para el intervalo 5% a 10% y por el sistema de precio global alzado la utilidad se estima entre el 5% y el 8%. La mayor utilidad corresponde entonces al 10%.

En este orden de ideas, un porcentaje de utilidad o tasa de rentabilidad del 10% respecto de los costos directos de obras comporta una retribución mínima de referencia de la que naturalmente se puede partir, conforme la lógica de operación del mercado de la construcción. Y representa un punto de partida porque existen otras circunstancias que ayudan a que dicho margen de beneficio se pueda incrementar, tales como la adecuada estrategia de compras de materiales de construcción con la que se puede ganar en descuentos comerciales y financieros otorgados por los proveedores, los ahorros que puedan darse por introducir operaciones con mayor eficiencia desde lo técnico y administrativo, por una mejor intervención de riesgos, por el estímulo al personal para que logre metas con mayor eficacia sin detrimento de la calidad, entre otras variables; por lo

que resulta razonable pensar que una tasa de rentabilidad mayor, que recoja dichas variables, sea la mínima atractiva para los socios.

Si bien, se escucha de constructores que es normal acometer proyectos de viviendas con rentabilidades muy superiores al 20% e incluso del 30%, se decide asumir una posición conservadora y, por consiguiente, incorporar en el análisis un Margen de Utilidad del 15% aplicable a la sumatoria de los costos del terreno, los costos directos e indirectos y los gastos operacionales asociados al proyecto.

Dicha tasa del 15% efectiva anual correspondería al equivalente denominado Rentabilidad Mínima Atractiva para los Socios o Tasa de Interés de Oportunidad (TIO), la cual expresada como una tasa equivalente corresponde al 14.06% nominal anual con capitalización mensual y al 1.17% efectiva mensual (vencida)

13.13 Precio de venta de la vivienda

Tal como se anotó en el apartado 3.7 el precio promedio por vivienda estaría determinado por la siguiente fórmula:

$$PV = (CT + CDO + CI + GO) (1+ MU)$$

Tabla 54 Precio promedio de venta por vivienda

CT:	Costo del Terreno	\$ 2,000,000,000
CDO:	Costos Directos de Obra	\$ 16,849,100,000
CI:	Costos Indirectos	\$2.258.051.800
GO:	Gastos Operacionales	\$2.213.344.150
MU:	Margen de Utilidad	15%

Fuente: El autor

Reemplazando los valores de cada variable en la ecuación de precio se obtiene:

$$\mathbf{PV = (\$2.000.000.000 + \$16.849.100.000 + \$2.258.051.800 + \$2.213.344.150) (1+15\%) = \$26.818.570.342}$$

Es decir, un resultado de \$496.640.191 por cada una de las viviendas a construir y vender.

En consecuencia con lo anterior el precio se acomoda fácilmente al sector, debido las construcciones que en la zona se están manejando, encontrándose el precio razonable dentro del m2 del sector y el cual se encuentra en constate crecimiento por la expectativa constructora e inmobiliaria de la zona en los próximos años, de esta manera podemos observar con mucha expectativa el precio de venta, acomodándose este al sector y siendo el mismo muy comercial y competitivo de acuerdo a la zona de influencia.

13.14 Presupuesto de ventas

Las ventas estimadas del proyecto se presentan en la Tabla 55 adjunta a continuación. La explicación de los criterios asumidos se da al final como notas de información.

Tabla 55 Presupuesto de Ventas

Consideraciones (criterios) del presupuesto de ventas		Valor		
Precio de venta promedio por vivienda		496,640,000		
Número de Viviendas del proyecto		54		
Total ingresos brutos proyectados por ventas		26,818,560,000		
Número de viviendas proyectadas vender con pago 100% anticipado		6		
% De descuento sobre el precio de venta por pago 100% anticipado		5%		
Ingresos por ventas de viviendas 100% canceladas de forma anticipada		2,830,848,000		
Número de viviendas proyectadas vender con pago financiado		48		
Ingresos por ventas de viviendas con pago de cuota inicial más financiación		23,838,720,000		
Total ingresos netos proyectados por ventas		26,669,568,000		
% De la cuota inicial en venta financiada		30%		
% De recaudo de cuota inicial en ventas antes de empezar el proyecto		100%		
Total recaudo de cuota inicial en venta antes de empezar el proyecto		7,151,616,000		
% A financiar sobre el precio de venta de la vivienda		70%		
Total ventas a financiar luego del pago de cuota inicial		16,687,104,000		
Presupuesto de Ingresos del Proyecto				
Período	Ingresos por Cuota Inicial	Ingresos por venta con pago anticipado	Ingresos en la entrega final de las viviendas	Ingresos Totales
Mes 1	7,151,616,000	2,830,848,000		9,982,464,000
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				
Mes 16				
Mes 17				
Mes 18			16,687,104,000	16,687,104,000
Totales	7,151,616,000	2,830,848,000	16,687,104,000	26,669,568,000

Fuente: el Autor.

Notas del presupuesto de ventas:

1. El precio de venta por unidad de vivienda parte de: $PV = (CT + CDO + CI + GO) * (1 + MU)$.
2. Corresponde el total de viviendas del proyecto Provincia Living.
3. Los ingresos brutos por ventas de las viviendas surgen de la multiplicación del número de viviendas por el precio promedio incorporado.
4. Se asume la posibilidad de vender al menos 6 casas con pago ciento por ciento anticipado, para lo cual se contempla el otorgamiento de un descuento del 5% sobre el precio de venta.
5. Se aclara que el 5% corresponde al descuento por pago anticipado (de contado), aplicable como mínimo a 6 casas que se colocaría bajo esta modalidad.
6. Se prevé un total de \$2.830.848.000 como ingresos por ventas con pago

anticipado, equivalente a las 6 casas con descuento comercial del 5%.

7. Con las restantes 48 unidades de vivienda se tiene la previsión de colocarlas con pago de una cuota inicial y financiación del remanente por parte de una entidad bancaria.

8. Se presupuesta un ingreso de \$23.838.720.000, por concepto de 48 casas colocadas bajo la modalidad de cuota inicial (30%) y financiación por el remanente (70%).

9. Consecuencia del descuento comercial de las 6 casas colocadas con pago anticipado, se lograría unos ingresos natos por ventas a razón de \$26.669.568.000.

10. Conforme la costumbre del mercado se plantea una cuota inicial equivalente al 30% del valor de la vivienda (precio de venta).

11. Como criterio determinante para la ejecución del proyecto se incluye en el análisis que la construcción de las obras civiles iniciarán exclusivamente cuando se haya recaudado el total de los recursos por concepto de cuota inicial.

12. El ingreso asociado con la cuota inicial de las viviendas asciende a \$7.151.616.000, cifra que aunada a la lograda por ventas anticipadas, permite contar con un flujo de caja importante para cubrir las erogaciones (costos y gastos) de los primeros 8 meses de la construcción del proyecto.

13. La venta típica comporta el pago de una cuota inicial del 30% del precio de venta y una financiación por el remanente 70% que el cliente del proyecto consigue con entidad de crédito autorizada para el efecto por la Superintendencia Financiera de Colombia.

14. Los ingresos por la financiación del 70% de las viviendas (48 unidades) son del orden de \$16.687.104.000.

15. Dados los ingresos por concepto de cuota inicial (30% de 48 viviendas) y por concepto de pagos anticipados (6 casas), se lograría una caja para el primer mes del proyecto por valor de \$9.982.464.000. El valor restante de los ingresos, es decir 16.687.104.000, quedan registrados para el último período (mes 18) cuando las casas estén terminadas y puedan ser entregadas a los respectivos clientes.

13.15 Necesidades Operativas de fondos

Al confrontar, para cada mes, los ingresos por ventas proyectadas con los egresos estimados por concepto de costos y gastos, se logra establecer que para el primer mes es posible disponer de una caja general por valor de \$10.163.607.500, que surge de los \$181.143.500 de capital de trabajo, más los \$7.151.616.000 de cuotas iniciales de 48 casas y de \$2.830.848.000 por venta de las 6 casas con pago anticipado. Cifra que logra cubrir el equivalente del total de costos y gastos de los primeros 8 meses del proyecto (\$10.128.072.934) y que incluso dejaría un saldo a favor por \$35.534.566 (superávit).

Ahora bien, dado que el saldo en caja al cierre del mes 8 es solo de \$35.534.566, mientras que el período comprendido entre los meses 9 y 17, demandarían un saldo por \$9.768.431.599 para cubrir los egresos; es necesario pensar en alguna fuente de financiación externa para terminar de fondear la diferencia de \$9.732.897.033 más un margen de seguridad que permita actuar sin problemas de liquidez.

Para el mes 18 la proyección arroja un superávit producto del recaudo del 70% del valor de las ventas financiadas. Ver tabla 56.

Tabla 56 Necesidades Operativas de Fondos

NECESIDADES OPERATIVAS DE FONDOS DEL PROYECTO										
Mes	Capital de trabajo	Ingresos estimados	Costos y gastos previstos	Flujo de caja de ingresos	Flujo de caja de egresos		Necesidades operativas de fondos			
					Valor por mes	Por bloques de meses	Superávit (+)	Déficit (-)		
					Subperíodo		Valor			
Mes 1	181,143,500	9,982,464,000	568,574,114	10,163,607,500	568,574,114	Egresos entre el mes 1 y el mes 8	10,128,072,934	35,534,566		
Mes 2			568,574,114		568,574,114					
Mes 3			633,783,551		633,783,551					
Mes 4			1,786,104,385		1,786,104,385					
Mes 5			1,558,254,385		1,558,254,385					
Mes 6			1,670,927,462		1,670,927,462					
Mes 7			1,670,927,462		1,670,927,462					
Mes 8			1,670,927,462		1,670,927,462					
Mes 9			1,811,543,462		1,811,543,462	Egresos entre el mes 9 y el mes 17	9,768,431,599		-9,732,897,033	
Mes 10			1,136,794,017		1,136,794,017					
Mes 11			1,136,794,017		1,136,794,017					
Mes 12			1,136,794,017		1,136,794,017					
Mes 13			1,021,794,017		1,021,794,017					
Mes 14			881,178,017		881,178,017					
Mes 15			881,178,017		881,178,017					
Mes 16			881,178,017		881,178,017					
Mes 17			881,178,017		881,178,017					
Mes 18		16,687,104,000	3,423,991,417	16,687,104,000	3,423,991,417	Egresos en el mes 18	3,423,991,417	13,263,112,583		

Fuente: El Autor.

13.16 Recurso de deuda, y flujo de caja asociado al crédito

Se contempla entonces como previsión la celebración de un crédito bancario por la suma de \$10.360 millones, por plazo máximo de 1 año y a una tasa de interés del DTF efectiva anual para los Certificados de Depósito a Término a 90 días + 4.20% como componente fijo, con desembolso inicial de \$2.000 millones al inicio del mes 9 y el remanente con desembolsos progresivos conformes las necesidades por los avances de obras.

No obstante, para ser estrictos y conservadores con el análisis los pagos del servicio de la deuda (amortización del capital más intereses) se cargarán al proyecto considerando un capital inicial de \$10.360 millones, un plazo de 12 meses, una tasa de interés del DTF efectivo anual para los CDT a 90 días + 4.20% y con amortización del capital al final del plazo y pago mensual vencido de intereses sobre el valor del préstamo.

El saldo de la deuda se calcula considerando las necesidades de liquidez a partir del mes 9 de la vida del proyecto e incluyendo los recursos suficientes para poder atender mensualmente el servicio de la deuda en su componente de gastos financieros (pues el capital se amortizaría al final del plazo, o de forma anticipada si lo permite la situación de liquidez)

Las condiciones del crédito descritas arrojan el comportamiento presentado en la Tabla 57.

Tabla 57 Crédito a Celebrar

Análisis del Crédito					
Pago mensual de intereses y devolución de capital al final					
VALOR CRÉDITO:	10,360,000,000				
INTERÉS COMPONENTE VARIABLE	4.40%	DTF efectiva anual (E.A.) para los Certificados de Depósito a Término a 90 días			
INTERÉS COMPONENTE FIJO	4.20%	Spread al DTF (E.A.)			
TASA DE INTERÉS = VARIABLE + FIJO	8.60%	Tasa de interés efectiva anual (E.A.)			
	8.28%	Tasa de interés nominal anual (N.A.)			
	0.6899%	Tasa de interés efectiva mensual (E.M.)			
	0.6899%	Tasa de interés efectiva mensual (E.M.). Otra forma de cálculo			
TIEMPO (En meses):	12				
FECHA	Nº CUOTA	VALOR CUOTA	CAPITAL	INTERESES	SALDO DE LA DEUDA
Mes 0					10,360,000,000
Mes 1	1	71,471,460		71,471,460	10,360,000,000
Mes 2	2	71,471,460		71,471,460	10,360,000,000
Mes 3	3	71,471,460		71,471,460	10,360,000,000
Mes 4	4	71,471,460		71,471,460	10,360,000,000
Mes 5	5	71,471,460		71,471,460	10,360,000,000
Mes 6	6	71,471,460		71,471,460	10,360,000,000
Mes 7	7	71,471,460		71,471,460	10,360,000,000
Mes 8	8	71,471,460		71,471,460	10,360,000,000
Mes 9	9	71,471,460		71,471,460	10,360,000,000
Mes 10	10	71,471,460		71,471,460	10,360,000,000
Mes 11	11	71,471,460		71,471,460	10,360,000,000
Mes 12	12	10,431,471,460	10,360,000,000	71,471,460	0
TOTALES		11,217,657,518	10,360,000,000	857,657,518	
Valor Presente de las Cuotas		10,360,000,000			

Fuente: El Autor.

En síntesis, el desembolso del capital tomado en préstamo y los pagos mensuales a realizar precisan un flujo de caja asociado al crédito como se muestra en la Tabla 58.

Tabla 58 Flujo de Caja Asociado al Crédito**Análisis del Flujo de Caja**

Flujo de Caja Mensual	Flujo de Caja Neto
Capital recibido (crédito)	10,360,000,000
Pago interés mes 1	-71,471,460
Pago interés mes 2	-71,471,460
Pago interés mes 3	-71,471,460
Pago interés mes 4	-71,471,460
Pago interés mes 5	-71,471,460
Pago interés mes 6	-71,471,460
Pago interés mes 7	-71,471,460
Pago interés mes 8	-71,471,460
Pago interés mes 9	-71,471,460
Pago interés mes 10	-71,471,460
Pago interés mes 11	-71,471,460
Pago interés mes 12 + amortización del capital	- 10,431,471,460

13.17 Movimiento de caja del proyecto.

La caja inicial del proyecto está conformada por el remanente que queda al restar las inversiones en activos fijos y diferidos, de los \$200.000.000 de aportes de capital de los socios, es decir, \$181.143.500 como capital de trabajo. Saldo que varía en función de los ingresos, costos y gastos mensuales tal como se muestra en la Tabla 59.

Tabla 59 Movimiento de Caja del Proyecto

MOVIMIENTO DE LOS SALDOS DE CAJA EN EL PROYECTO										
Mes	Capital social (en caja)	Ingresos por Cuota Inicial	Ingresos por venta con pago anticipado	Ingresos en la entrega final de las viviendas	Ingresos por capital tomado en préstamo	Saldos de caja positivos	Costos y gastos previstos	Cuota del Crédito	Saldos de caja negativos	Saldo de caja al final del período
Mes 1	181,143,500	7,151,616,000	2,830,848,000			10,163,607,500	568,574,114		568,574,114	9,595,033,386
Mes 2						0	568,574,114		568,574,114	9,026,459,272
Mes 3						0	633,783,551		633,783,551	8,392,675,721
Mes 4						0	1,786,104,385		1,786,104,385	6,606,571,336
Mes 5						0	1,558,254,385		1,558,254,385	5,048,316,951
Mes 6						0	1,670,927,462		1,670,927,462	3,377,389,490
Mes 7						0	1,670,927,462		1,670,927,462	1,706,462,028
Mes 8					10,360,000,000	10,360,000,000	1,670,927,462		1,670,927,462	10,395,534,566
Mes 9						0	1,811,543,462	71,471,460	1,883,014,921	8,512,519,645
Mes 10						0	1,136,794,017	71,471,460	1,208,265,477	7,304,254,168
Mes 11						0	1,136,794,017	71,471,460	1,208,265,477	6,095,988,691
Mes 12						0	1,136,794,017	71,471,460	1,208,265,477	4,887,723,214
Mes 13						0	1,021,794,017	71,471,460	1,093,265,477	3,794,457,737
Mes 14						0	881,178,017	71,471,460	952,649,477	2,841,808,260
Mes 15						0	881,178,017	71,471,460	952,649,477	1,889,158,783
Mes 16						0	881,178,017	71,471,460	952,649,477	936,509,306
Mes 17						0	881,178,017	71,471,460	952,649,477	-16,140,171
Mes 18				16,687,104,000		16,687,104,000	3,423,991,417	71,471,460	3,495,462,877	2,815,500,952
Mes 19								71,471,460		
Mes 20								10,431,471,460		

Fuente: El Autor.

Se aclara que si bien el préstamo por los \$10.360 millones se contempla para el plazo de un año, en el mes 10 del crédito, equivalente al mes 18 del proyecto, y dada la liquidez obtenida por el ingresos de los dineros de los clientes que terminarían de pagar sus viviendas (70% restante a la cuota inicial); es posible entonces anticipar el pago del capital prestado y evitar la cancelación de dos meses más de intereses, circunstancia que queda registrada en el cuadro anterior en la columna de saldo final de caja mes 18.

Se desprende del análisis anterior que el proyecto parte de una caja inicial (capital de trabajo) por \$181.143.500 en el mes cero (tiempo presente) y finaliza con un saldo acumulado positivo de

\$2.815.500.952.en el mes 18, sin incluir impuesto de renta y los efectos fiscales de los intereses por el crédito y los gastos no desembolsables (depreciación de activos fijos y amortización de cargos diferidos).

Es decir, en términos brutos (sin el efecto de los impuestos) los socios aportarían \$200.000.000 en el mes cero (0) y lograrían acumular un saldo de \$2.815.500.952 al final del proyecto (mes 18), quedando a paz y salvo con acreedores y clientes.

Tabla 60 Resumen Movimiento de Caja

Resumen Movimiento de Caja en el Proyecto	
Período	Saldo de caja al final del período
Mes 1	9,595,033,386
Mes 2	9,026,459,272
Mes 3	8,392,675,721
Mes 4	6,606,571,336
Mes 5	5,048,316,951
Mes 6	3,377,389,490
Mes 7	1,706,462,028
Mes 8	10,395,534,566
Mes 9	8,512,519,645
Mes 10	7,304,254,168
Mes 11	6,095,988,691
Mes 12	4,887,723,214
Mes 13	3,794,457,737
Mes 14	2,841,808,260
Mes 15	1,889,158,783
Mes 16	936,509,306
Mes 17	-16,140,171
Mes 18	2,815,500,952

Fuente: El autor.

No obstante, para conocer en concreto los niveles de utilidad y rentabilidad del proyecto se deben calcular sus flujos de caja y aplicar criterios como el valor presente neto y la tasa interna de retorno.

13.18 Flujo de caja del inversionista

El cálculo de la utilidad y la rentabilidad, desde la perspectiva de los socios, se realiza con base en el Flujo de Caja del Inversionista (FCI), que a continuación se adjunta en sus versiones detalladas (Tabla 61) y resumida (Tabla 62)

Tabla 61 FCI

FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA (FCI)																			
Concepto	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	Mes 16	Mes 17	Mes 18
Ingresos:																			
(4) Por cuota inicial (30%)	7.151.816,000																		
(4) Por ventas con pago anticipado	2.830.848,000																		
(4) Por financiación accionaria (70%)																			
(5) Ventas netas	0	9.982.464,000																	
(6) Costos terrenos																			
(7) Costos directos de construcción	339.168,667	339.168,667	402.264,101	1.487.120,833	1.277.120,833	1.380.066,987	1.380.066,987	1.380.066,987	1.510.566,987	888.678,009	888.678,009	888.678,009	888.678,009	759.078,009	759.078,009	759.078,009	759.078,009	759.078,009	759.078,009
(8) Costos indirectos	44.554,894	44.554,894	49.976,932	142.131,099	124.281,099	133.108,022	133.108,022	133.108,022	144.724,022	91.263,466	91.263,466	91.263,466	91.263,466	80.247,466	80.247,466	80.247,466	80.247,466	80.247,466	80.247,466
(9) Utilidad bruta	9.598.742,339	9.598.742,339	9.532.223,969	8.412.768,901	7.140.738,961	6.266.886,987	4.886.886,987	3.476.886,987	2.066.886,987	1.176.886,987	288.111,564	288.111,564	288.111,564	288.111,564	178.822,564	178.822,564	178.822,564	178.822,564	178.822,564
(1) Gastos de admón. y ventas desembolsables	184.852,453	184.852,453	180.852,453	156.852,453	156.852,453	156.852,453	156.852,453	156.852,453	156.852,453	156.852,453	156.852,453	156.852,453	156.852,453	141.852,453	141.852,453	141.852,453	141.852,453	141.852,453	141.852,453
(2) Depreciación y amortización	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583
(3) Utilidad operativa	9.413.324,303	9.413.324,303	9.350.415,933	8.204.960,901	6.982.930,961	5.654.578,987	4.274.578,987	2.864.578,987	1.454.578,987	565,533	331,061	331,061	331,061	331,061	236,709	236,709	236,709	236,709	236,709
(1) Gastos financieros																			
(2) Utilidad antes de impuestos	9.413.324,303	9.413.324,303	9.350.415,933	8.204.960,901	6.982.930,961	5.654.578,987	4.274.578,987	2.864.578,987	1.454.578,987	565,533	331,061	331,061	331,061	331,061	236,709	236,709	236,709	236,709	236,709
(3) Impuestos de renta + cree (33%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(4) Utilidad neta	9.413.324,303	9.413.324,303	9.350.415,933	8.204.960,901	6.982.930,961	5.654.578,987	4.274.578,987	2.864.578,987	1.454.578,987	565,533	331,061	331,061	331,061	331,061	236,709	236,709	236,709	236,709	236,709
(5) Depreciación y amortización	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583	955,583
(6) Inversiones (activos fijos)	-11.250,000																		
(7) Inversiones (gastos preoperativos)	-7.608,500																		
(8) Inversiones (capital de trabajo)	-181.143,500																		
(9) Crédito																			
(10) Abonos al crédito																			
(11) Recuperación capital de trabajo																			
(12) Valor residual activos fijos																			
(13) Flujo de Caja del Inversionista (FCI)	-200.000,000	9.413.889,886	9.350.415,933	8.204.960,901	6.982.930,961	5.654.578,987	4.274.578,987	2.864.578,987	1.454.578,987	565,533	331,061	331,061	331,061	331,061	236,709	236,709	236,709	236,709	236,709

Fuente: El Autor.

Tabla 62 FCI resumido

Flujo de Caja del Inversionista (FCI)	
Período	Flujo de Caja Neto
Flujo de Caja Inicial	-200,000,000
Flujo de Caja Mes 1	9,413,889,886
Flujo de Caja Mes 2	-568,574,114
Flujo de Caja Mes 3	-633,783,551
Flujo de Caja Mes 4	- 1,786,104,385
Flujo de Caja Mes 5	- 1,558,254,385
Flujo de Caja Mes 6	- 1,670,927,462
Flujo de Caja Mes 7	- 1,670,927,462
Flujo de Caja Mes 8	8,689,072,538
Flujo de Caja Mes 9	- 1,883,014,921
Flujo de Caja Mes 10	- 1,208,265,477
Flujo de Caja Mes 11	- 1,208,265,477
Flujo de Caja Mes 12	- 1,208,265,477
Flujo de Caja Mes 13	- 1,093,265,477
Flujo de Caja Mes 14	-952,649,477
Flujo de Caja Mes 15	-952,649,477
Flujo de Caja Mes 16	-952,649,477
Flujo de Caja Mes 17	-952,649,477
Flujo de Caja Mes 18	287,613,824

Fuente: El Autor.

13.19 Criterios financieros para le evaluación de proyectos

En la evaluación de proyectos de inversión es susceptible la aplicación de dos grupos de criterios, conforme se ajusten o no al alcance y significado del “Principio del valor del dinero en el tiempo”. De los criterios que se ajustan a este principio son de mayor utilización o uso tradicional el Valor Presente Neto (VPN) también llamado Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) la Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM) y el Costo Uniforme Anual Equivalente o Costo Anual Equivalente (CAE) y la Relación Beneficio Costo.

En nuestro caso utilizaremos el VPN y la TIRM, esta última en lugar de la TIR convencional, dado que los flujos de caja obtenidos son no convencionales (en el horizonte de evaluación hay más de un cambio de signo), e incluso porque es aceptado que la TIRM arroja resultados más consistentes que los obtenidos con la TIR básica o normal.

Es de mencionar que el VPN, se relaciona a una serie temporal de flujos de efectivo, de dinero tanto entrante como saliente, en este caso ayuda a elegir de manera correcta y según las circunstancias y el proyecto el más conveniente, evaluando el análisis temporal en el tiempo del dinero. A su vez La Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM) es un método de valoración de inversiones que mide la rentabilidad de una inversión en términos relativos (en porcentaje), cuya principal cualidad es que elimina el problema de la inconsistencia que puede surgir al aplicar la TIR.

Los otros criterios que no consideran el principio del valor tiempo del dinero, tales como índices financieros de liquidez, rentabilidad, actividad (rotaciones) y endeudamiento; no son aplicables para el examen del presente proyecto.

13.20 Criterios Financieros Aplicables al FCI

La TIO del 15% efectivo anual debe decantarse en su tasa mensual vencida equivalente, pues los flujos de caja están incluidos meses vencidos. En consecuencia, la TIO mensual corresponde al 1.17%, con lo cual se obtiene una Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM) para el FCI del 1.20% mensual, mientras que el Valor Presente Neto asociado es de \$807.656.348. Ver Tabla 63.

Tabla 63 VPN y TIRM para el FCI

Cálculo de la TIR Modificada y el Valor Presente Neto del <u>FCI</u>	
Tasa de Reinversión	
TIO de los Socios = Tasa de Reinversión (E.A.)	15.00%
Tasa de interés nominal anual (N.A.) equivalente al 15% E.A.	14.06%
Tasa de interés efectiva mensual (E.M.) equivalente al 15% E.A.	1.17%
Tasa de Financiación	
Costo de la Deuda Antes de Impuestos = Tasa de Financiación (E.A.)	8.60%
Tasa de Impuestos Renta + Cree	33.00%
Costo de la Deuda Después de Impuestos (E.A.)	5.76%
Tasa de interés nominal anual (N.A.) equivalente al 5,76% E.A.	5.62%
Tasa de interés efectiva mensual (E.M.) equivalente al	0.47%

5,76% E.A.	
Tasa de interés nominal anual (N.A.) equivalente al 8,60% E.A.	8.28%
Tasa de interés efectiva mensual (E.M.) equivalente al 8,60% E.A.	0.69%
TIRM y VPN del FCI	
TIR Modificada del FCI	1.20%
Valor Presente Neto del FCI	807,656,348

Fuente: El Autor.

13.21 Flujo de caja del proyecto

De forma similar, la determinación de la utilidad y la rentabilidad, esta vez, desde la perspectiva del proyecto mismo con todas las inversiones que demanda, se realiza con base en el Flujo de Caja del Proyecto (FCP), que seguidamente se muestran en su versiones detallada (Tabla 64 y Tabla 65) y resumida (Tabla 66)

Tabla 64 FCP detallado, partiendo desde la utilidad operativa

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO (FCP), Partiendo desde la Utilidad Operativa																			
Concepto	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	Mes 16	Mes 17	Mes 18
(a) Utilidad operativa	9,413,324,303	669,139,697	634,349,135	-1,786,669,968	-1,558,819,968	-1,671,493,045	-1,671,493,045	-1,671,493,045	-1,671,493,045	-1,812,109,045	-1,137,359,601	-1,137,359,601	-1,137,359,601	-1,022,359,601	-881,743,601	-881,743,601	-881,743,601	-881,743,601	13,262,546,999
(b) Gastos financieros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(c) Utilidad antes de impuestos	9,413,324,303	669,139,697	634,349,135	-1,786,669,968	-1,558,819,968	-1,671,493,045	-1,671,493,045	-1,671,493,045	-1,671,493,045	-1,812,109,045	-1,137,359,601	-1,137,359,601	-1,137,359,601	-1,022,359,601	-881,743,601	-881,743,601	-881,743,601	-881,743,601	13,262,546,999
(d) Impuestos de renta + crece (33%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,876,360,389
(e) Utilidad neta	9,413,324,303	669,139,697	634,349,135	-1,786,669,968	-1,558,819,968	-1,671,493,045	-1,671,493,045	-1,671,493,045	-1,671,493,045	-1,812,109,045	-1,137,359,601	-1,137,359,601	-1,137,359,601	-1,022,359,601	-881,743,601	-881,743,601	-881,743,601	-881,743,601	10,387,186,711
(f) Depreciación y amortización		665,063	665,063	665,063	665,063	665,063	665,063	665,063	665,063	665,063	665,063	665,063	665,063	665,063	665,063	665,063	665,063	665,063	665,063
(g) Inversiones (activos fijos)	-11,250,000																		
(h) Inversiones (gastos preoperativos)	-7,606,500																		
(i) Inversiones (capital de trabajo)	-181,143,500																		181,143,500
(j) Recuperación capital de trabajo																			
(k) Valor residual activos fijos																			8,976,000
(l) Flujo de Caja del Proyecto (FCP)	-200,000,000	9,413,889,896	568,574,314	-433,783,551	-1,786,104,385	-1,558,254,385	-1,670,927,462	-1,670,927,462	-1,670,927,462	-1,811,543,462	-1,136,794,017	-1,136,794,017	-1,136,794,017	-1,021,794,017	-881,178,017	-881,178,017	-881,178,017	-881,178,017	10,577,571,794

Fuente: El autor

Tabla 65 FCP detallado, partiendo desde el FCI

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO (FCP), Partiendo desde el Flujo de Caja del Inversorista																			
Concepto	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	Mes 16	Mes 17	Mes 18
(a) Flujo de Caja del Inversorista (FCI)	-200,000,000	9,413,889,886	-568,574,114	-633,783,551	-1,786,104,385	-1,558,254,385	-1,670,927,462	-1,670,927,462	8,669,072,538	-1,883,014,921	-1,208,265,477	-1,208,265,477	-1,208,265,477	-1,093,265,477	-952,649,477	-952,649,477	-952,649,477	-952,649,477	287,813,924
(b) Crédito									10,360,000,000										10,360,000,000
(c) Abonos al crédito																			
(d) Interés corrido por su efecto tributario									47,885,878	47,885,878	47,885,878	47,885,878	47,885,878	47,885,878	47,885,878	47,885,878	47,885,878	47,885,878	47,885,878
(e) Flujo de Caja del Proyecto (FCP)	-200,000,000	9,413,889,886	-568,574,114	-633,783,551	-1,786,104,385	-1,558,254,385	-1,670,927,462	-1,670,927,462	-1,835,129,043	-1,160,379,599	-1,160,379,599	-1,160,379,599	-1,160,379,599	-1,045,379,599	-904,763,599	-904,763,599	-904,763,599	-904,763,599	10,695,499,703

Fuente: El autor

Tabla 66 FCP resumido

Flujo de Caja del Proyecto (FCP)	
Período	Flujo de Caja Neto
Flujo de Caja Inicial	-200,000,000
Flujo de Caja Mes 1	9,413,889,886
Flujo de Caja Mes 2	-568,574,114
Flujo de Caja Mes 3	-633,783,551
Flujo de Caja Mes 4	-1,786,104,385
Flujo de Caja Mes 5	-1,558,254,385
Flujo de Caja Mes 6	-1,670,927,462
Flujo de Caja Mes 7	-1,670,927,462
Flujo de Caja Mes 8	-1,670,927,462
Flujo de Caja Mes 9	-1,835,129,043
Flujo de Caja Mes 10	-1,160,379,599
Flujo de Caja Mes 11	-1,160,379,599
Flujo de Caja Mes 12	-1,160,379,599
Flujo de Caja Mes 13	-1,045,379,599
Flujo de Caja Mes 14	-904,763,599
Flujo de Caja Mes 15	-904,763,599
Flujo de Caja Mes 16	-904,763,599
Flujo de Caja Mes 17	-904,763,599
Flujo de Caja Mes 18	10,695,499,703

Fuente: El autor

13.22 Estructura de Capital y WACC

Para poder descontar los flujos de caja del proyecto y obtener los criterios de evaluación financiera (bajo la consideración del principio del valor del dinero en el tiempo) se debe calcular y aplicar el Costo Promedio Ponderado de Capital o WACC por sus siglas del inglés *Weighted Average Cost of Capital*.

Para el efecto, se detalla la estructura financiera y los costos después de impuestos asociados con cada fuente de financiación, con lo cual se logra un WACC = 5.76% anual. (Tabla 67)

Tabla 67 Estructura de capital y WACC

Estructura de Capital y WACC				
Concepto	Valor	% participación	costo	Ponderación
Aportes de los socios	200.000.000	1,89%	5,65%	0,11%
Deuda (Crédito)	10.360.000.000	98,11%	5,76%	5,65%
Total	10.560.000.000	100%		5,76%
			WACC =	5,76%

Fuente: El autor

13.23 Criterios Financieros Aplicables al FCP

Para el WACC del 5.76% efectivo anual debe calcularse su tasa mensual vencida equivalente, pues los flujos de caja del proyecto así están expresados y debe conservarse la homogeneidad en

el proceso (flujos de caja mensuales deben ser descontados con una tasa mensual). Y dado que el resultado del WACC surge de la ponderación de la TIO con el Costo de la Deuda, debe tomarse esta última después de impuestos, a fin de que quede expresada en la misma base de la TIO.

En consecuencia, la Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM) para el proyecto es del 0,65% mensual, mientras que el Valor Presente Neto asciende a \$272.970.040. Ver Tabla 68.

Tabla 68 VPN y TIRM para el FCI

Cálculo de la TIR Modificada y el Valor Presente Neto del <u>FCP</u>	
Tasa de Reinversión	
WACC = Tasa de Reinversión (E.A.)	5.65%
Tasa de interés nominal anual (N.A.) equivalente al 5,65% E.A.	5.51%
Tasa de interés efectiva mensual (E.M.) equivalente al 5,65% E.A.	0.46%
Tasa de Financiación	
Costo de la Deuda Antes de Impuestos = Tasa de Financiación (E.A.)	8.60%
Tasa de Impuestos Renta + Cree	33.00%
Costo de la Deuda Después de Impuestos (E.A.)	5.76%
Tasa de interés nominal anual (N.A.) equivalente al 5,76% E.A.	5.62%
Tasa de interés efectiva mensual (E.M.) equivalente al 5,76% E.A.	0.47%
Tasa de interés nominal anual (N.A.) equivalente al 8,60% E.A.	8.28%
Tasa de interés efectiva mensual (E.M.) equivalente al 8,60% E.A.	0.69%
TIRM y VPN del FCP	
TIR Modificada del FCP	0.65%
Valor Presente Neto del FCP	272,970,040

Fuente: El autor

13.24 Conveniencia financiera del proyecto

Dado que en el Flujo de Caja del Inversionista el Valor Presente Neto es positivo, pues llegaría a \$807.656.348 y que la tasa de rentabilidad medida con la TIRM es superior que la tasa mínima de expectativa de los socios (TIO), es decir, que TIRM del 1.90% es mayor que TIO del 1.17%; entonces, se concluye que el proyecto es conveniente financieramente desde la perspectiva de los socios promotores del proyecto.

Y de otro lado, puesto que el Valor Presente Neto del Flujo de Caja del Proyecto es positivo con \$272.970.040, y que la rentabilidad que se lograría medida a partir de la TIRM es mayor que la tasa de descuento (WACC), o sea, que TIRM del 0,65% es superior que el WACC del 0.46%; también se concluye que el proyecto, por sí mismo considerado, es financieramente conveniente.

Conclusiones

Debido a la creciente demanda habitacional que se presenta en los habitantes del Área Metropolitana y orientando esta demanda a los estratos socioeconómicos altos se evidencia la fuerte necesidad de este nicho en particular de adquirir vivienda fuera de la ciudad principal, lo anterior buscando descanso y tranquilidad pero combinando estas con un poco de modernismo y actualidad que permitan ambos estilos de vida. Dado lo anterior el proyecto a construir se enfoca en lo máximo en dar estos beneplácitos, quedando cerca de la ciudad pero a su vez generando tranquilidad y descanso; Lo anterior permite generar una viabilidad habitacional y una fuerte necesidad de adquirir las viviendas del proyecto. Dado lo anterior es válido indicar que el Oriente antioqueño se encuentra en un crecimiento constante y conforme a la acogida que ha tenido la zona para los constructores de viviendas de alto perfil. Valga señalar que durante el año 2013, según un estudio realizado por la Lonja de Propiedad Raíz de Medellín y Antioquia, el suelo rural en el Oriente Antioqueño cercano a Medellín (Guarne, Rionegro, El Carmen de Viboral, El Retiro y La Ceja) se valorizó un 13.5%, producto de la fuerte demanda inmobiliaria en la zona para usos de viviendas campestres, fincas de recreo y desarrollo de parcelaciones.

- Razones de peso como el PBOT de El Carmen de Viboral, que permiten la construcción en estas tierras y el urbanismo de las mismas generando de esta manera beneficios tanto para sus nuevos propietarios, como para la zona en general, lo anterior permite a los constructores e interesados en los terrenos a contemplar con mayor facilidad la construcción en la zona, esto sumado a las grandes bondades del terreno donde se llevara el proyecto, su fácil acceso

desde la ciudad principal, que se puede dar por la Av Las Palmas, o en su defecto por la Vía Medellín,- Bogotá. Permiten llegar al proyecto en 45 Minutos. Adicional al ser el Oriente Antioqueño la segunda mayor población y con alto grado de desarrollo que le sigue en importancia al Valle de Aburrá, se crea propicia la construcción de viviendas en la zona lo anterior teniendo en cuenta como favorable su cercanía con el corregimiento de San Antonio de Pereira uno de los más visitados por las personas generando turismo y cercanía con la ciudad en un ambiente más campestre y su clima templado el cual genera descanso para las personas que allí deseen vivir y que gusten de este tipo de ambientes.

El segmento geográfico comprendido por las jurisdicciones especialmente rurales de los municipios de Rionegro, La Ceja, El Carmen de Viboral, El Retiro, Guarne, Marinilla, El Santuario y otros cercanos a Medellín constituyen el énfasis de la propuesta. Pues además de los anteriores atributos, gozan también de un clima fresco y agradable, de excelentes vías de comunicación, infraestructura e industria, con el principal aeropuerto de Antioquia y con grandes oportunidades al turismo regional, nacional e internacional.

- La construcción de vivienda de alto perfil en el Oriente Antioqueño, específicamente en la zona donde se desarrollarla el proyecto presenta unas adecuadas perspectivas de compra debido al potencial y aceptabilidad de este tipo de productos en el mercado inmobiliario local.

- El presente estudio se estructuró a partir de una necesidad del mercado, mostrándose apta la construcción partiendo de la inversión inicial de \$200.000.000. y generando

esta una buena rentabilidad para los socios en 18 meses, financieramente el proyecto igual es viable. Así pues uniendo las razones tanto del mercado como financieras podemos concluir la viabilidad completa del proyecto, teniendo tanto los demandantes como la viabilidad económica del mismo.

- El estudio de mercado nos permitió analizar la viabilidad del proyecto con base en las necesidades de las personas de estratos socio-económicos altos y la nueva tendencia de vivienda para estas familias en lugares tranquilos, alejados de la ciudad pero con ambientes campestres; Lo anterior muestra un nicho de mercado interesante para explorar y debido a las ofertas inmobiliarias de crecimiento de la zona se da como viable la ejecución del proyecto.

- La anterior también nos permitió consultar y conocer el estilo y calidad de vida de las personas de la comuna 11 de todas las edades. Permittiéndonos de esta forma orientar nuestros servicios al sostenimiento de esta calidad de vida y mejoramiento de la misma en el sector donde estará ubicado el proyecto.

- El estudio técnico nos muestra la estructura locativa, física y normativa para la implementación del proyecto. Lo anterior evidenciado la metodología a seguir y los procesos que ello lleva para desarrollar la estructura del mismo. En este podemos observar algunos planos de cómo quedaría y en general podemos identificar las ventajas del sitio y el terreno teniendo excelentes garantías para construir, siendo este una de las zonas de afluencia del Oriente Antikeño y que ha despertado el interés de los constructores.

Este estudio también nos mostros los valores a requerir para la obra en costos directos, teniendo en cuenta que se tiene el terreno como aporte por uno de los socios, permitiendo de esta forma proyectar los recursos a obtener y proyecciones de ventas.

Este nos indica la cantidad de personal que se requiere para el funcionamiento tanto administrativo como operativo del proyecto, teniendo en cuenta que esta función de administración será delegada y cobrada como administración, mejorando la eficiencia y control de la obra, sin embargo se debe establecer los niveles directivos y los cargos de las personas que estarán supervisando allí, generando el control de las funciones. Para ello se determinó las responsabilidades, funciones, experiencia y nivel de educación de las personas creando de esta forma los perfiles. De acuerdo a los perfiles se calcula la base salarial y se proyecta en el tiempo de ejecución de obra adicional de los cargos por administración del mismo. Lo anterior generando completa viabilidad administrativa del proyecto.

El estudio financiero, nos dio a conocer realmente la viabilidad del proyecto. Lo anterior debido a que nos muestra con claridad el rendimiento de la inversión inicialmente realizada. Aunque inicialmente muestra un crecimiento ajustado a las formas de pago del 30% inicial del valor de la propiedad y el 70% en crédito se desarrolla satisfactoriamente el proceso de ingresos y egresos de caja para la compensación de la obra. Analizando esta información en un caso normalista.

Referencias y Cibergrafía

Arias Sandoval, M. (1 de Marzo de 2012). *El Oriente antioqueño es el suelo más valorizado*.

Recuperado el Julio de 2014, de www.lonja.org.co: <http://www.lonja.org.co/biblioteca-virtual/noticias-de-interes/395-el-oriente-antioqueno-es-el-suelo-mas-valorizado>

ASOBANCARIA. (2013). Impuestos personales: es hora de hacer. *Semana económica* , 9.

Banco de la República. (s.f.). *Tasa de intervención de política monetaria del Banco de la República*. Obtenido de www.banrep.gov.co: <http://www.banrep.gov.co/es/tasa-intervencion-politica-monetaria>

CAMACOL. (2014). ¿Qué nos indican las brechas del mercado edificador para el 2014? Cierre 2013 y perspectivas 2014. *Estudios económicos* , 1.

CAMACOL. (20 de 12 de 2014). *Tendencias de la construcción (Economía y coyuntural sectorial)*. Recuperado el 13 de 01 de 2015, de camacol.co: <http://camacol.co/sites/default/files/IE-Tendencias/TENDENCIAS%20DE%20LA%20CONSTRUCCION%20DICIEMBRE.pdf>

Constructora Bolívar S.A. (26 de Noviembre de 2009). *Análisis de la estrategia de posición fija*. Recuperado el Octubre de 2014, de es.slideshare.net: <http://es.slideshare.net/afos29/presentacion-estrategia-posicion-fija>

Cuéllar, M. M. (2012). ¿Por qué mantener los beneficios tributarios en vivienda? *Semana económica* , 880, 3.

DANE. (10 de Diciembre de 2014). *Cartera Hipotecaria de vivienda*. Obtenido de www.dane.gov.co: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/cartera/bol_chv_IIItrim14.pdf

DANE. (2014). *Censo de Edificaciones III trimestre de 2014*. Obtenido de www.dane.gov.co:
http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ceed/bol_ceed_IIItrim14.pdf

DANE. (2005). *Censo general 2005*. Obtenido de www.dane.gov.co:
<http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-registros-vitales/censos/censo-2005>

DANE. (17 de Septiembre de 2014). *Licencias de Construcción – ELIC, Julio 2014*. Obtenido de www.dane.gov.co:

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/licencias/bol_lic_jul14.pdf

El País. (26 de Septiembre de 2011). *El ciudadano 7.000 millones*. Obtenido de elpais.com:
http://elpais.com/diario/2011/09/26/sociedad/1316988001_850215.html

Empresas públicas de oriente antioqueño S.A. E.S.P. (2013). *Sostenibilidad 2013*.

Giraldo Isaza, F. (1993). Hacia una concepción de la vivienda y el desarrollo urbano. *CAMACOL*,
Nº 57, 8-33.

Gobernación de Antioquia. (2012). *Anuario estadístico de Antioquia*. Recuperado el Julio de
2014, de www.antioquia.gov.co:
http://www.antioquia.gov.co/anuario_2012/zona_oriental/valle_de_san_nicolas

Gobernación de Antioquia. (s.f.). *Línea estratégica 5 - Antioquia es verde y sostenible, p.5*.
Obtenido de [antioquia.gov.co](http://www.antioquia.gov.co):
http://antioquia.gov.co/Plan_de_desarrollo_2012_2015/PDD_FINAL/PDD_FINAL/9_Linea_5.pdf

Gobernación de Antioquia. (2012). *Proyecto de Ordenanza Nº 014, 2012-2015, p 22*. Obtenido
de [antioquia.gov.co](http://www.antioquia.gov.co):

http://antioquia.gov.co/Plan_de_desarrollo_2012_2015/PDD_FINAL/PDD_FINAL/3_Fundamentos.pdf

Henaó Cardona, L. F. (2014). Ciudad y Territorio. *7º Foro urbano mundial (Marco de la sesión especial)*. Medellín.

Henaó Cardona, L. F. (2 de Mayo de 2014). *La otra pata*. Obtenido de www.dinero.com:
<http://www.dinero.com/edicion-impresacaratula/articulo/la-construccion-vivienda-colombia/191572>

La Lonja, Medellín. (2014). Estudio de valor del suelo en el oriente cercano antioqueño. *Estudio de valor del suelo en el oriente cercano antioqueño*, 6-35.

Melendi, D. (s.f.). *Población Mundial*. Obtenido de www.cricyt.edu.ar:
<http://www.cricyt.edu.ar/enciclopedia/terminos/PoblacMund.htm>

MINVIVIENDA. (s.f.). *100 mil viviendas gratis*. Obtenido de www.minvivienda.gov.co:
<http://www.minvivienda.gov.co/viceministerios/viceministerio-de-vivienda/programas>

MINVIVIENDA. (s.f.). *ABC Programa de Vivienda para Ahorradores*. Obtenido de www.minvivienda.gov.co: <http://www.minvivienda.gov.co/vipa/abc>

MINVIVIENDA. (Abril de 2014). *Deficit habitacional en Colombia cayó gracias a los programas de vivienda que adelanta el gobierno nacional*. Recuperado el Julio de 2014, de www.minvivienda.gov.co:
<http://www.minvivienda.gov.co/sala-de-prensa/noticias/2014/abril/deficit-habitacional-en-colombia-cayo-gracias-a-los-programas-de-vivienda-que-adelanta-el-gobierno-nacional>

- MINVIVIENDA. (s.f.). *Programa de Viviendas 100% subsidiadas*. Obtenido de www.minvivienda.gov.co: <http://www.minvivienda.gov.co/viceministerios/viceministerio-de-vivienda/programas/100-mil-viviendas-gratis>
- MINVIVIENDA. (s.f.). *Rendición de cuentas*. Obtenido de www.minvivienda.gov.co: <http://www.minvivienda.gov.co/sobre-el-ministerio/planeacion-gestion-y-control/rendicion-de-cuentas>
- MINVIVIENDA. (s.f.). *Subsidio a la tasa de interés*. Obtenido de www.minvivienda.gov.co: <http://www.minvivienda.gov.co/subsidio-a-la-tasa-de-interes/acb>
- Partido de la U. (12 de Mayo de 2012). *Viviendas para la vida*. Obtenido de www.partidodelau.com: <http://www.partidodelau.com/temas-de-interes/seguridad/-viviendas-para-la-vida->
- Portafolio.co. (16 de Septiembre de 2014). *La economía creció 4,3% entre abril y junio*. Obtenido de www.portafolio.co: <http://www.portafolio.co/economia/crecimiento-economia-colombia-segundo-trimestre-2014>
- Semana. (7 de Diciembre de 2013). *El año económico pinta bien*. Obtenido de www.semana.com: <http://www.semana.com/economia/articulo/perspectivas-economicas-para-2014/367279-3>

Lista de Anexos

Anexo 1.....	192
Anexo 2.....	227
Anexo 3.....	227