

**ANÁLISIS DE LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN
DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN
PERIODO 2018 – 2022**

GUSTAVO ADOLFO CARDONA ANGULO.

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
SANTIAGO DE CALI**

2021

**ANÁLISIS DE LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN
DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN
PERIODO 2018 – 2022**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN**

Director de trabajo de grado: Benjamín Betancourt Guerrero PhD.

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
SANTIAGO DE CALI**

2021

NOTA DE ACEPTACIÓN

BENJAMÍN BETANCOURT GUERRERO

Director Maestría de Administración

y Ciencias de la Organización

Universidad del Valle

BENJAMÍN BETANCOURT GUERRERO

Director de Trabajo de Grado

Universidad del Valle

Jurado

Jurado

Santiago de Cali, agosto de 2021.

ÍNDICE

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	22
1.1. FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	27
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	27
1.3. OBJETIVOS.....	30
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	30
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE INVESTIGACIÓN:	30
1.4. MARCO REFERENCIAL.	31
1.4.1 MARCO TEÓRICO.....	31
1.4.2 MARCO CONCEPTUAL.....	36
1.4.3 MARCO CONTEXTUAL	41
1.5. METODOLOGÍA	42
1.5.1 Tipo de estudio.....	42
1.5.2 Método inductivo, deductivo y analítico:	43
1.5.3 Herramientas e instrumentos metodológicos:	46
2. REFERENCIACIÓN HISTÓRICA DE LA CONSTRUCCIÓN EN POPAYÁN.....	49
3. ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	52
3.1. ENTORNO GEOFÍSICO DE POPAYÁN.....	52
3.1.1 Entorno y posición geográfica de la ciudad de Popayán.....	52

3.2.	ENTORNO AMBIENTAL	54
3.2.1	CLIMA.....	54
3.2.2	Hidrografía	56
3.2.3	Minería en el departamento del Cauca.....	58
3.2.4	Sismicidad	58
3.3.	ENTORNO SOCIAL DE POPAYÁN	62
3.3.1	Demografía.....	62
3.3.2	Edad.....	64
3.3.3	Inmigración	66
3.3.4	Empleo	68
3.3.5	Vías	69
3.3.6	Infraestructura deportiva de Popayán.....	71
3.3.7	Economía.....	72
3.4.	ENTORNO CULTURAL DE POPAYÁN	78
3.4.1	Historia de Popayán	78
3.4.2	Arquitectura de Popayán	80
3.4.3	Cultura de Popayán	80
3.5.	Entorno tecnológico de Popayán.....	81
3.6.	ENTORNO JURÍDICO.....	87

4. PROCESO DE ANÁLISIS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN (ANÁLISIS SECTORIAL).	92
4.1. IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR	92
4.1.1 Sistema de actores	94
4.2. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR	95
4.2.1 Oferta	96
5. ANÁLISIS DEL AMBIENTE COMPETITIVO	112
5.1. EL DIAMANTE COMPETITIVO	112
5.1.1 Los factores productivos:	113
5.1.2 Sectores conexos de apoyo, redes, encadenamientos productivos y clústeres:	123
5.1.3 Cadena productiva	125
5.1.4 Las condiciones de la demanda:	126
5.1.5 La oferta	130
5.1.6 Algunas empresas relacionadas con la construcción de VIS en Popayán....	131
5.1.7 Estrategia y estructura de las empresas del sector:	133
5.1.8 El papel del gobierno	135
5.1.9 El papel de la casualidad: el azar.	136
6. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DEL SECTOR.	145

6.1.	LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS	145
6.1.1	Intensidad de la rivalidad.	146
6.1.2	Barreras de salida	152
6.1.3	Amenaza de los nuevos entrantes	156
6.1.4	Poder de negociación de los proveedores	162
6.1.5	Poder de negociación de los compradores	167
6.1.6	Productos sustitutivos	169
7.	BENCHMARKING COMPETITIVO	172
7.1.	Factores claves de éxito.....	172
7.1.1	Presentación de las ciudades a comparar	173
7.1.2	Valor urbanizable para construcción de vivienda VIS.....	176
7.1.3	Índice de costos de la construcción (ICCV).....	177
7.1.4	Índice de precios de vivienda nueva Popayán, Medellín, Barranquilla, Bogotá y Cali. 181	
7.1.5	Unidades iniciadas en Popayán, Medellín, Barranquilla, Bogotá y Cali entre 2018 al 2020.....	183
7.1.6	Áreas iniciadas en Popayán, Medellín, Barranquilla, Bogotá y Cali entre 2018 al 2020. 187	

7.1.7	Licencias de construcción para proyectos VIS municipios de Popayán, Medellín, Barranquilla, Bogotá y Cali entre 2018 al 2020.	190
7.1.8	Déficit habitacional	191
7.1.9	Personas empleadas en el sector de la construcción entre 2018 al 2020 en Medellín, Barranquilla, Bogotá, Popayán y Cali.	192
7.1.10	Distribución porcentual y contribución del sector de la construcción en el empleo de ciudades como Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Popayán.	194
7.1.11	Vivienda con garantías	195
7.1.12	Vivienda con seguridad.....	196
7.1.13	Tierra urbanizable para construcción de vivienda VIS	196
7.1.14	Accesibilidad al mercado de vivienda.....	198
7.2.	Elaboración de la matriz de perfil competitivo de Popayán, Cali, Barranquilla, Bogotá y Medellín.....	200
7.3.	Radiales de competitividad.....	202
7.4.	Análisis e interpretación de los resultados	209
8.	CADENA DE VALOR.....	212
8.1.	ESTRUCTURA DE LA CADENA DE PORTER.....	212
8.2.	PROCESO	212
8.2.1	Proceso para implementación de Vivienda Vis Popayán.....	213

8.3.	Cadena de Valor Bogotá.....	217
8.4.	Cadena de valor Medellín.....	222
8.5.	Cadena de valor Barranquilla	227
8.6.	Cadena de Valor Santiago de Cali.....	232
9.	ANÁLISIS DOFA.....	238
9.1.	Matriz de evaluación de factores externos	238
9.2.	Construcción de las estrategias DOFA.....	241
10.	ESTRATEGIA COMPETITIVA.....	245
10.1.	CREACIÓN DE LA ESTRATEGIA COMPETITIVA	245
10.2.	LINEAMIENTOS PARA IMPLEMENTAR LA ESTRATEGIA	246
10.2.1	Suelo de expansión.....	247
10.2.2	Planificación y obras complementarias.....	249
10.2.3	Innovación.....	252
10.2.4	Subsidio de vivienda parcial por etapas constructivas.....	253
11.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	254
11.1.	Conclusiones.....	254
11.2.	Recomendaciones	254
12.	BIBLIOGRAFÍA	260

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Datos históricos del tiempo Popayán	56
Tabla 2 Hidrografía de Popayán	57
Tabla 3 Proyección de población años 2018 al 2020	63
Tabla 4 Proyección de población años 2018 al 2023 por área y sexo.....	63
Tabla 5 Indicadores demográficos según Censo Nacional años 2005 y 2018	66
Tabla 6 Principales orígenes de inmigrantes en Popayán desde otros municipios del Cauca	67
Tabla 7 Número de inmigrantes desde Venezuela	67
Tabla 8 PIB sectorial del Cauca (miles de millones)	74
Tabla 9 Déficit habitacional en Colombia	94
Tabla 10 Déficit Habitacional en Colombia.....	95
Tabla 11 Unidades iniciadas por tipo de vivienda año 2018	96
Tabla 12 Área por tipo de vivienda año 2018	97
Tabla 13 Unidades iniciadas por tipo de vivienda año 2019	98
Tabla 14 Área por tipo vivienda año 2019.....	99
Tabla 15 Unidades iniciadas por tipo de vivienda año 2020	100
Tabla 16 Área por tipo de vivienda año 2020	102
Tabla 17 Índice de costos de construcción 2018.....	106

Tabla 18 Índice de costos de construcción 2019 Popayán.....	106
Tabla 19 Índice de costos de construcción 2020 Popayán.....	107
Tabla 20 Índice de precios de la vivienda nueva municipio de Popayán.....	107
Tabla 21 Créditos de vivienda nueva VIS 2018, 2019 y primer trimestre 2020.....	111
Tabla 22 Créditos de vivienda nueva VIS 2018, 2019 y primer trimestre 2020.....	111
Tabla 23 Sectores relacionados con la construcción de vivienda VIS.....	126
Tabla 24 Índice de precios de la vivienda nueva municipio de Popayán.....	152
Tabla 25 Sectores relacionados con la construcción de vivienda VIS.....	163
Tabla 26 Perfil competitivo Incidencia de factores repulsión o atracción	170
Tabla 27 Índice de costos de construcción 2018 Popayán y ciudades principales	178
Tabla 28 Índice de costos de construcción 2019 Popayán y ciudades principales	178
Tabla 29 Índice de costos de construcción 2020 Popayán y ciudades principales	179
Tabla 30 Índice de costos de construcción 2018, 2019 y 2020 Popayán y ciudades principales	179
Tabla 31 Índice de precios de vivienda nueva 2018, 2019 y 2020 Popayán y ciudades principales	181
Tabla 32 Promedio Índice de precios de vivienda nueva 2018, 2019 y 2020 Popayán y ciudades principales	182
Tabla 33 Unidades de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Medellín	184

Tabla 34 Unidades de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Barranquilla.....	184
Tabla 35 Unidades de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Bogotá	185
Tabla 36 Unidades de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Popayán	185
Tabla 37 Unidades de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Cali	186
Tabla 38 Áreas de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Resumen.....	187
Tabla 39 Áreas de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Medellín	188
Tabla 40 Áreas de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Barranquilla.....	188
Tabla 41 Áreas de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Bogotá.....	189
Tabla 42 Áreas de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Popayán.....	189
Tabla 43 Áreas de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Cali	190
Tabla 44 Licencias de construcción aprobadas 2018, 2019 y 2020 Medellín, Barranquilla, Bogotá Popayán y Cali.....	190
Tabla 45 Déficit habitacional según Censo 2018 Medellín, Barranquilla, Bogotá Popayán y Cali	192
Tabla 46 Total empleadas entre 2018 y 2019 Medellín, Barranquilla, Popayán y Cali	193
Tabla 47 Total personas empleadas entre 2018 y 2019 Medellín, Barranquilla, Popayán y Cali	193
Tabla 48 Total empleadas sector construcción respecto a otros sectores entre 2018 y 2019 en Medellín,.....	194

Tabla 49 Total empleadas entre 2018 y 2019 Medellín, Barranquilla, Popayán y Cali	194
Tabla 50 Matriz de perfil competitivo MPC	201
Tabla 51 Análisis e interpretación de resultados.....	211
<i>Tabla 52 Matriz de evaluación de factores externos</i>	<i>239</i>
Tabla 53 Figura tipo de ventaja.....	246

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Resumen de metodología.....	48
Figura 2 Ubicación geográfica de Popayán	52
Figura 3 Mapa de Popayán.....	53
Figura 4 Climograma de Popayán.....	55
Figura 5 Diagrama de temperatura Popayán.....	55
Figura 6 Zonas de amenaza sísmica y movimientos sísmicos de diseño NSR-10.....	61
Figura 7 Rango de edades municipio de Popayán año 2005.....	64
Figura 8 Rango de edades municipio de Popayán año 2018.....	65
Figura 9 Crecimiento del PIB departamental entre 2016 y 2017.....	74
Figura 10 Crecimiento PIB sectorial del Cauca.....	75
Figura 11 PIB departamento del Cauca, miles de millones de pesos de pesos (2012 – 2018)	76
Figura 12 PIB del Cauca, miles de millones de pesos. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (2012 - 2018).....	77
Figura 19 Unidades de vivienda por trimestre año 2018	97
Figura 20 Unidades de vivienda por trimestre año 2019	99
Figura 21 Unidades de vivienda por trimestre año 2020	101
Figura 22 Unidades iniciadas en el primer trimestre	102

Figura 23 Unidades iniciadas en el segundo trimestre.....	103
Figura 24 Unidades iniciadas en el tercer trimestre	103
Figura 25 Unidades iniciadas en el cuarto trimestre	103
Figura 26 Licencias tramitadas en Popayán 2018 para vivienda	109
Figura 27 Licencias tramitadas en Popayán 2019 para viviendas.....	110
Figura 28 Licencias tramitadas en Popayán 2020 para viviendas.....	110
Figura 29 Modelo de las cinco fuerzas de Porter	145
Figura 30 Impacto de la pandemia en la construcción.....	154
Figura 31 Promedio Índice de costos de construcción 2018, 2019 y 2020 Popayán y ciudades principales	180
Figura 32 Promedio Índice de costos de construcción 2018, 2019 y 2020 Popayán y ciudades principales	180
Figura 33 Promedio Índice de precios de vivienda nueva 2018, 2019 y 2020 Popayán y ciudades principales	182
Figura 34 Promedio Índice de precios de vivienda nueva 2018, 2019 y 2020 Popayán y ciudades principales	182
Figura 35 Promedio Índice de precios de vivienda nueva 2018, 2019 y 2020 Popayán y ciudades principales	183
Figura 36 Sectores relacionados con la construcción de vivienda VIS	197

Figura 37 Sectores relacionados con la construcción de vivienda VIS	198
Figura 38 Desviación promedio frente a la capacidad de acceso nacional	199
Figura 39 Radar de valor Popayán	203
Figura 40 Radar de valor sopesado Popayán	203
Figura 41 Radar de valor Medellín	204
Figura 42 Radar de valor sopesado Medellín.....	204
Figura 43 Radar de valor Barranquilla.....	205
Figura 44 Radar de valor sopesado Barranquilla	205
Figura 45 Radar de valor Bogotá	205
Figura 46 Radar de valor sopesado Bogotá	206
Figura 47 Radar de valor Cali	207
Figura 48 Radar de valor sopesado Cali	207
Figura 49 Radar de valor cinco municipios	208
Figura 50 Radar de valor sopesado cinco municipios.....	209
Figura 51 delimitación zona de expansión Lame.....	247
Figura 52 delimitación zona de expansión San Bernardino.....	248
Figura 53 delimitación zona de expansión El Aljibe	249

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A ENTREVISTA A INGENIERO EWDARD LEÓN LÓPEZ CONSTRUCTOR VIS	268
ANEXO B ENTREVISTA A LA INGENIERA ASTRID MARTÍNEZ FERNÁNDEZ..	271
ANEXO C ENTREVISTA A IVÁN LEGUIZAMÓN	274

RESUMEN

El presente estudio pretende establecer cuáles son los posibles factores que determinan actualmente el desarrollo competitivo del gremio de la construcción de la Vivienda de Interés Social específicamente en el municipio de Popayán.

El objetivo general es analizar la competitividad del sector de la construcción de vivienda de interés social en el municipio de Popayán en el intervalo 2018 al 2022.

Para el desarrollo del trabajo de investigación inicialmente se hará la identificación y caracterización del sector, se analizará el ambiente competitivo mediante la metodología del diamante competitivo, se realizará el análisis de la estructura del sector mediante la metodología de las cinco fuerzas competitivas, se realizará el análisis de la competencia mediante la realización del Benchmarking competitivo, se analizará la competitividad empresarial mediante la determinación de la cadena de valor, por último se hará la identificación de la estrategia competitiva del sector.

Palabras claves: Vivienda de interés social, vivienda de interés prioritaria, vivienda no VIS, plan de ordenamiento territorial, sector de la construcción, análisis Dofa, método

Benchmarking, diamante competitivo, cadena de valor, cinco fuerzas competitivas, suelo de expansión, Camacol, Safari a la estrategia, Dane.

Abstrac

This study aims to establish conditions are the possible factors about currently determining the competitive development of the construction sector of Social Interest Housing specifically in Popayan city.

The general objective is to analyze the competitiveness of the social interest housing construction sector in Popayán city in the interval since 2018 to 2022.

For the development of the research work, the identification and characterization of the sector will be made, the competitive environment will be analyzed through the competitive diamond methodology, the analysis of the structure of the sector will be carried out through the methodology of the five competitive forces, the analysis will be carried out the competition by conducting competitive benchmarking, business competitiveness will be analyzed by determining the value chain, finally the competitive strategy of the sector will be identified.

Key words: Social interest housing, priority interest housing, non-VIS housing, land use plan, construction sector, FODA analysis, Benchmarking method, competitive diamond, value chain, Five competitive forces, expansion land, Camacol, Strategy Safari, Dane.

INTRODUCCIÓN

La construcción es uno de los trabajos más antiguos y al mismo tiempo uno de los que más le aporta al crecimiento de los países de la región. Particularmente en Colombia aporta alrededor del 6.5% del PIB. Al mismo tiempo este sector es uno de los más dinámicos de la economía pues da oportunidades laborales a más de 1.8 millones de personas. Esa dinámica se debe al incremento en la demanda de vivienda derivado de los programas de vivienda social, construcción de infraestructura vial, edificaciones institucionales y en general temas relacionados con la construcción tanto en el sector privado como en el sector público.

Según Sandra Forero Presidente de la Cámara Colombiana de la Construcción CAMACOL, el sector de la construcción *“genera actualmente inversiones anuales por 77 billones de pesos, aporta 46 billones de pesos a la economía, demanda insumos por 34 billones de pesos anualmente y, junto con las actividades inmobiliarias, genera 1.8 millones de empleos”* (CAMACOL, 2018).

La vivienda de interés social ha sido en los últimos años un eje determinante en las políticas de generación de empleos, brinda solución a una problemática como es la disposición por parte de los colombianos de una vivienda propia en condiciones de dignidad.

En Colombia, según Villaveces, este inconveniente se presenta como una simple causa y consecuencia: existe un déficit de vivienda, por lo tanto, se debe construir más VIS y otorgar más subsidios y créditos hipotecarios para que la vivienda VIS esté al alcance de los colombianos de estratos bajos (Villaveces Niño & Universidad del Rosario, 2007).

La impotencia de ofrecer soluciones de vivienda propicia barrios marginados que generan una carga económica de desmarginalización 6.5 veces mayor que el costo de la vivienda formal (Pizano de Narvaez, 2005).

El estudio que se realizará pretende establecer cuáles son los posibles factores que determinan actualmente el desarrollo competitivo del gremio de la construcción de la Vivienda de Interés Social específicamente en el municipio de Popayán.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Una de las necesidades de las familias colombianas es la consecución de una vivienda propia con mínimas condiciones de comodidad; una vivienda apropiada que refleje un nivel de vida adecuado, en un entorno con disponibilidad de servicios públicos, acceso a la salud, acceso a la educación, transporte, recreación, confort.

Teniendo en cuenta la declaración universal de los derechos humanos, en el artículo 25:

Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez y otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.

La vivienda de interés social, es un programa nacional encaminado a garantizar el derecho a la vivienda. De conformidad con el artículo 91 de la Ley 388 de 1997, la vivienda de interés social debe reunir elementos que aseguren su habitabilidad, estándares de calidad en diseño urbanístico, arquitectónico y de construcción. El valor máximo de una vivienda de interés social será de ciento treinta y cinco salarios mínimos legales mensuales vigentes (135 smlm). Para poder aplicar a este programa la persona debe estar vinculada a una caja de compensación familiar y a entidades de ahorro nacional. Además, el ingreso mensual familiar no puede superar los cuatro salarios mínimos.

Antes de 1991 el gobierno nacional era el encargado de la construcción vivienda, además era el que otorgaba los créditos y los subsidios, por intermedio del Instituto de Crédito Territorial (ITC).

Pero a partir de 1991, este esquema cambió y se adoptó el sistema de subsidio a la demanda, el ITC fue sustituido por el Instituto Nacional de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana (INURBE), cuya función era la de administrar el sistema de subsidios y de brindar asistencia técnica.

Dicho sistema buscó aumentar la demanda y permitir a las familias de más bajos recursos acceder al mercado de vivienda.

Sin embargo, para 1997 esta nueva entidad luego de estudios, investigaciones e informes de organismos de control (Procuraduría y Contraloría) se evidenció un cuestionado manejo lo que llevó a su liquidación en 2003.

Por intermedio del Departamento Nacional de Planeación, a partir de 2003 el Gobierno Nacional implementó reformas institucionales en el sector vivienda, relacionadas con la creación del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la liquidación del INURBE y la creación del Fondo Nacional de Vivienda - FONVIVIENDA mediante Decreto 555 de 2003. De manera complementaria, mediante los documentos CONPES 3200 de 2002 y 3269 de 2004, y el Decreto 975 de 2004, se introdujeron modificaciones al programa para optimizar su funcionamiento, entre las cuales se destaca la tercerización del programa de Subsidio Familiar de Vivienda del Gobierno Nacional (Departamento Nacional de Planeación, 2007).

En la actualidad el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio el cual nace con el artículo 14 de la Ley 1444 del 2011 está liderando los programas dejados por el liquidado INURBE.

Un estudio realizado con datos del 2018 y elaborado por entidades como el DANE, el Ministerio de Vivienda, el Departamento Nacional de Planeación y el acompañamiento de ONU-Hábitat, determinó que Colombia presenta un déficit habitacional del 36,6%, bien sea por razones cualitativas o de calidad.

El déficit de vivienda cuantitativo identifica los hogares por su estructura o tipo de vivienda, por el material de las paredes exteriores, por la cohabitación (vivienda con varios hogares) y por el hacinamiento no mitigable (viviendas con más de cuatro personas por habitación) (El Tiempo, 2020a)

Por otra parte, el déficit de vivienda cualitativo identifica los hogares que si bien no cumplen con condiciones adecuadas de habitabilidad, pueden ser objeto de ajustes o intervenciones que solucionen esos problemas de habitabilidad, como el material de los pisos, el acueducto, alcantarillado, o la energía eléctrica.

De 14.060.645 hogares colombianos (excluyendo los hogares que viven en viviendas étnicas o indígenas), el 9,8% que corresponde a 1.378.829, se encuentra en déficit cuantitativo de vivienda, y el 26,78% (3.765.616) están en déficit cualitativo de vivienda”. (El Tiempo, 2020a).

Sin embargo, en 2020 hubo el anuncio de Jorge Castaño Gutiérrez, superintendente Financiero durante su intervención en el 11.º Foro de Vivienda, organizado por la Asociación Bancaria y de Entidades Financieras (Asobancaria) a mediados de febrero

pasado, la banca tendrá 30 billones de pesos para financiar la construcción y compra de vivienda en Colombia en los próximos años (El Tiempo, 2020b).

El anuncio llega justo cuando el sector de la construcción no pasa por uno de sus mejores momentos. El año pasado terminó con una caída del 1,3 por ciento, mientras que la economía avanzó un 3,3 por ciento, según cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane), lo que deja un espacio propicio para la demanda de recursos para el sector de la construcción y la vivienda (El Tiempo, 2020b).

Según la presidenta de Camacol Sandra Forero, se estima que para el año 2020 se construirán alrededor de 148.757 unidades de vivienda nueva, generando a nivel nacional 297.000 trabajos directos y una demanda de insumos y materiales superior a los 14 billones de pesos.

En el marco del Foro Económico Nacional, Perspectiva 2020, se realizó el Panel “Contexto económico y prioridades 2020” en el que participaron Munir Jalil Barney; director de Investigaciones Económicas de BTG Pactual, Andrés Langebaek Rueda; director de Estudios Económicos del Grupo Bolívar, y Juan Pablo Espinosa Arango; director de Investigaciones Económicas de Bancolombia.

Sobre el efecto que tiene el Coronavirus en las economías mundiales, los tres panelistas coincidieron que es un asunto imprevisible y difícil de proyectar, sin embargo, consideran que su efecto es pasajero y que se subsanará pronto.

En cuanto al crecimiento del PIB proyectado para el 2020 y 2021 en el sector de la construcción, los panelistas indican que el 2020 será de estabilización con crecimientos cercanos al 0 %, para repuntar en 2021 con un crecimiento orientado al 3 %.

Con buenas perspectivas sobre el crecimiento en el sector de la construcción hablaron de la proyección del PIB según sus análisis, con un acuerdo entre ellos del 3,2 % para el 2019 y un promedio de 3,3 % para el 2020 (Valora Analitik, 2020).

El sector de la construcción y particularmente la construcción de vivienda de interés social, en el municipio de Popayán representa para muchos hogares una fuente de ingresos importante debido a la cantidad de empleos tanto directos e indirectos generados. Ayuda a bajar los indicadores de desempleo pese a que dichos indicadores generalmente han estado por encima del promedio nacional específicamente entre el 2018 hasta el primer trimestre del año 2020.

Para la realización del siguiente trabajo al tratarse de un análisis sectorial, específicamente el de la construcción de Vivienda de Interés Social en Popayán, a pesar que el gremio hace un importante aporte a la economía, el sector podría presentar problemas de competitividad los cuales serán determinados y analizados con el objetivo de encontrar posibles soluciones para mejorar el desempeño del sector.

El tema de la vivienda de interés social, ha sido propuesto, tratado, regulado y reglamentado principalmente por la Presidencia de la República, por intermedio del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, el DANE, el Departamento Nacional de Planeación, por otros organismos como es CAMACOL, la Lonja de Propiedad Raíz, y

difundido por medios de comunicación social como son radio, prensa y revistas que han seguido paso a paso el desarrollo y cumplimiento de la “Locomotora de la Vivienda” (Romero Guerrero, 2017).

Dando alcance a la normatividad vigente en materia de vivienda de acuerdo con el artículo 51 de la constitución política de Colombia y el artículo 44 de la ley 9 de 1989 entre otros relacionados, el siguiente trabajo de investigación pretende realizar un análisis de la competitividad del sector de la construcción de vivienda de interés social en el municipio de Popayán en un periodo comprendido entre el 2018 y 2022.

1.1. FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Ante lo expuesto anteriormente se responderá la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué factores, situaciones y recursos se deben considerar en el estudio sectorial de la vivienda de interés social en Popayán Cauca?

1.2. JUSTIFICACIÓN

La Constitución Política de Colombia en el artículo número 51 dice:

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.

El argumento anterior faculta al Estado colombiano a proteger el derecho a la adquisición de vivienda digna, y al mismo tiempo señala la obligación por parte de la rama legislativa y los poderes públicos, entes de control y demás, de velar por hacer efectivo este derecho, puesto que una vivienda reglamentada, brinda bienestar, garantiza condiciones mínimas y esenciales, para la persona.

Así, la Carta Fundamental le impone como reto a las autoridades estatales lograr que todos los colombianos lleguemos a gozar de una vivienda digna, para lo cual les ordena “fijar condiciones necesarias para hacer efectivo el derecho”; “promover planes de vivienda de interés social”; “promover sistemas de vivienda a largo plazo” a través de la coordinación de diferentes órbitas sociales como el sector bancario, el sector de la construcción, y por supuesto, como siempre en medio de todas las relaciones humanas, el sector jurídico. Siendo la vivienda digna un derecho programático, fin del Estado, reconocido por la Constitución Política, tanto legislador como juez deben intervenir para llegar a su concreción (Olano, 2006).

Hay que tener en cuenta que día a día se conforman nuevas familias, hay migración de personas de las zonas rurales ya sea por desplazamiento debido a la violencia o por conseguir mejores oportunidades educativas ya que Popayán es una ciudad universitaria, o también por el regreso de personas alojadas en el extranjero debido a la crisis económica y

financiera que han sufrido países como España, Grecia, Irlanda y Portugal en los últimos años.

En la ciudad de Popayán hay un alto déficit de vivienda de interés social, según el presidente de la junta directiva de Camacol Cauca, Pedro Reyes. Dice que hay necesidad de trabajar en forma articulada con el gobierno municipal, el departamento y la nación para gestionar subsidios que permitan financiar planes de vivienda que lleguen a las familias vulnerables que hoy urgen de techo en la capital caucana. Indicó el vocero gremial que el déficit de vivienda para familias de estratos 1 y 2 puede llegar a 35 mil soluciones.

En el siguiente trabajo al ser un análisis sectorial, particularmente del sector de la Vivienda de Interés Social en el municipio de Popayán, pretende determinar qué factores y situaciones afectan o benefician la competitividad y desempeño mediante la utilización de las herramientas propuestas más adelante en el capítulo de metodología.

El siguiente estudio puede constituirse en un documento de consulta para empresas dedicadas a la construcción de unidades de Vivienda de Interés Social, también para personas o empresas inversionistas, para proveedores, administración local y todos los actores relacionados con la cadena de valor que gira alrededor de la construcción de vivienda VIS.

Los constructores e inversionistas se beneficiarían debido a que el estudio puede brindar herramientas para determinar la factibilidad de futuros proyectos inmobiliarios en el municipio de Popayán, según el Plan de Ordenamiento Territorial (POT).

La administración local se beneficiaría con este estudio debido a que la información derivada de este es comparable con los objetivos planteados en el POT local.

Los proveedores de igual manera se pueden beneficiar de este estudio, puesto que se analizará el potencial del sector de la construcción específicamente en la implementación de la vivienda de interés social en Popayán, así tendrían una perspectiva real de insumos a ofrecer a los constructores.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la competitividad del sector de la construcción de vivienda de interés social en el municipio de Popayán en el intervalo 2018 al 2022.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE INVESTIGACIÓN:

- Caracterizar el sector de la construcción de Vivienda de Interés Social, del municipio de Popayán
- Analizar el ambiente competitivo.
- Analizar la estructura del sector (VIS) en la ciudad de Popayán.
- Realizar el estudio de referenciación Benchmarking.
- Levantar la cadena de valor del sector.
- Definir lineamiento estratégico de ventaja competitiva (estrategia competitiva)

1.4. MARCO REFERENCIAL.

1.4.1 MARCO TEÓRICO

El marco teórico para el desarrollo del siguiente trabajo converge en la obra “El safari a la estrategia” por los profesores Henry Mintzberg, Bruce Ahlstrand y Joseph Lampel, donde se exponen diez teorías de estrategias o “diez escuelas del pensamiento”. Escriben un capítulo sobre cada “escuela” de administración estratégica, una introducción y un capítulo final que afirman que ningún modelo estratégico puede reemplazar la conexión que usted tiene con las realidades de su negocio. Sin embargo, en particular las escuelas guía para el siguiente trabajo serán las escuelas del diseño, planificación y posicionamiento, siendo esta última el eje principal de la investigación por ser un análisis sectorial (Mintzberg et al., 1998).

Paso a enumerar cada una de las escuelas del pensamiento descritas en el texto:

- Escuela de diseño: La estrategia como un proceso de concepción.
- Escuela de planificación: La estrategia como un proceso formal.
- Escuela de posicionamiento: La estrategia como un proceso analítico.
- Escuela empresarial: La estrategia como proceso visionario.
- Escuela cognoscitiva: La estrategia como un proceso mental.
- Escuela de aprendizaje: La estrategia como un proceso emergente.
- Escuela de poder: La estrategia como un proceso de negociación.
- Escuela cultural: La estrategia como un proceso colectivo.

- Escuela ambiental: La estrategia como un proceso reactivo.
- Escuela de configuración: La estrategia como un proceso de transformación

(Minzberg et al., 1998).

Dando alcance a que las escuelas base para el desarrollo del trabajo son escuela de diseño, planificación y posicionamiento, a continuación, se realizará una descripción de ellas:

Escuela del diseño: según el texto “El Safari a la Estrategia”, esta escuela se fundamenta en textos como Liderazgo en administración de autor Philip Selznick en 1957, Estrategia y estructura de Alfred Chandler en 1962 y Política empresarial: texto y caso de los autores Learned, Christensen, Andrews y Guth publicado en el año 1965 (Minzberg et al., 1998).

La escuela de diseño propone un modelo de creación de tácticas y planificación que procura lograr un engranaje ideal entre las capacidades internas y las posibilidades externas.

Se enfoca en analizar las fortalezas y debilidades internas para con ellas crear estrategias para aprovechar las oportunidades y saber enfrentar las amenazas a nivel del entorno exterior (Minzberg et al., 1998).

La gran responsabilidad de definir el rumbo de la organización reposa en un Director quien hace las veces de estratega.

Según el texto las premisas de la escuela del diseño son las siguientes:

- La formación de estrategia debiera ser un proceso deliberado de pensamiento consciente.

- La responsabilidad por el control y el conocimiento debe descansar en el directivo principal: esa persona es el estratega.
- El modelo de formación de estrategia debe mantenerse simple e informal.
- Las estrategias deben ser únicas: las mejores provienen de un proceso de diseño individualizado.
- El proceso de diseño está finalizado cuando las estrategias aparecen completamente formuladas como perspectiva.
- Estas estrategias deben ser explícitas, por lo que no pueden perder su simpleza.
- Finalmente, sólo después de que estas estrategias únicas, maduras, explícitas y simples han sido completamente formuladas, puede procederse a su aplicación (Mintzberg et al., 1998).

Se le critica a la escuela del diseño lo siguiente:

- Evaluación de virtudes y flaquezas: pasar por alto el aprendizaje.
- La estructura sigue a la estrategia...como el pie izquierdo sigue al derecho.
- Explicitar la estrategia; promover la inflexibilidad.
- Se separa la formulación de la aplicación: el pensamiento queda desprendido de la acción (Mintzberg et al., 1998).

Escuela de planificación: esta escuela determina que la estrategia a seguir debe ser guiada por un cuadro de planificadores altamente instruidos. Dicho de otra forma, las organizaciones centran su atención en el análisis estratégico brindado por una rama o departamento exclusivamente concebido para tal fin.

Su libro más influyente es “Estrategia corporativa” escrito por Igor Ansoff publicado en 1965. La escuela de planificación nace de manera simultánea a la escuela del diseño.

Las premisas de la escuela de planificación son las siguientes:

- Las estrategias deben provenir de un proceso controlado y consciente de planificación formal, separado en etapas claras, cada una de ellas delineada a través de listados y sustentada por técnicas.
- En principio, la responsabilidad por ese proceso general descansa en el directivo superior; en lo que se refiere a su ejecución práctica, los responsables son los encargados de planificación.
- A partir de este proceso, las estrategias aparecen completamente acabadas, listas para hacerse explícitas de modo que puedan ser aplicadas prestando minuciosa atención a los objetivos, presupuestos, programas y planes operativos de diversos tipos.

Las directrices que corresponden a la escuela del posicionamiento brindan herramientas para el desarrollo del tema de competitividad.

Escuela del posicionamiento: Según los autores, “una de las premisas es que la escuela del posicionamiento argumentó que sólo unas pocas estrategias clave como las posiciones en el mercado económico son deseables en una industria determinada: aquellas que puedan ser defendidas contra los competidores existentes y futuros”. La escuela induce al análisis para identificar las relaciones correctas (Minzberg et al., 1998).

Las premisas de la escuela de posicionamiento son las siguientes:

- Las estrategias son posiciones genéricas, específicamente comunes e identificables en el mercado.
- El mercado (el contexto) es económico y competitivo.
- Por lo tanto, el proceso de formación de estrategia depende de la selección de estas posiciones genéricas con base en un cálculo analítico.
- Los análisis juegan un papel fundamental en este proceso, al proporcionar los resultados de sus cálculos a los directivos que, oficialmente controlan las alternativas.
- Por ello las estrategias surgen ya maduras de este proceso, y luego son articuladas y aplicadas; en efecto, la estructura de mercado impulsa estrategias de posición premeditadas que, a su vez, impulsan la estructura organizacional (Minzberg et al., 1998).

La escuela del posicionamiento tiene a su vez tres momentos claves u oleadas:

- Primera oleada, origen de las máximas militares.
- Segunda oleada, la búsqueda de asesoramientos corporativos.
- Tercera oleada, el desarrollo de propuestas empíricas.

Otro texto que será base teórica en el desarrollo del tema investigativo es “Análisis sectorial y competitividad” del Profesor Benjamín Betancourt docente de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle. El texto da pautas y brinda herramientas teóricas y prácticas para abordar determinado sector económico y lograr establecer su competitividad. Dicha información es relevante para la toma de decisiones en pro del beneficio de una empresa, siendo la estrategia competitiva a seguir producto del análisis

realizado. El eje temático se relaciona con teorías de competitividad, análisis sectorial, diamante competitivo, método Benchmarking, administración estratégica, entre otros.

1.4.2 MARCO CONCEPTUAL

- **VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL:** Es un programa nacional encaminado a garantizar el derecho a la vivienda. De conformidad con el artículo 91 de la Ley 388 de 1997, la vivienda de interés social debe reunir elementos que aseguren su habitabilidad, estándares de calidad en diseño urbanístico, arquitectónico y de construcción. El valor máximo de una vivienda de interés social será de ciento treinta y cinco salarios mínimos legales mensuales vigentes (135 smlm). Para poder aplicar a este programa la persona debe estar vinculada a una caja de compensación familiar y a entidades de ahorro nacional. Además, el ingreso mensual familiar no puede superar los cuatro salarios mínimos (LEY 1151 DE 2007, Diario Oficial No. 46.700, 25 de julio de 2007).
- **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL:** El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) es un instrumento técnico y normativo para ordenar el territorio municipal o distrital. La Ley 388 de 1997 lo define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas, destinadas a orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo. El POT se constituye en una carta de navegación para ordenar el suelo urbano y rural, con el fin de consolidar un modelo de ciudad en el largo plazo y para ello diseña una serie de instrumentos y

mecanismos que contribuyen a su desarrollo (LEY 388 DE 1997, Diario Oficial No. 43.091, 24 de julio de 1997).

- **SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN:** Es uno de los sectores más dinámicos de la economía, pues sus actividades involucran a otras industrias relacionadas, es así, que muchas veces se asocia el crecimiento del sector con el desarrollo de la economía de un país.

El sector de la construcción está catalogado dentro del sector terciario o sector servicios que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc (Daza & Superintendencia de Notariado y Registro, 2015).

- **CONSTRUCTORA:** Una Empresa Constructora es una sociedad que recibe recursos económicos de sus accionistas y los emplea en la ejecución de obras para obtener un beneficio del que parte devuelve como dividendos al Accionista para remunerar el Capital aportado. La razón de ser una empresa constructora es la ejecución de obras a través de los contratos de obra. Es objeto de todo contrato de obra la ejecución de una obra con la calidad exigida, en el plazo convenido y con el beneficio estimado. Plazo y calidad son compromisos de la Empresa Constructora con su Cliente. Beneficio es compromiso de la Empresa Constructora con sus Accionistas. Para ejecutar una obra es imprescindible que

exista un proyecto en donde se recojan las especificaciones y características de la futura obra. Partimos de que existe proyecto, adjudicado por un presupuesto que hay que ejecutar (Vidal, 2007).

- **PROCESO DE ANÁLISIS EXTERNO:** Un análisis externo es una evaluación objetiva de los cambios en marcha a nivel mundial que permite comprender mejor el entorno en que actúa la empresa. Los resultados que ofrece esta investigación en profundidad pueden servir como alerta temprana para identificar, tanto amenazas potenciales, como oportunidades.

La necesidad de conocer el impacto del ecosistema que rodea a la organización está motivada por el hecho de que la empresa no es un ente aislado, sino parte de un universo complejo. Todas las empresas y organizaciones operan en un mundo cambiante y están sujetas a fuerzas que son más poderosas que ellas y que están fuera de su control.

Cualquier estrategia de negocio debe tener en cuenta todas estas fuerzas para que la organización pueda navegar hacia el éxito al hacer coincidir sus fortalezas internas con las oportunidades externas. El análisis externo es de gran ayuda para obtener este conocimiento.

EL análisis DOFA o análisis PEST son dos de los más habitualmente empleados por empresas de diferentes industrias (OBS BUSINESS SCHOOL, 2020).

- **ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO:** En el ámbito organizacional, el entorno está relacionado con la ajenidad al control. El análisis del entorno provee de información sobre variables objetivas en las que se puede lograr determinado grado de influencia. Contiene las variables relacionadas con las relaciones producción – consumo y

los determinantes de la interacción institucional de los agentes en función del problema de la escasez.

El análisis del entorno es el proceso a través del cual la empresa es capaz de identificar los factores estratégicos del entorno y de diferenciar entre oportunidades (factores que influyen positivamente) y amenazas (factores que influyen negativamente). El análisis del entorno forma parte, junto con el análisis interno, del diagnóstico estratégico de la empresa y del Análisis DOFA. Para poder realizar el análisis del entorno conviene estructurar este en dos tipos diferentes: entorno general o macroentorno y entorno específico o competitivo.

Ambos tipos de entorno constituyen, por tanto, el análisis externo o análisis del entorno de la empresa y aunque es conveniente estudiarlos por separado, también es importante tener en cuenta las conexiones que existen entre ellos. En este sentido, puede existir un factor que actúe conjuntamente en ambos tipos de entorno, como por ejemplo los factores tecnológicos. Del mismo modo, las interrelaciones entre diferentes sectores o industrias hacen que los factores muestren también conexiones entre ellos, conexiones que habrá que tener en cuenta a la hora de realizar el análisis. A través del análisis del entorno se determina a qué se enfrenta la empresa y cuáles son sus factores clave de éxito (Wolters Kluwer, n.d.).

- **MÉTODO BENCHMARKING:** El benchmarking es un proceso de mejora continua en donde se referencia los productos, servicios o procesos de trabajo de empresas líderes, para compararlos con los de tu propia empresa y posteriormente realizar mejoras e implementarlas.

No se trata de copiar lo que está haciendo tu competencia, si no de aprender que están haciendo los líderes para implementarlo en tu empresa añadiéndole mejoras. Si tomamos como referencia a aquellos que destacan en el área que queremos mejorar y estudiamos sus estrategias, métodos y técnicas para posteriormente mejorarlas y adaptarlas a nuestra empresa, conseguiremos alcanzar un nivel alto de competitividad (Espinosa, 2019).

- **COMPETITIVIDAD:** En el ámbito de la economía, la competitividad se refiere a la capacidad que tiene una persona, empresa o país para obtener rentabilidad en el mercado frente a sus otros contrincantes.

Otra definición es la capacidad de una persona u organización para desarrollar ventajas competitivas con respecto a sus competidores y obtener así, una posición destacada en su entorno.

La competitividad generalmente se basa en una ventaja competitiva, esto es, una cierta habilidad, recursos, tecnología o atributos que hacen superior al que la posee. Se trata de un concepto relativo en donde se compara el rendimiento de una persona u organización con respecto a otras (Roldán, n.d.).

- **DIAMANTE COMPETITIVO:** Para Profesor Benjamín Betancourt en su libro, *Análisis Sectorial y Competitividad* (Betancourt Guerrero, 2014), para efectuar este análisis se recurre a un marco de referencia que explica la ubicación de un Sector y lo compara con el mismo en otra región. De esta manera, se denota que el Sector prospera, en las regiones que tienen dotaciones naturales como clima y riqueza minerales, recursos humanos, recursos de conocimiento, fuerza laboral, infraestructura, tecnología y comunicaciones. Michael Porter, (Porter, 1997), manifiesta que las empresas exitosas tienen sus bases

nacionales a su vez fuertes y con éxito. De esta forma, al encontrarse relacionadas con otras empresas exitosas, que actúan como proveedores y compradores factores que convierten a un Sector más poderoso que a otro. Mediante el modelo o también denominado la teoría del “Diamante Competitivo” (Porter, 1997), se organiza la información recolectada y se explica el entorno y la región, en este caso la información relacionada con el Sector de la Construcción de vivienda Vis en Popayán.

Se busca con la teoría del Diamante competitivo, hacer interactuar cuatro atributos como son: El poder de los competidores, el poder de los clientes, el poder de los proveedores, el poder de los substitutos y se considera la influencia del azar y de las instituciones gubernamentales (Betancourt Guerrero, 2014).

1.4.3 MARCO CONTEXTUAL

El siguiente trabajo se realizará en el municipio de Popayán. La construcción de viviendas de interés social en la ciudad tiene como objeto dar alcance a las políticas del plan nacional de desarrollo con el fin de disminuir el déficit habitacional existente en el territorio.

El municipio de Popayán tiene una extensión de 512 kilómetros cuadrados; una altura sobre el nivel del mar de 1737 m, es la capital del departamento del Cauca ubicada en el Valle de Pubenza entre la cordillera occidental y central del país. con una temperatura media de 19° C, se localiza a los 2°27' norte y 76°37'18" de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

La población estimada es de 270.000 habitantes aproximadamente en su área urbana.

Popayán limita al oriente con los municipios de Totoró, Puracé y el Departamento del Huila; al occidente con los municipios de El Tambo y Timbío; al norte con Cajibío y

Totoró y al sur con los municipios de Sotaró y Puracé. La mayor extensión de su suelo corresponde a los pisos térmicos templado y frío.

Popayán es una de las ciudades más antiguas y mejor conservadas de América, observado en sus antiguas construcciones y tradiciones religiosas, reconocida por su arquitectura colonial, cuidado y color blanco de sus fachadas en el sector histórico. Popayán tiene uno de los centros históricos coloniales más grandes del país y América, con un total aproximado de 236 manzanas de ubicación.

1.5. METODOLOGÍA

1.5.1 Tipo de estudio

Hay de tipo exploratorio, descriptivo y explicativo. Escoger cuál es el más útil para el desarrollo de una investigación depende del fin que se persigue.

A continuación, se realizará una breve descripción de los tipos de estudios que se servirán de apoyo al tema que se va a documentar.

Investigación de tipo exploratoria: Este tipo de estudio ayuda a tener un primer acercamiento a un tema que se desee conocer y profundizar. Ayuda a familiarizarse con un tema desconocido al momento. Los resultados dan una visión superflua del tema, sin embargo, da pautas para que la investigación continúe y se realice de manera más exhaustiva o simplemente se deje una hipótesis para que sea retomada en alguna otra nueva investigación (Universia, 2017).

Investigación de tipo descriptivo: Es la que se utiliza, para describir la realidad de situaciones, eventos, personas, grupos o comunidades que se estén abordando y que se pretenda analizar. En este tipo de investigación la cuestión no va mucho más allá del nivel descriptivo; ya que consiste en plantear lo más relevante de un hecho o situación concreta. De todas formas, la investigación descriptiva no consiste únicamente en acumular y procesar datos. El investigador debe definir su análisis y los procesos que involucrará el mismo. A grandes rasgos, las principales etapas a seguir en una investigación descriptiva son: examinar las características del tema a investigar, definirlo y formular hipótesis, seleccionar la técnica para la recolección de datos y las fuentes a consultar (Universia, 2017).

1.5.2 Método inductivo, deductivo y analítico:

Para el desarrollo del trabajo se tendrá en cuenta los métodos inductivo, deductivo y analítico, los cuales entro a definir a continuación.

Método Inductivo: Mediante este método se observa, estudia y conoce las características genéricas o comunes que se reflejan en un conjunto de realidades para elaborar una propuesta o ley científica de índole general.

Según (Aktouf, 2001) sobre el método inductivo, como aquel más común que el deductivo, pues consiste en intentar formular generalizaciones a partir de los casos particulares. Se observan características precisas sobre uno o varios individuos (objetos) de una clase y se ensaya demostrar la posibilidad de generalizar estas características para el conjunto de la clase considerada.

Método Deductivo: El método deductivo permite determinar las características de una realidad particular que se estudia por derivación o resultado de los atributos o enunciados contenidos en proposiciones o leyes científicas de carácter general formuladas con anterioridad. Mediante la deducción se derivan las consecuencias particulares o individuales de las inferencias o conclusiones generales aceptadas.

Otra definición de este método, la brinda (Aktouf, 2001) quien se refiere a este método en aquel que consiste en analizar lo particular a partir de lo general; en leer una situación concreta específica con la ayuda de una matriz teórica general preestablecida (por ejemplo, aplicar el modelo de la economía de libre mercado al estudio del sistema económico de una sociedad primitiva).

Método Analítico: A partir del conocimiento general de una realidad realiza la distinción, conocimiento y clasificación de los distintos elementos esenciales que forman parte de ella y de las interrelaciones que sostienen entre sí. Se fundamenta en la premisa de que a partir del todo absoluto se puede conocer y explicar las características de cada una de sus partes y de las relaciones entre ellas. El método analítico permite aplicar posteriormente el método comparativo, permitiendo establecer las principales relaciones de causalidad que existen entre las variables o factores de la realidad estudiada. Es un método fundamental para toda investigación científica o académica y es necesario para realizar operaciones teóricas como son la conceptualización y la clasificación (Abreu, 2014).

Conforme la definición de (Aktouf, 2001), *“Es el método que consiste en descomponer el objeto de estudio partiendo de lo más complejo a lo más simple, así como en la química se*

descomponen las moléculas en sus elementos simples, se obtienen todas las partes elementales para luego reconstituir el esquema del conjunto”. Este método (que busca el más pequeño componente posible, la unidad de base de los fenómenos) se privilegia en el laboratorio para el estudio de objetos inertes o de fenómenos no susceptibles a transformaciones rápidas. Se le encuentra, por ejemplo, en la lingüística (la organización estructural de la lengua y la gramática se inscriben en el enfoque analítico), en la historia, en el análisis de archivos, de documentos.

Para estudiar la competitividad del sector de la construcción de vivienda de interés social en el municipio de Popayán, en el intervalo 2018 al 2022, y en general para el cumplimiento de los objetivos específicos, el siguiente trabajo se desarrollará realizando la siguiente metodología:

- Para describir el sector de la construcción de Vivienda de Interés Social (VIS) actual del municipio de Popayán, se debe realizar un análisis de entorno, se recogerá material de fuentes de información primaria mediante, entrevistas a actores del sector, consulta a expertos y elaboración de encuestas; fuentes de información secundaria como datos de CAMACOL y el DANE.
- Para realizar análisis de la competitividad del sector de la construcción de VIS en el municipio de Popayán, 2018 - 2022. Se llevará a cabo mediante el uso de la metodología Benchmarking y el método del diamante competitivo, análisis de entorno y se realizará una malla de lectura.
- Finalmente, a partir de la malla de lectura, se propondrá un plan estratégico de mejoramiento del Sector de la Construcción de Popayán.

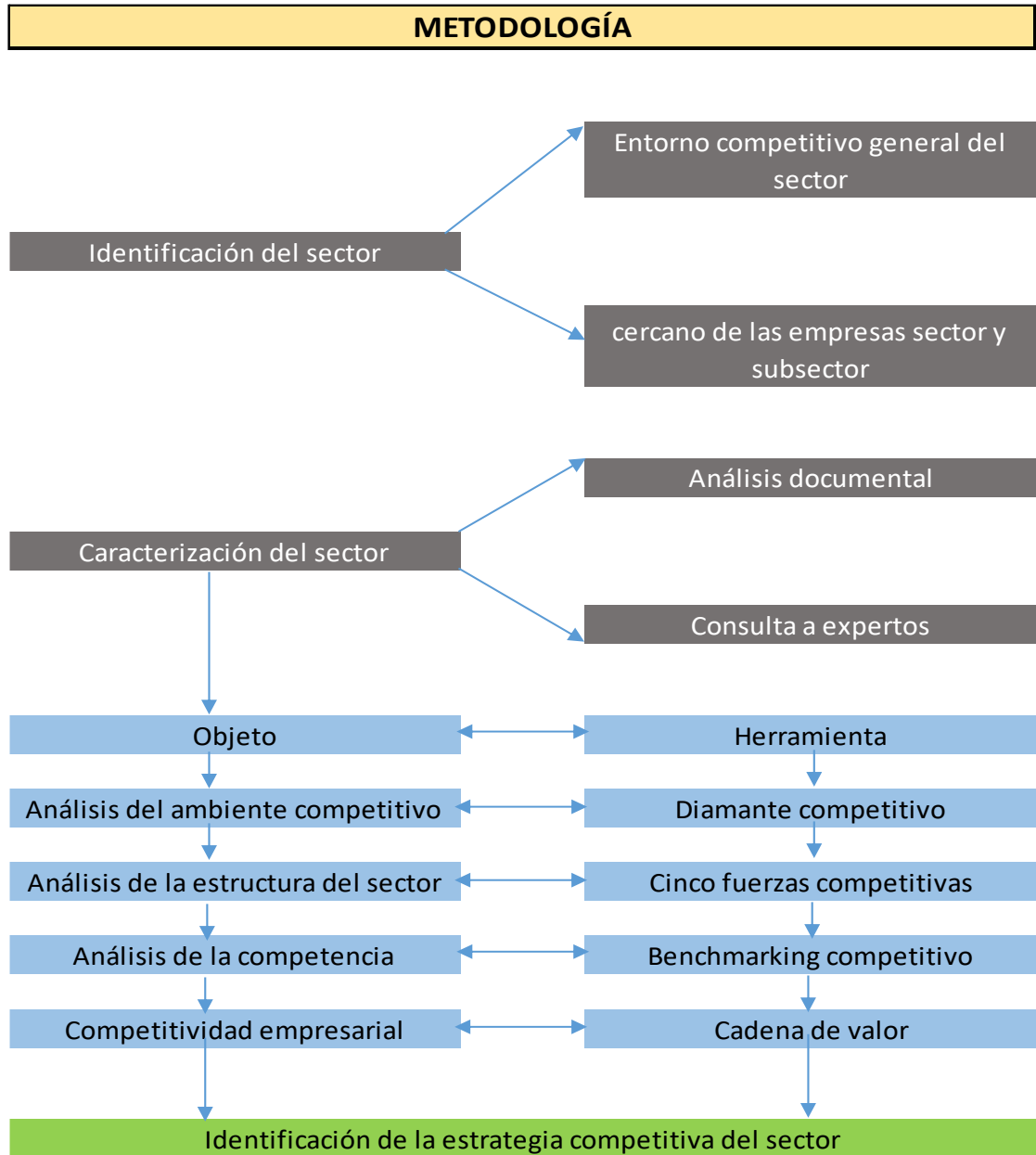
1.5.3 Herramientas e instrumentos metodológicos:

- Información primaria: Es la fuente directa que suministra datos de primera mano, como son los documentos, consulta a expertos en la materia, entrevistas, encuestas a los actores involucrados, mapas conceptuales, entre otros la cual requiere preparación previa, aplicación y análisis (Betancourt Guerrero, 2011).
- Información secundaria: Son aquellas que hacen referencia a las fuentes primarias, procesando la información de primera mano y proporcionando información sobre dónde encontrar la fuente primaria, estas son las compilaciones, abstracts, resúmenes y listados de referencias o libros publicados, así como los artículos y el listado de referencias de informes o libros publicados, así como los artículos técnicos, económicos y políticos publicados en revistas especializadas (Betancourt Guerrero, 2011).
- Fuentes de información terciaria: Se distinguen por ser un compendio que permite identificar las fuentes secundarias, como son los catálogos, abstracts, listados de centros documentales, referencias bibliográficas, índices, mapas etc (Betancourt Guerrero, 2011).
- Proceso de análisis externo: Se considera como el análisis de las decisiones adoptadas por los directivos mediante la valoración del significado de los datos, sean oportunidades o amenazas, del análisis del entorno.
- Análisis documental: Se trata de la revisión de las fuentes primarias y secundarias. Consiste en una revisión de la bibliografía y otros materiales útiles para caracterizar el entorno de la organización (Betancourt Guerrero, 2011).
- Malla de lectura: Se trata de un cuadro sinóptico de orden descriptivo que pretende construir a partir de diversas fuentes una reseña analítica sobre diferentes temas. También

se puede elaborar sobre las diversas opiniones que expresan los autores (Betancourt Guerrero, 2011).

- Entrevista a actores del sector: Se realizarán entrevistas a personas que se encuentran vinculadas a Cámara colombiana de la construcción Camacol, a la Lonja de Propiedad Raíz, entre otras entidades, puesto que son agremiaciones relacionadas directamente con el sector las cuales efectúan permanentemente estudios y análisis sobre el comportamiento del mismo. Igualmente se entrevistarán a gerentes de empresas constructoras dedicada a la construcción de vivienda de interés social.

Figura 1: Resumen de metodología



Fuente texto Análisis Sectorial y Competitividad Benjamín Betancourt G.

2. REFERENCIACIÓN HISTÓRICA DE LA CONSTRUCCIÓN EN POPAYÁN

Popayán es una ciudad que aún conserva una riqueza arquitectónica de índole colonial el cual se ubica en el centro de la ciudad. Dicho sector parece haberse detenido en el tiempo en contraste con la metrópoli urbana.

Del sector histórico se destacan edificaciones con un gran valor arquitectónico como por ejemplo la Torre del Reloj e iglesias como La Ermita, El Santuario de Belén, Iglesia de Santo Domingo, La Iglesia de San Agustín, el Panteón de los Próceres y otras.

El Puente del Humilladero, construido en 1873 sobre arcos de ladrillo y calicanto, según diseñado por del religioso italiano Fray Serafín Barbetti y de un ingeniero de origen alemán cuyos restos momificados se conservan en el Museo Arquidiocesano de Arte Religioso de Popayán.

La Torre del Reloj fue construida entre 1673 y 1682, utilizándose para ese propósito noventa y seis mil ladrillos aproximadamente. El reloj, de fabricación inglesa, fue colocado en 1737. Su mecanismo funcionaba por la acción de dos pesas de plomo que fueron cambiadas por Antonio Nariño en la campaña de la independencia en 1814, cuando se requería el metal para fabricar munición. Después del terremoto de 1983, el reloj fue restaurado y puesto nuevamente en funcionamiento por la misma compañía inglesa que lo fabricó (Alcaldía Municipal de Popayán, n.d.).

El Panteón de los Próceres de Popayán es el edificio destinado a "guardar las cenizas de los payaneses que ayudaron a fundar la República: de los que ejercieron la Suprema Magistratura de la Nación; de los que ejecutaron o ejecuten grandes hazañas en servicio de

Colombia y alcanzaron o alcancen la suprema eminencia en el país en cualquier campo", según lo determina el Acuerdo N° 40 del 15 de octubre de 1940, expedido por el Consejo Directivo de la Universidad del Cauca, propietaria del monumento nacional.

Fue construido en 1928 para destinarlo como sede de la Asamblea Departamental del Cauca, pero a partir del 27 de diciembre de 1940 se le dio su actual uso.

La edificación se encuentra ubicada en la carrera 7ª No. 3-55, en pleno centro histórico de Popayán, y es administrada por la División de Cultura y Patrimonio de la Universidad del Cauca (Alcaldía Municipal de Popayán, n.d.).

La mayoría de los templos religiosos de Popayán se construyeron entre los siglos XVII y XVIII con recursos que provenían de las familias acaudaladas de la ciudad quienes conservaban una cultura religiosa influenciada desde Europa, influencia que también marcaba el poder político y económico de la ciudad.

Los templos de la ciudad ostentan grandes valores arquitectónicos y artísticos representados en los estilos neoclásico, barroco tardío, mudéjar y renacentista tradicional, acompañados de tallas, pinturas, trabajos de platería en altares y sagrarios, objetos que se han convertido en representantes del patrimonio arquitectónico y cultural de la ciudad y el país.

Un hecho que partió en dos la historia de la construcción de Popayán y del país sin duda fue el terremoto ocurrido el día 31 de marzo de 1983. A partir de este suceso el país adoptó normatividad acerca de la sismorresistencia debido a que por disposición del gobierno nacional por intermedio del antiguo ministerio de obras públicas se dio origen al decreto 1400 de 1984 en donde las construcciones que se realicen deben cumplir con la

normatividad presente en el código, quedando como autoridad para expedir los diferentes permisos o licencias de construcción a las dependencias distritales o municipales las cuales velarán por su exigencia y cumplimiento.

El sector histórico fue reconstruido conservando en gran parte la esencia original, adecuando literalmente la distribución, posición y cantidad de ladrillos y otros elementos.

Una combinación de la modernidad, rigurosidad de los códigos de construcción sismorresistente y el legado histórico fueron un verdadero reto para diseñadores, restauradores, constructores y demás actores involucrados en el proceso.

Pero el auge de la construcción en Popayán no fue tan marcado como en otras ciudades capitales de departamento, su avance ha sido lento y poco ambicioso.

Centros comerciales como Campanario y Terraplaza, escenarios deportivos como el complejo Manuel Antonio Muñoz Aragón en donde se realizaron los juegos nacionales en 2012, el Sistema Estratégico de Transporte Público de Pasajeros de Popayán (SETP Popayán) el cual se encuentra en ejecución, el puente Alto Cauca, entre otros, son obras que se han realizado o están en ejecución y han traído desarrollo a la zona urbana de la ciudad en los últimos diez años.

3. ANÁLISIS DEL ENTORNO

3.1. ENTORNO GEOFÍSICO DE POPAYÁN

3.1.1 Entorno y posición geográfica de la ciudad de Popayán

“Popayán es la capital del Departamento del Cauca en la República de Colombia, se encuentra a una altitud de 1.738 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura media de 19° C, se localiza a los 2°27' norte y 76°37'18" de longitud oeste del meridiano de Greenwich. La población estimada es de 270.000 habitantes aproximadamente en su área urbana.

Figura 2 Ubicación geográfica de Popayán



FUENTE www.googlemaps.com

La extensión territorial es de 512 km². Debido a que cuenta con una altura de 1.737 msnm (medidos en la plazuela de la iglesia de San Francisco) y muy cerca al Ecuador tiene una temperatura media de 18 ° a 19 °C durante todo el año, alcanzando temperaturas máximas en los meses de julio, agosto y septiembre en horas del mediodía, hasta 29 °C y mínimas de 10 °C en horas de la madrugada en verano.

Popayán limita al oriente con los municipios de Totoró, Puracé y el Departamento del Huila; al occidente con los municipios de El Tambo y Timbío; al norte con Cajibío y

Totoró y al sur con los municipios de Sotaró y Puracé. La mayor extensión de su suelo corresponde a los pisos térmicos templado y frío”. (Alcaldía de Popayán, n.d.).

3.2. ENTORNO AMBIENTAL

3.2.1 CLIMA

El Clima de Popayán según el Plan de Ordenamiento Territorial se clasifica en:

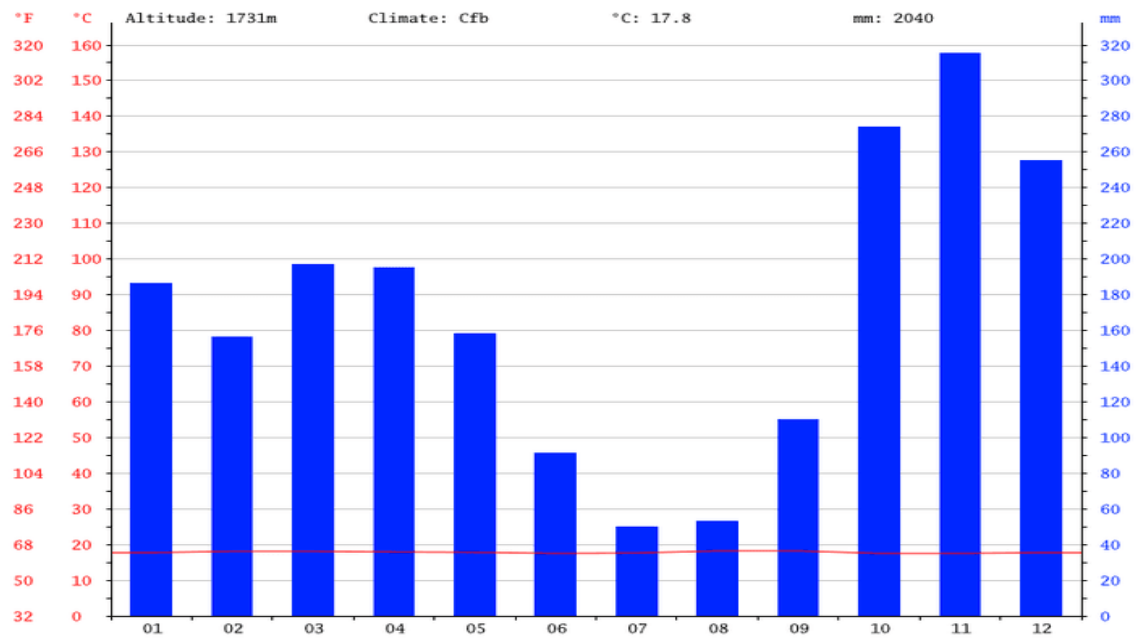
Sub andino: se encuentra entre 1300 metros hasta 2200 metros sobre el nivel del mar, siendo medio húmedo.

Andino: se ubica entre 2200 metros hasta 2800 metros sobre el nivel del mar y su clima es frío húmedo.

Alto andino: entre los 2800 metros hasta 3300 metros sobre el nivel del mar siendo su clima frío húmedo.

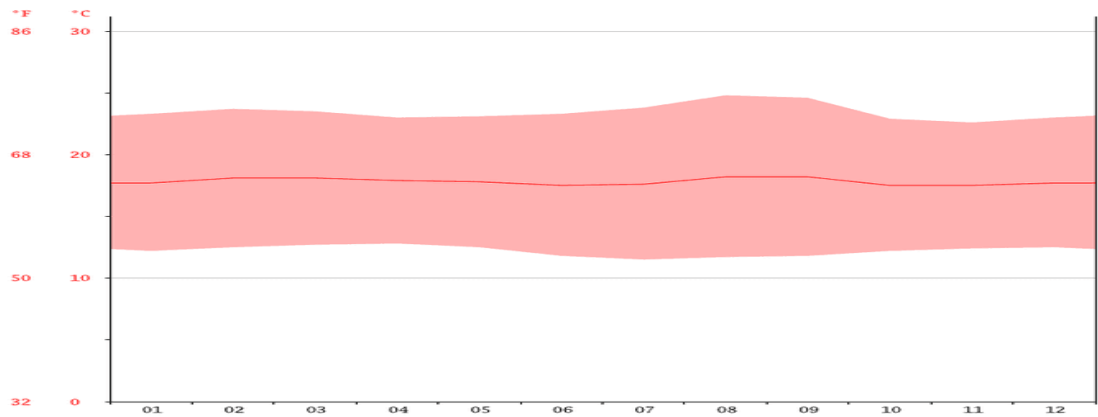
Páramo: ubicado entre 3300 metros hasta 3600 metros sobre el nivel del mar y su nivel es muy frío.

Figura 4 Climograma de Popayán



FUENTE CLIMATE-DATA.ORG

Figura 5 Diagrama de temperatura Popayán



FUENTE CLIMATE-DATA.ORG

Tabla 1 Datos históricos del tiempo Popayán

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	17.7	18.1	18.1	17.9	17.8	17.5	17.6	18.2	18.2	17.5	17.5	17.7
Temperatura mín. (°C)	12.2	12.5	12.7	12.8	12.5	11.8	11.5	11.7	11.8	12.2	12.4	12.5
Temperatura máx. (°C)	23.3	23.7	23.5	23	23.1	23.3	23.8	24.8	24.6	22.9	22.6	23
Precipitación (mm)	188	158	197	195	158	91	50	53	110	274	315	255

Data: 1982 - 2012

FUENTE CLIMATE-DATA.ORG

3.2.2 Hidrografía

La hidrografía es una rama de la geografía que consiste en la descripción y el estudio sistemático de los cuerpos de agua planetarios, especialmente de los recursos hídricos continentales.

Según el plan de ordenamiento territorial, el municipio de Popayán está influenciada por microcuencas y subcuencas que a continuación se nombran en la tabla 2.

Tabla 2 Hidrografía de Popayán

HIDROGRAFÍA DE POPAYÁN			
SUBCUENCA	MICROCUENCA	SUBCUENCA	MICROCUENCA
Río Cauca		Pubús o Puelenje	Q. Las Chozas
	Q. Santa Teresa	Q. Paso Malo	
	Q. El Limonar	Q. La Paila	
	Q. Montaña o El Dorado	Río Gualimbio	
	Q. Arrayanales	Q. Las Lomas	
	Q. La Chorrera	Q. Hornitos	
	Q. San Pedro	Q. La Victoria	
	Q. Aguas Claras	Río El Charco	
	Q. La Costa	Cañada Loma Alta	
Río Las Piedras	Q. Peña Blanca	Q. Agua Sucia	
	Q. Juntas		Q. La Laja
	Q. El Cedro	Río Hondo	Q. Río Negro
	Q. Pichangua		Q. El Canelo
	Q. El Vado		Q. Yaquiba
	Q. Carnicería o El Salado		Q. Guabo
	Q. Agua Colorado		Q. Los Cajados
	Q. Robles o Piedra Grande		
	Q. Josefina	Q. El Tablazo	
	Q. La Witrera	Q. Machángara	
Río Pisoje	Q. La Cabrera	Q. El Mulato	
	Q. La Mina		Q. Quitacalzón
	Q. Agua Regada		Q. Zanjón Seco
	Q. Río Blanco		Q. San Roque
	Q. Zanjón Coscongall		Q. La Laja
	Q. Zanjón Calibio		Q. Garrochal
	Q. Clarete		Q. El Aljibe
	Q. Charco El Cabuyo		Q. Tafur
	Q. El Vergel		Q. La Cantera
	Q. Río Blanco		Q. El Cedro
	Q. La Laguna		Q. Los Linderos
	Q. Las Guacas		Q. Los Pesares
Río Palacé	Q. Lame		Q. Grande
	Q. El Medio		Q. Honda
	Q. La Lomita		Q. Filipinas
	Q. El Trapiche		Q. Río Ejido
	Q. Marroquín		Q. Tinajas
	Q. La Riota		Q. Molanga
	Q. La Curtiembre		Q. Tejares
	Q. La Cosina		Q. Dos Aguitas
	Q. Arrayanales		Q. Los Monjes
			Q. Los Sauces

FUENTE POT DE POPAYÁN

3.2.3 Minería en el departamento del Cauca

Según la Agencia Nacional de Minería, actualmente en el departamento del Cauca hay 225 títulos mineros vigentes los cuales corresponden a 260951,0495 Ha, abarcando un 8,52% del territorio departamental.

Por etapa del proyecto, hay 28 en exploración, 13 en construcción y montaje y 184 en explotación.

La producción minera del departamento del Cauca proviene principalmente de los municipios de Timbiquí, Suarez, Buenos Aires, Inzá, El Tambo, López de Micay y Patía en oro y plata, en carbón de los municipios de El Tambo, Buenos Aires, Suarez y Morales, en materiales de construcción de los municipios de Popayán, Caloto, Páez, Patía, Buenos Aires y Villa Rica y en arcillas de Puerto Tejada, Santander de Quilichao, Villarrica y La Sierra.

Entre el año 2013 y el tercer trimestre de 2016 la participación de Cauca en la producción de oro del país fue de 7,71%, de plata del país fue de 1,07%, de platino del país fue de 0,8%, de carbón del país fue de 0,03% y de materiales de construcción del país fue de 1,07%.

3.2.4 Sismicidad

Los fenómenos sísmicos han acompañado la cotidianidad de nuestra población, en la mayoría de las ocasiones no son perceptibles, sin embargo, son frecuentes más aun considerando que Colombia es un país geológicamente activo, en particular por estar formado por los complejos movimientos tectónicos de las placas de Nazca, Caribe, Cocos y

Sudamericana. “La sismicidad es la capacidad que tiene una zona determinada de experimentar movimientos telúricos. El hecho es relevante en lo que respecta a la actividad humana, circunstancia que redundará en algunas precauciones si la misma fuese demasiado elevada. La sismicidad de una determinada zona geográfica se relaciona estrechamente con el choque de placas tectónicas y es por ello que las zonas montañosas o adyacentes suelen experimentar esta condición de modo supino. Al respecto, han existido situaciones que han desembocado en auténticas tragedias, en donde han existido pérdidas materiales de enorme relevancia, como asimismo pérdidas de vidas humanas. Es frecuente que las zonas de una sismicidad considerable se encuentren en cercanías de zonas con actividad volcánica. Un sismo es una sacudida de la tierra, un movimiento abrupto que puede tener distintas intensidades. En la tierra se lo suele llamar terremoto y en el mar maremoto; el término sismo en muchas ocasiones queda reducido a pequeños temblores que pueden significar alguna molestia pero que carecen de gravedad” (Definición, n.d.).

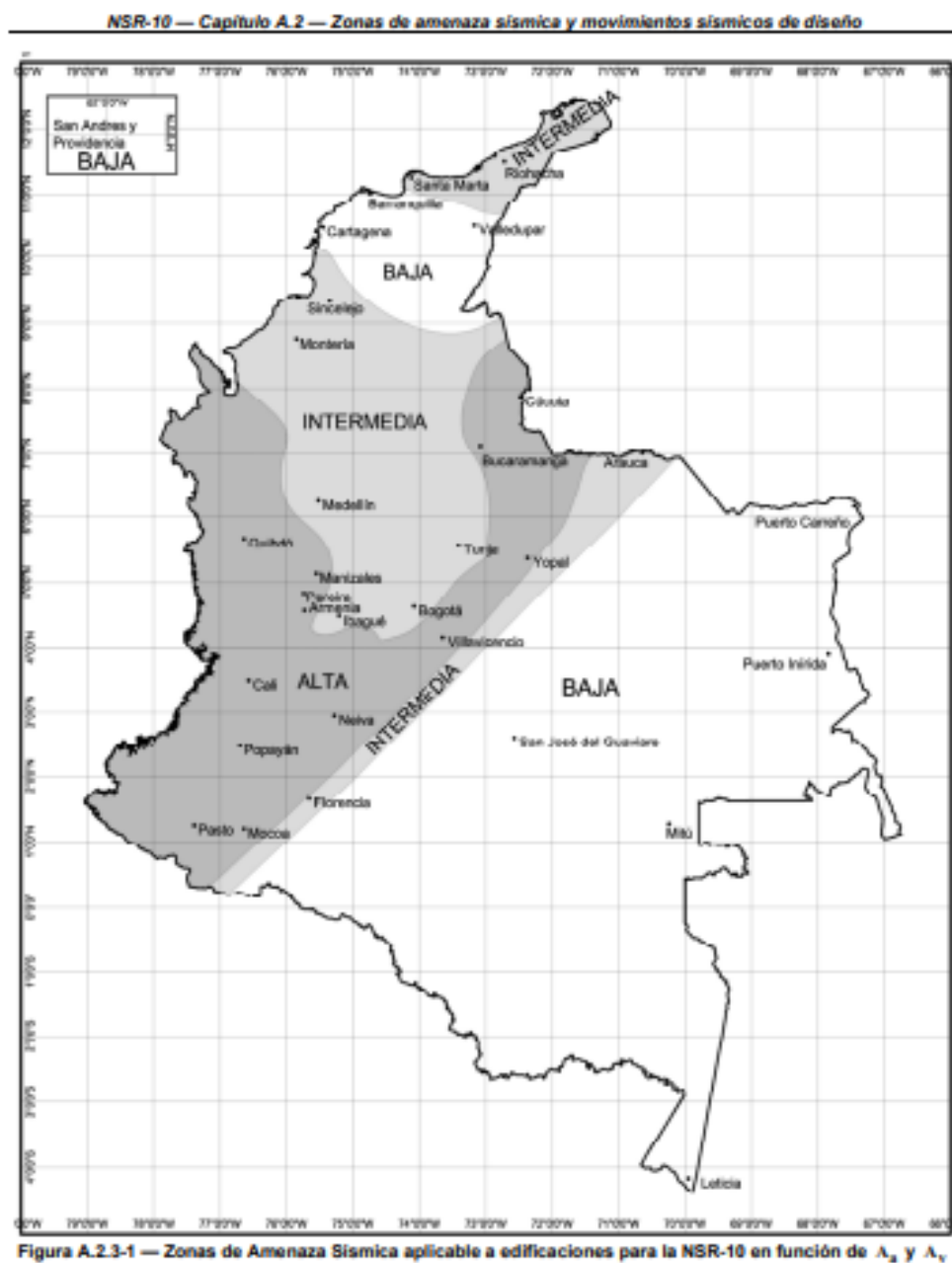
El municipio de Popayán no ha sido ajeno a fenómenos sísmicos. El 31 de marzo de 1983 siendo las 8:13 de la mañana con una intensidad de 5.5 grados en la escala de Richter y una profundidad de 4 Km el movimiento telúrico causó la muerte de 267 personas, dejó 7.500 heridos y a más de cinco mil familias damnificadas. Se cayeron alrededor de 6800 entre viviendas y edificios (Mahecha Castro, 2013).

A raíz de esta catástrofe, Colombia se dio cuenta que debía reglamentar un propio código de construcciones sismo resistentes porque no existía a nivel local. Esto dio origen al Decreto Ley 1400 del 7 de junio de 1984 (Código Colombiano de Construcciones Sismo

Resistentes), luego se actualizó a la Norma Sismo Resistente de 1998 NSR-98 y posterior a esta la última y vigente que es la Norma Sismo Resistente de 2010 NSR-10.

Según la Norma Sismo Resistente del 2010, Popayán está ubicada en una zona de amenaza sísmica alta, lo que hace que los diseños estructurales para las nuevas edificaciones y reforzamientos lleven unos parámetros de diseño diferentes y más rigurosos que otras zonas del país. En la figura número se observa la distribución nacional de las zonas de amenaza sísmica según su intensidad.

Figura 6 Zonas de amenaza sísmica y movimientos sísmicos de diseño NSR-10



A-17

FUENTE

NORMA SISMO RESISTENTE DEL 2010

3.3. ENTORNO SOCIAL DE POPAYÁN

3.3.1 Demografía

La demografía es una ciencia que estudia estadísticamente las poblaciones humanas; su dimensión, estructura, evolución y características generales, así como los procesos concretos que determinan su formación, conservación y desaparición.

“El Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE socializó ante secretarios de la Alcaldía de Popayán, los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 en lo referente al Municipio de Popayán y el Departamento del Cauca.

De esta manera, se estableció que el total de población efectivamente censada en Popayán fue de 277.270 personas en relación al año 2005 que fueron 258.653, “Lo que presentamos son datos como la importante concentración de la población en el eje sur occidental de Popayán, así mismo identificamos que los niveles de fecundidad de las mujeres se han reducido durante los últimos 13 años, por cada 100 mujeres en Popayán solo tenemos 22 niños mientras que en todo el país tenemos en promedio de 26 niños, y por consiguiente pueden haber problemas de envejecimiento. Tanto es así que, si queremos ver una medición de la población adulta mayor, mientras en Colombia por cada 10 habitantes tenemos 9 personas mayores de 65 años en Popayán tenemos 10”, manifestó el Director Nacional del DANE, Juan Daniel Oviedo” (Radio 1040, 2019).

“Sin embargo, el 21 de octubre del año 2019, el DANE reveló los resultados definitivos del censo nacional tras el ajuste por la omisión censal. Así Popayán pasó a tener una población censal definitiva de 318.059 habitantes” (Radio súper Popayán, 2019).

En la tabla 3 se observa la proyección de población según el DANE para los años 2018 al 2020, municipio de Popayán.

Tabla 3 Proyección de población años 2018 al 2020

 El futuro es de todos				Gobierno de Colombia				 DANE INFORMACIÓN PARA TODOS				
Proyecciones de Población												
Proyecciones de Población 2018-2020, total municipal por área Junio 30												
Departamento	Nombre Departamento	Municipio	Nombre Municipio	Total			Cabecera			Centro Poblado y Rural Disperso		
				2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
19	Cauca	19001	Popayán	318.059	321.991	325.477	266.561	267.100	267.389	51.498	54.891	58.088

FUENTE DANE

Tabla 4 Proyección de población años 2018 al 2023 por área y sexo

		El futuro es de todos		Gobierno de Colombia																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				</
---	--	-----------------------	--	----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

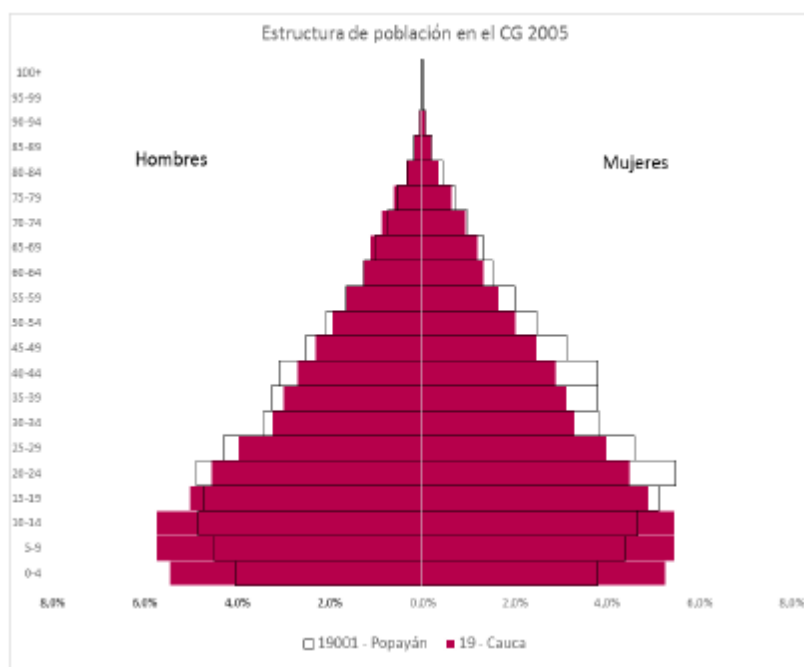
FUENTE DANE

3.3.2 Edad

Por otro lado, según los resultados de los censos nacional de población y vivienda realizados en los años 2005 y 2018 se concluye que, al mostrar una reducción de la base y un ensanchamiento de la cúspide, refleja reducción de la tasa de natalidad.

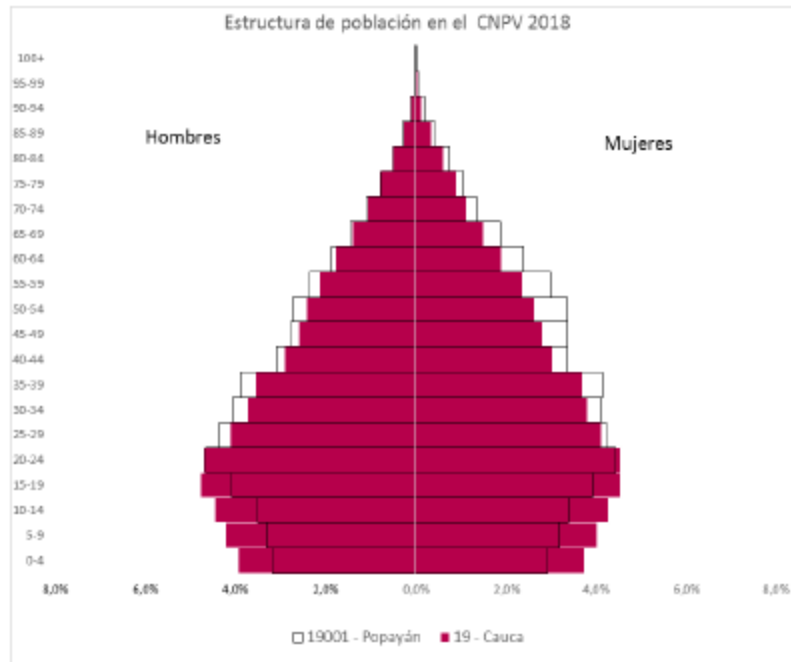
También se observa que, para el censo de población del 2018, la población mayoritaria del municipio está constituida por hombres y mujeres cuyas edades oscilan entre los 20 y 24 años de edad.

Figura 7 Rango de edades municipio de Popayán año 2005



FUENTE DANE A PARTIR DEL CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA AÑO 2005

Figura 8 Rango de edades municipio de Popayán año 2018



FUENTE DANE A PARTIR DEL CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA AÑO 2018

Con relación a los resultados definitivos de los censos nacional de población realizados en los años 2005 y 2018, se encuentra que para el año 2018 la población de sexo masculino corresponde al 48,1% del total de la población frente a 47,4% en el año 2005. En el año 2018 se interpreta que por cada 100 mujeres hay 92,6 hombres y para el 2005 equivale a que hay 90,1 hombres por cada 100 mujeres.

Por otro lado, la población de sexo femenino es de un 51,9% para el año 2018 frente a 52,6% en el año 2005.

Tabla 5 Indicadores demográficos según Censo Nacional años 2005 y 2018

INDICADORES DEMOGRÁFICOS	Colombia		Cauca		Popayán	
	CNPV 2018	CG 2005	CNPV 2018	CG 2005	CNPV 2018	CG 2005
Porcentaje de hombres	48,8%	49,0%	49,5%	49,8%	48,1%	47,4%
Porcentaje de mujeres	51,2%	51,0%	50,5%	50,2%	51,9%	52,6%
Relación de masculinidad	95,5	96,2	98,1	99,4	92,6	90,1
Índice de dependencia demográfica	46,5	58,8	50,7	66,3	42,1	49,2
Índice de envejecimiento	40,4	20,5	36,0	20,0	51,4	25,3
Relación niños mujer	25,6	36,8	28,9	42,4	22,2	26,4
Población entre 0 y 14 años (%)	22,6%	30,7%	24,7%	33,2%	19,6%	26,3%
Población entre 15 y 64 años (%)	68,3%	63,0%	66,4%	60,1%	70,4%	67,0%
Población mayor a 65 (%)	9,1%	6,3%	8,9%	6,6%	10,1%	6,7%

FUENTE DANE A PARTIR DEL CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA AÑO 2005 Y 2018

3.3.3 Inmigración

El crecimiento urbano tiene fuertes implicaciones económicas, sociales, ambientales, e inclusive políticas. Personas realizan desplazamientos hacia otras partes en busca de oportunidades laborales, con expectativas de una mejor remuneración salarial, por motivos de estudio, por razones económicas, para buscar mejores condiciones de vida, debido a tragedias naturales o en otra situación abandonando sus tierras por causa del conflicto social.

A continuación, se relaciona la cantidad de inmigrantes desde otros municipios del Cauca hacia Popayán.

Tabla 6 Principales orígenes de inmigrantes en Popayán desde otros municipios del Cauca

Divipola	Municipio	Inmigrantes 5 años
19256	EL TAMBO	1.313
19100	BOLIVAR	1.003
19532	PATIA	707
19050	ARGELIA	706
19807	TIMBIO	590
19075	BALBOA	533
19397	LA VEGA	470
19130	CAJIBIO	385
19698	SANTANDER DE QUILICHAO	334
19548	PIENDAMO	316

FUENTE DANE A PARTIR DEL CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA AÑO 2018

Por otro lado, Popayán también ha tenido inmigración de personas provenientes de Venezuela; a continuación, se relaciona las personas de nacionalidad venezolana que fueron contabilizadas en el censo nacional del año 2018.

Tabla 7 Número de inmigrantes desde Venezuela

Inmigrantes desde Venezuela		
Hace 12 meses	Popayán	482
	Otros municipios de Cauca	1.270
	Total	1.752
Hace 5 años	Popayán	765
	Otros municipios de Cauca	2.514
	Total	3.279

FUENTE DANE A PARTIR DEL CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA AÑO 2018

Esta entrada de personas que provienen de otros municipios del departamento del Cauca e inclusive de Venezuela, en ciertos casos podrían estar facilitando la generación de asentamientos subnormales y cordones de miseria.

3.3.4 Empleo

En Popayán ha existido la constante expectativa de cómo se encuentra en materia de empleo o desempleo frente a otras ciudades capitales del país.

Según el abogado Miguel Eduardo Muñoz Guevara, analizando las estadísticas entregadas por el DANE sobre la tasa de desempleo en el país, donde según la entidad “en el 2018 la tasa de desempleo en el total nacional fue 9,7%, presenta un aumento de 0,3 puntos porcentuales al compararlo con 2017 (9,4%)”, estas cifras han generado en la opinión pública escepticismo en cuanto a las políticas actuales que buscan contrarrestar el fenómeno y conllevan a analizar las diversas coyunturas que inciden en los resultados, que objetivamente tienen que ver, entre otros aspectos, con temas de orden público, migración, dinámicas económicas y sociales.

En el caso puntual de Popayán, de acuerdo con el informe de la entidad, entre enero y diciembre del 2018 se presentó un porcentaje de 10.9, cifra alta, pero que la ha alejado de los deshonrosos primeros lugares, hoy ocupados por ciudades como Quibdó, Cúcuta y Armenia, pero que Popayán está en contravía por la percepción de falta de oportunidades o trabajo digno para ciudadanos del común.

Popayán tiene complejas dinámicas sociales y se convierte en todo un desafío para los gobernantes, al momento de diseñar soluciones perdurables en el tiempo para aumentar la opción laboral, ya que en temas de desocupación, las circunstancias son variables (Guevara, 2019).

Para el último trimestre del 2019, según información del DANE, la ciudad de Popayán presenta una tasa de desempleo del 12,3%, siendo 9,5% a nivel nacional.

Sin embargo, el panorama laboral para el mes de abril del año 2020 según encuesta realizada por el DANE, el desempleo en Popayán alcanzó su más alta tasa en los últimos 20 años con un 20,7%.

La tasa de desempleo del total nacional fue de 19.8%, refleja un aumento de 9.5 puntos porcentuales frente al mismo mes del año pasado que era del 10.3%.

La tasa global de participación se ubicó en 51.8%, lo que representó una reducción de 10.4 puntos porcentuales frente a abril del 2019 que llegó al 62.2%.

Esto se debe a la emergencia social, económica y sanitaria debida a la pandemia ocasionada por el Coronavirus SARS-CoV-2 (covid-19), mostrando aún un panorama de incertidumbre en el campo de empleabilidad.

La particularidad de la ciudad de Popayán es que la tasa de desempleo en los trimestres comprendidos entre los años 2018, 2019 y lo que lleva del 2020, ha estado por encima de la tasa de desempleo a nivel nacional.

3.3.5 Vías

Determinado en el plan de ordenamiento territorial del municipio de Popayán, “a nivel rural solo el 1% de las vías existentes se encuentran pavimentadas (4 Km), el 83% en afirmado (241 Km) y destapadas el 16% (46 Km).

El sector urbano tiene un total de 302 kilómetros de vías de las cuales 234 Km se encuentran pavimentadas (77.4%), en afirmado 42Km (13.9%) Y 26 Km (8.7%) corresponden a vías destapadas. En relación con su estado hay que señalar que tan solo un 17% se encuentra en muy buen estado, el 50% en buen estado y el 33% restante entre regulares y malas condiciones.

Otro aspecto importante de destacar en este tema es la desarticulación e insuficiencia vial que genera la existencia de una sola vía para la comunicación de la ciudad en sentido Norte – Sur y Centro – Occidente, situación que ocasiona congestión en algunos puntos de la ciudad, deterioro de las vías existentes, dificultades de accesibilidad desde y hacia algunas zonas de la ciudad, aumento tanto de los costos como de los tiempos de desplazamiento y deterioro del espacio público.

Como aspecto complementario en este diagnóstico hay que considerar la inadecuada señalización de las vías, la falta de cultura ciudadana para el respeto por las normas de tránsito sumadas a la evidente falta de autoridad para el control del transporte público, se han convertido en generadores importantes de la accidentalidad, la cual encuentra en la intersección de las calles 25N con 6 y 9; calles 4 y 5 con carreras 11 y 17; calle 13 con la Avenida Panamericana y la intersección de la calle 5 con la variantes panamericana, sus puntos más críticos” (Alcaldía de Popayán, 2002).

3.3.6 Infraestructura deportiva de Popayán

El municipio de Popayán se caracteriza por poseer una infraestructura básica de escenarios deportivos los cuales fueron complementados y reorganizados debido a la realización de los juegos deportivos nacionales realizados en el año 2012.

La infraestructura consta de un estadio llamado Ciro López con una capacidad de 5000 usuarios aproximadamente con un regular estado de mantenimiento general.

En segundo lugar, está el Coliseo La Estancia el cual se ubica en el barrio que lleva el mismo nombre, su capacidad es para tres mil personas y en ocasiones dicho escenario sirve como espacio cultural y de entretenimiento para la realización de conciertos o eventos culturales.

De igual forma existe el escenario deportivo llamado Manuel Antonio Muñoz Aragón, el cual fue la locación principal para los XIX juegos deportivos nacionales realizados en 2012 en la ciudad de Popayán. El lugar se compone de El Coliseo Mayor Jorge Sair Naranjo, El Coliseo Menor Felipe Fabián Orozco y El Complejo Acuático Carmen Klinger.

“Actualmente, la Universidad del Cauca cuenta con uno de los mejores centros deportivos de Popayán, en el cual se prestan servicios de forma gratuita dirigidos a todos los integrantes de la comunidad universitaria, con el fin de desarrollar actividades de carácter lúdico, recreativo y deportivo. El Centro Deportivo Universitario (CDU) está localizado en el sector de Tulcán y cuenta con cancha de fútbol, pista atlética, cancha de voleibol, canchas poli funcionales, patinódromo, dojos para la práctica de artes marciales, piscinas olímpicas (de natación y clavados), sala de ajedrez, gimnasio y un Coliseo Cubierto en

donde se pueden practicar diversas disciplinas. Adicionalmente, la Universidad del Cauca brinda la posibilidad de que los integrantes de la comunidad universitaria se inscriban a diferentes programas de índole deportivo y recreativo. Tanto la administración del CDU como la coordinación de los programas, planes, proyectos y acciones relacionadas con esta área están a cargo de la División de Deporte y Recreación, dependencia adscrita a la Vicerrectoría de Cultura y Bienestar de Unicauca” (Universidad el Cauca, n.d.).

3.3.7 Economía

Economía es una ciencia social que estudia las elecciones que hacen los individuos, las empresas, los gobiernos y las sociedades completas, para enfrentar la escasez y los incentivos que influyen en esas elecciones y las concilian.

También se describe como la ciencia que estudia los recursos, la creación de riqueza y la producción, distribución y consumo de bienes y servicios, para satisfacer las necesidades humanas.

Un indicador usado para analizar el comportamiento de la economía a nivel local es el Producto Interno Bruto (PIB).

El PIB es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un periodo de tiempo determinado. Con el PIB se puede determinar y concluir el crecimiento o decrecimiento en la producción de bienes y servicios de las empresas de cada país, únicamente dentro de su territorio. Al final de cuentas mide el rendimiento global de una economía. Por lo tanto, para determinar el PIB es necesario aunar los

esfuerzos realizados por las diferentes regiones que componen un país. Basta con analizar el comportamiento de los parámetros que ayudan a determinar el indicador en cada región. A nivel local, con el producto interno bruto, se puede llegar a determinar la competitividad de una región, sector o producto.

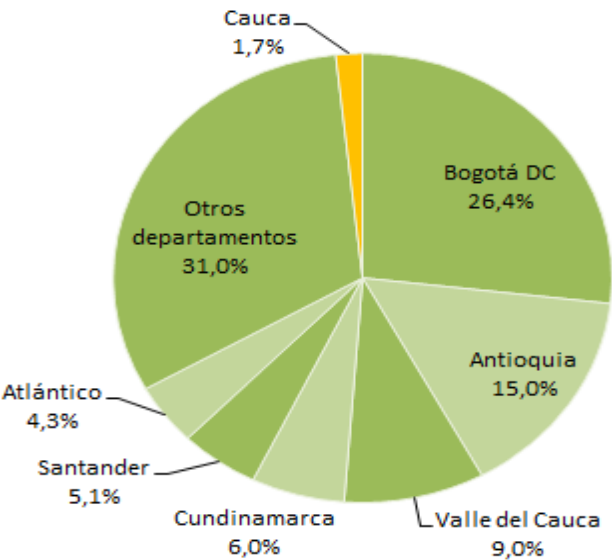
“En el año 2017, el PIB del Cauca alcanzó la cifra de 15,37 billones de pesos, lo que representa una participación del 1,7% sobre el total del producto nacional. Este valor lo ubicó por encima de departamentos como Risaralda y Magdalena, y por debajo de departamentos como Huila y Nariño, mientras que Bogotá D.C, Antioquia y Valle del Cauca ocuparon los tres primeros puestos según su aporte al PIB nacional.

Entre los periodos 2016 y 2017, el producto en el Cauca creció a un ritmo del 5,5%, ubicándose por encima del crecimiento nacional en este periodo que fue de 5,3%. Cabe destacar que, en general, la economía colombiana presentó un rendimiento halagador, presentando en los tres primeros lugares a los departamentos de Cesar, Vaupés y San Andrés, con crecimientos de 16,92%, 15,06% y 15,00% respectivamente. Mientras que la mayoría crecieron entre 5 y 7 puntos porcentuales frente a su PIB en el año anterior, dejando al Chocó como único departamento cuya producción se contrajo de un año al otro, teniendo esta un cambio negativo de 3,20% en dicho periodo.

En cuanto a las ramas de actividad económica que tienen incidencia sobre el producto de nuestro Departamento cabe destacar el sector de servicios sociales, comunales y personales que en el año 2017 tuvo un aporte de 4 billones de pesos, teniendo una participación del 26% sobre el total, de igual manera, los sectores de industria manufacturera y servicios

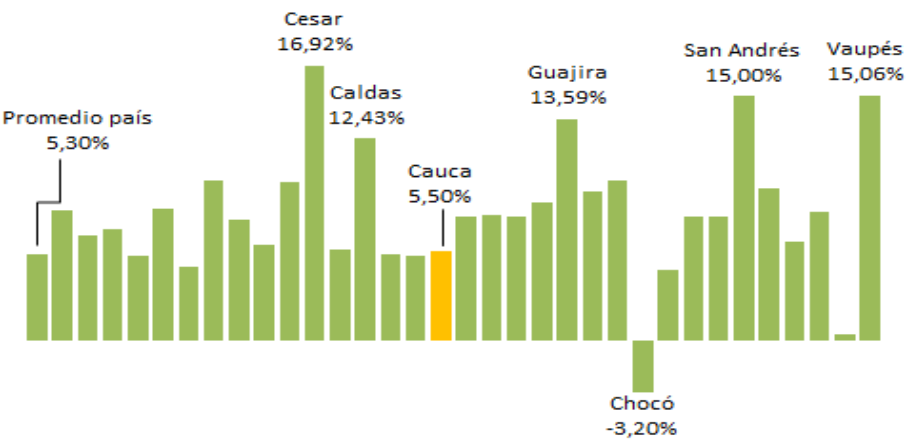
financieros e inmobiliarios tienen una gran relevancia en la actividad económica caucana, reportando 2,6 y 1,6 billones de pesos en ventas para el año 2017” (Cauca, 2018).

Figura 8 Aporte al PIB por departamentos



FUENTE DANE 2018

Figura 9 Crecimiento del PIB departamental entre 2016 y 2017.



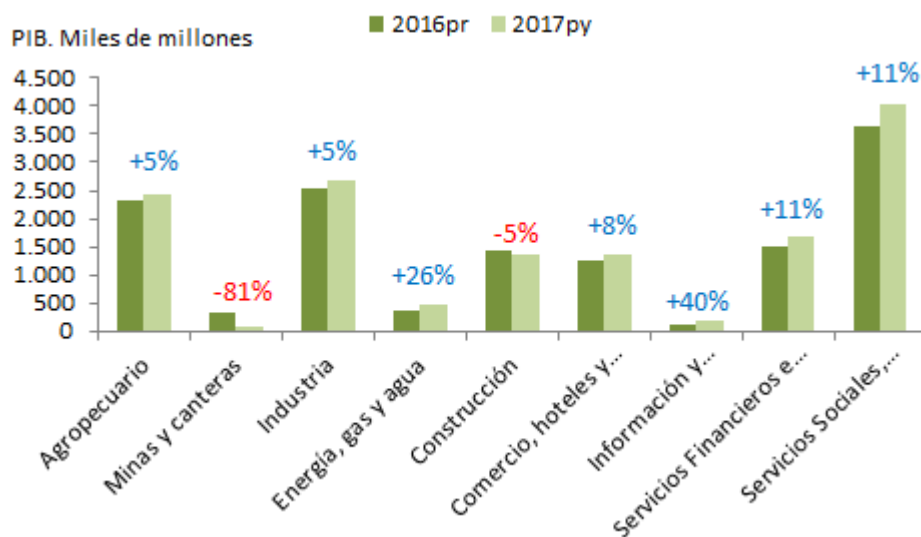
FUENTE DANE 2018

Tabla 8 PIB sectorial del Cauca (miles de millones)

SECTOR	2016pr ²	2017py ³
Agropecuario	2.323	2.430
Minas y canteras	341	64
Industria	2.550	2.665
Energía, gas y agua	379	479
Construcción	1.427	1.360
Comercio, hoteles y restaurantes	1.267	1.372
Información y comunicaciones	129	179
Servicios Financieros e Inmobiliarios	1.519	1.672
Servicios Sociales, Comunes y Personales	3.625	4.026
Subtotal	13.559	14.247
Impuestos	1.017	1.131
TOTAL	14.576	15.377

FUENTE DANE 2018

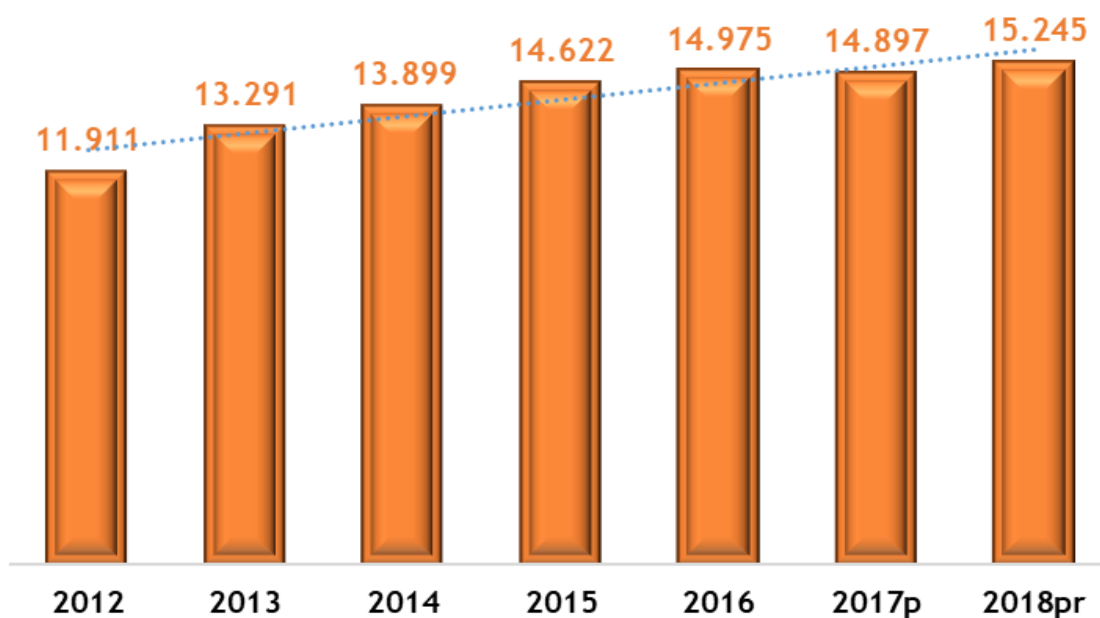
Figura 10 Crecimiento PIB sectorial del Cauca



FUENTE DANE 2018

Al concluir el tercer trimestre del año 2018 la economía colombiana alcanzó un crecimiento del 2,7%, lo que indica una recuperación con relación al año 2017 cuando el incremento al tercer trimestre alcanzaba un 1,7% y al finalizar el año fue apenas del 1,8% según el DANE. Este dinamismo está relacionado con el desempeño de sectores como el comercio, la industria manufacturera, transporte, la administración pública y defensa, así como las actividades profesionales, científicas y técnicas, beneficiados por un mejor desempeño del consumo privado y público.

Figura 11 PIB departamento del Cauca, miles de millones de pesos de pesos (2012 – 2018)



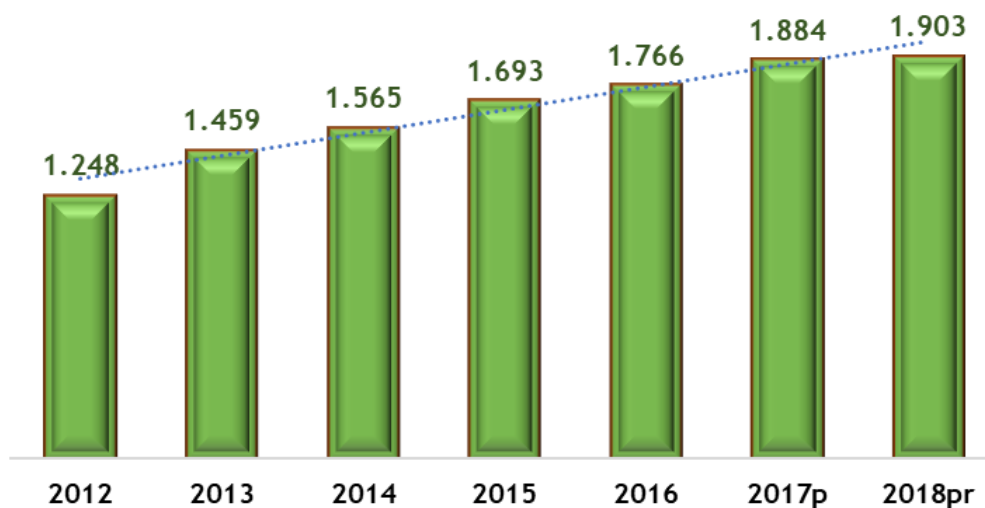
FUENTE CÁMARA DE COMERCIO DEL CAUCA A PARTIR DE DATOS DEL DANE 2018

Siguiendo esta misma tendencia de recuperación, está el departamento del Cauca, al término del año 2018 nuestro PIB creció 2,33% respecto al año anterior. Prosiguió la creciente dinámica en la demanda interna en la región durante el tercer trimestre de 2018,

con un comercio favorecido por los mayores ingresos de las remesas enviadas por trabajadores en el exterior a sus familias en la región. En forma paralela, hubo más crédito para el consumo, lo cual se acompañó con los 15.245 miles de millones de pesos, con los que cerro el PIB del departamento para el cierre del 2018.

El sector de la agricultura reflejado en el PIB, muestra su escalada por la demanda que se sostiene desde otras zonas por productos agrícolas de la región. En forma positiva reaccionó la producción de caña de azúcar en el periodo, al presentar un ligero aumento en el último trimestre de 2018. De igual manera, se observaron avances en la producción cafetera y estabilidad en la de tubérculos, aunque disminuyeron la de plátano y frutales. En lo pecuario, aumentaron la producción de carne de cerdo y de huevo.

Figura 12 PIB del Cauca, miles de millones de pesos. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (2012 - 2018)



FUENTE CÁMARA DE COMERCIO DEL CAUCA A PARTIR DE DATOS DEL DANE 2018

3.4. ENTORNO CULTURAL DE POPAYÁN

3.4.1 Historia de Popayán

El territorio nacional desde mucho tiempo antes de la conquista y posterior colonización por parte de España fue ocupado por comunidades indígenas. Popayán (anteriormente denominado Valle de Pubenza) no fue la excepción, siendo refugio de los pubenenses quienes fueron un grupo humano indígena cuya base de subsistencia fue la agricultura ornamental, eran alfareros y lo utilizaban para uso doméstico y religioso; de igual forma desarrollaron técnicas de orfebrería que fueron empleadas en adornos corporales como narigueras, pectorales, brazaletes, entre otros. Provenían del Océano pacífico y se dice que llegaron al valle de Pubenza aproximadamente mil años antes de la llegada de Cristóbal Colón a América, en donde se radicaron.

Tuvieron como vecinos los grupos indígenas de Los Aguales al Sur, los Pijaos al Nororiente, los Paeces al oriente, los Guapíos y Noamaes al occidente.

El 13 de enero de 1537 fue fundada por Sebastián de Belalcázar luego de ser sometida.

El 15 de agosto de 1537 con la conquista total de Popayán, fue la ceremonia de fundación de “la nueva villa” conservando su nombre indígena “Popayán”. En 1540 Sebastián de Belalcázar fue nombrado Primer Gobernador de Popayán y desde ese momento se instauró el sistema político español en cada ciudad que incluía Regidores del Cabildo, Alcaldes y Alguaciles y una participación permanente de la Iglesia a través de un clérigo o cura párroco. Con la conquista y colonización, incorporó en la agricultura del territorio semillas

de cebada, trigo, caña de azúcar, así como numerosos animales domésticos, especialmente ganado vacuno, caballar y porcino, herramientas y muchos elementos más los cuales son de origen español. La ceremonia incluyó una primera misa cantada en un humilde templo que fue levantado como catedral sobre el costado sur de la futura plaza, en esta época también se instaló el primer Cabildo. Pedro de Añasco fue el primer alcalde. En 1547 se constituyó como sede episcopal.

En la época de la conquista y posteriormente la colonia, paso a paso Popayán se transformó en un eje político, económico y administrativo en la región convirtiéndose en la segunda ciudad en relevancia después de Santa fé de Bogotá. El auge minero y comercial, así como la posterior llegada de familias españolas de linaje hicieron de Popayán una ciudad muy importante en el Virreinato de la Nueva Granada. En la ciudad residían los dueños de las minas de oro de Barbacoas y el Chocó, quienes con sus riquezas crearon haciendas, construyeron grandes casonas y dotaron a la ciudad de enormes templos con imágenes traídas de España.

De igual forma su clima y ubicación geográfica hizo que muchas familias se mudaran hacia Popayán logrando la implementación de plantaciones, industria azucarera y colegios. Durante el siglo XIX, payaneses ilustres como Camilo Torres, Francisco José de Caldas aportaron a la campaña independentista hasta convertirse en próceres.

3.4.2 Arquitectura de Popayán

“La arquitectura colonial de Popayán es uno de sus principales atractivos, destacándose las siguientes edificaciones como las más representativas de la ciudad por su valor simbólico e histórico para sus habitantes:

Del sector histórico se destacan edificaciones con un gran valor arquitectónico como por ejemplo la Torre del Reloj e iglesias como La Ermita, El Santuario de Belén, Iglesia de Santo Domingo, La Iglesia de San Agustín, el Panteón de los Próceres y otras.

“Hay largos tramos de fachadas muy parejas y, en el sector colonial, todo está revestido de blanco, color que, según cuentan, se debe a la orden de algún alcalde que creyó que el blanco era el color de la historia. Gracias a esto, y con el transcurrir de los años, la ciudad se convirtió definitivamente en “Popayán, ciudad blanca”.

Parte de la imagen que hoy proyecta la ciudad es atribuida a la elegancia de su estilo colonial. Es un valor agregado para la ciudad que su arquitectura llame la atención de los visitantes.

3.4.3 Cultura de Popayán

Uno de los principales eventos culturales es la Semana Santa en Popayán donde su actividad central son las procesiones. Su origen se remonta en la época de la colonia y se han convertido en una de las más representativas expresiones religiosas en Colombia y a nivel mundial. Consta de cinco días donde en horario nocturno se realiza un recorrido

alrededor de aproximadamente dos kilómetros con esculturas de madera que representan pasajes bíblicos de la pasión y muerte de Jesús de Nazaret. Asisten miles de feligreses entre locales y turista acompañando con velas encendidas y solemnidad durante el recorrido. Este se realiza en el centro histórico de la ciudad y fue catalogado por la UNESCO como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad en 2009.

Por otro lado, desde el año 2003 se viene realizando en la ciudad de Popayán el Congreso Nacional Gastronómico en donde aficionados y expertos debaten sobre prácticas culinarias. Este evento reúne lo mejor de los chefs, académicos, empresarios a nivel nacional e internacional. Se realiza en el mes de septiembre. La importancia de promover el arte gastronómica de la ciudad permitió que en el año 2007 la Unesco declarara a Popayán como la Ciudad Unesco de la gastronomía. La Red de Ciudades Creativas de la Unesco que se divide en diferentes campos: arte, literatura, cine, música, artesanía y folclore, diseño, artes de los medios y gastronomía, ya cuenta con 34 ciudades que han sido seleccionadas en 19 países (Alcaldía Municipal de Popayán, 2013).

3.5. Entorno tecnológico de Popayán

La revolución de las telecomunicaciones y la informática ha hecho que el sector de la construcción mejore los tiempos de planeación y diseños. El uso del internet genera que el flujo de información sea efectivo.

El diseño asistido por computadoras ha facilitado los cálculos y la elaboración de planos, memorias técnicas y especificaciones de construcción, convirtiéndose en una herramienta efectiva y dinámica a la hora de formular proyectos.

Lo anterior brinda ventajas competitivas para cualquier empresa constructora que tenga su personal capacitado y los correspondientes softwares como herramienta para facilitar procesos.

Por otro lado, por su cercanía a Santiago de Cali, el sector de la construcción de Popayán se ha visto influenciado positivamente por métodos y técnicas constructivas utilizadas en dicho municipio, teniendo en cuenta que Santiago de Cali es uno de los sitios en donde el movimiento de la construcción es significativo al ser una ciudad más importante de Colombia.

Desde plantas de concreto premezclado, plantas de mezcla asfáltica, materiales prefabricados, modernos equipos de construcción y el acceso a materiales y materias primas nacionales e importados, dan cuenta de que se utilizan elementos que ayudan a la calidad y rapidez en la ejecución de obras civiles en Popayán.

Por ejemplo, una variedad de sistemas de encofrados de aluminio (como sistema Forsa o sistema Unispan) son utilizados para armar los diferentes elementos estructurales como vigas, columnas, losas, muros de concreto, muros de contención entre otros. Esta tecnología ya no es exclusiva de las grandes metrópolis, sino que ahora están al alcance de los contratistas dedicados a la construcción de vivienda VIS.

Dichos sistemas brindan rapidez en el armado, desperdicio tolerable en el vaciado y calidad en los acabados, siendo estos más homogéneos.

El concreto premezclado es el resultado de un proceso de mezcla controlado de cemento, agregado grueso, agregado fino, y agua; en algunos casos incluye uso de aditivos. Su densidad es de 2,300 - 2,500 kg/m³ y está especialmente diseñado para el colado de todo tipo de estructuras de concreto.

Las ventajas de utilizar este tipo de concreto por ejemplo es la reducción de costos de herramientas y equipos. Los equipos como el trompo mezclador y winche son suplantados por el mixer y bomba de concreto premezclado, y las herramientas como carretas y otro tipo, se reducen de forma considerable.

Mayor rendimiento y menor desperdicio, mezclas más homogéneas y resistencias generalmente garantizadas son otras de las bondades de utilizar este tipo de concreto.

Popayán tiene proveedores que ofrecen este tipo de insumo con calidad certificada.

Herramientas y equipos de construcción se encuentran a disposición de los contratistas de obra los cuales son de fácil adquisición para la complejidad que demanda la implementación de vivienda. Proveedores en Popayán están en la capacidad de ofrecer equipos especializados para construcción, sin embargo, máquinas de una complejidad mayor pueden ser conseguidas en Santiago de Cali o en Bogotá.

Diferentes sistemas estructurales son utilizados en la construcción. Estos sistemas obedecen a rigurosas investigaciones en donde los parámetros a tener en cuenta son los materiales a usar, las cargas de diseño, la sismicidad de la zona, los vientos y la sollicitación a la cual va

a ser sometida la edificación durante su vida útil. Estas investigaciones dieron como resultado la implementación de un código de construcciones sismorresistentes que es de obligatorio cumplimiento en el territorio nacional.

Un sistema estructural según la norma sismorresistente del 2010, es un sistema compuesto por elementos, capaces de soportar las cargas de la vivienda o edificación y transmitir estas fuerzas a la cimentación y estas a su vez transmitir las al terreno.

Existen cuatro tipos de sistemas estructurales de resistencia sísmica contemplados por la NSR-10 Título A, estos se subdividen de acuerdo al tipo de elemento vertical empleado para resistir la fuerza sísmica y la capacidad de disipación de energía de los materiales empleados. Estos sistemas son:

Sistema de Muros de Carga: Este sistema no dispone de un pórtico esencialmente completo, por lo cual las cargas verticales son soportadas por muros de carga diseñados para soportar no solo su propio peso, si no el de toda la edificación y de igual forma las fuerzas horizontales son resistidas por estos muros o pórticos con diagonales.

Sistema de Pórticos: Sistema compuesto por un pórtico resistente a momentos, esencialmente completo, sin diagonales, que permite resistir las cargas verticales y fuerzas horizontales de la estructura.

Sistema Combinado: Este sistema estructural se subdivide en dos:

- Las cargas verticales son resistidas por un pórtico esencialmente completo pero que no resiste los momentos, esto ocurre cuando las columnas no son lo suficientemente rígidas como para soportar las fuerzas horizontales, por lo cual se realizan adicional, muros de carga o pórticos con diagonales que resistan estas fuerzas.

- Las cargas y fuerzas horizontales son resistidos por un pórtico esencialmente completo, resistente a momentos, combinado con muros de carga o pórticos en diagonales, y no cumpla los requisitos de un sistema dual.

Sistema Dual: Es un sistema estructural resistente a momentos y sin diagonales, combinado con muros de carga o pórticos con diagonales, para que se le pueda clasificar como sistema Dual se deben cumplir los siguientes requisitos:

- El pórtico resistente a momentos, sin diagonales y esencialmente completo debe ser capaz de soportar las cargas verticales.

- Las fuerzas horizontales son resistidas por la combinación de muros de carga o pórticos con diagonales, con el pórtico resistente a momentos, el cual puede ser un pórtico de capacidad especial de disipación de energía (DES), cuando se trata de concreto reforzado o acero estructural, un pórtico con capacidad moderada de disipación de energía (DMO) de concreto reforzado, o un pórtico con capacidad mínima de disipación de energía (DMI) de acero estructural. El pórtico resistente a momentos, actuando independientemente, debe diseñarse para que sea capaz de resistir como mínimo el 25 % del cortante sísmico en la base.

- Los dos sistemas se diseñan de tal forma que en conjunto sean capaces de resistir la totalidad del cortante sísmico en la base, en proporción a la rigidez del sistema, considerando la interacción del sistema dual en todos los niveles de la edificación, en ningún caso la responsabilidad de los muros de carga, o pórticos con diagonales, puede ser menor del 75 % del cortante sísmico en la base.

La academia juega también un papel importante en el entorno tecnológico de Popayán, la Universidad del Cauca por intermedio de la facultad de Ingeniería Civil con frecuencia realiza eventos en donde se exponen diferentes adelantos tecnológicos. Un ejemplo es el XIV encuentro departamental de semilleros de investigación en donde su eje temático fue el concepto de sostenibilidad.

El concepto de sostenibilidad ha entrado a ser aplicado en nuevas construcciones, la idea es hacer construcciones más amigables al medio ambiente con respeto al entorno.

Pero el concepto de sostenibilidad no solo abarca la preservación del medio ambiente, sino también todo lo relacionado con el desarrollo, el uso eficiente de los recursos, el progreso social, el crecimiento económico estable y la erradicación de la pobreza.

Según Termiser, algunas de los procesos que hacen un ambiente o una construcción sostenible son por ejemplo el uso de materiales reciclados, aprovechamiento de la luz natural, uso de materiales con bajo contenido de carbono, utilización de energía solar, utilización de energía eólica, uso eficiente del agua, sistemas de tratamientos de aguas residuales domésticas o industriales (Termiser, 2016).

La orientación de una casa, la extensión de una ventana, la selección de los materiales, los sistemas de ventilación utilizados son algunos de los puntos que se están empezando a tener en cuenta en el mundo para reducir la demanda de energía eléctrica.

Popayán no es ajeno a este concepto y paso a paso está implementando la sostenibilidad en las nuevas edificaciones, tal es el caso del proyecto, “Popayán Trade Center”, el cual es el primer edificio del suroccidente colombiano en implementar un sistema de energía solar por medio de sus fachadas en cristal.

3.6. ENTORNO JURÍDICO

Se establece como referencia legal la siguiente normatividad:

- LEY 49 DE 1990: Determina la obligatoriedad de las cajas de compensación familiar a otorgar proyectos de vivienda y planes de financiación a los afiliados a las cajas de acuerdo al número de empleados activos en las empresas.
- LEY 3 DE 1991: Se crea el Sistema Nacional de Vivienda de interés social, el cual está integrado por todas las empresas públicas y privadas dedicadas al desarrollo de esta actividad. Se crea el Instituto Nacional de Reforma Urbana (INURBE). Integra al banco central hipotecario como subsistema del sistema nacional de vivienda de interés social.
- LEY 101 DE 1993: Se eliminan las Cajas de Crédito Agrario, industrial y Minero; Se da inicio a las Cajas de Compensación Familiar CAMPESINA, cuyo funcionamiento será supervisado por la superintendencia de subsidio familiar.

- LEY 115 DE 1994: Se delimita la obligatoriedad de las Cajas de Compensación Familiar a brindar a los hijos de los trabajadores beneficiarios de subsidio familiar programas de educación básica y media.
- LEY 388 DE 1997: Limita y da las bases para la localización y zonas donde se pueden desarrollar proyectos de vivienda de interés social.
- LEY 546 DE 1999: Ley de vivienda.
- DECRETO 2150 DE 1992: Delimita las funciones de las diferentes dependencias estatales con respecto a la Superintendencia del subsidio familiar con el fin de consolidar su estructura y su desarrollo.
- DECRETO NÚMERO 555 DE 2003: Se crea el Fondo Nacional de Vivienda y se delimitan sus objetivos, funciones, recursos, patrimonio, administración conformación directiva, manejo del patrimonio y disposición jurídica.
- DECRETO 975 DE 2004: Habla de los aportes otorgados por el estado para la construcción de vivienda urbana otorgados por el fondo nacional de vivienda. Los valores y los límites del subsidio familiar de vivienda, además de las disposiciones de aplicación al mismo. Las normas de distribución a nivel departamental, los procedimientos y requisitos para el acceso municipal a estos recursos. Las cajas de compensación familiar otorgan los subsidios familiares y mediante este decreto se reglamenta la destinación de los recursos y los requisitos mínimos para la conformación de fondos de vivienda de interés social voluntarios. Habla de la comunicación y otorgamiento de estos subsidios y la publicación de la misma.

- DECRETO NÚMERO 4429 DE 2005: Modifica el artículo 2 en el literal f del Decreto 3111 de 2004 el cual se refiere a la prioridad en la asignación de subsidios a la población vulnerable bien sea por ser víctima de la violencia, por estar localizados en zonas de alto riesgo, a familias afectadas por atentados terroristas entre otras
- DECRETO NÚMERO 2190 DE 2009: En este Decreto se determina el subsidio de vivienda para zonas urbanas, se relaciona la información de aportes a nivel departamental por parte del gobierno y se dispone de forma puntual la forma como se asignan estos recursos; los requerimientos mínimos por parte de los postulantes y las condiciones particulares para la asignación del mismo de acuerdo a la clasificación del municipio, al valor definido y a los ingresos del grupo familiar, se determina la forma como se otorgan los subsidios y como se deben aplicar.
- DECRETO NÚMERO 2080 DE 2010: Delimita la forma de promoción y oferta de proyectos de vivienda de interés social por parte de las cajas de compensación familiar de acuerdo al manejo de los recursos y al cumplimiento de las diferentes disposiciones de la ley.
- LEY 617 DE 2000: Vivienda de interés prioritaria
- LEY 633 DE 2000: Define el acceso de los trabajadores al subsidio familiar. Se define la conformación del fondo obligatorio para Vivienda de Interés Social (FOVIS), se dispone el manejo de los aportes a la entidad por parte de las cajas de compensación familiar. Se aportan beneficios a las cajas de compensación familiar en cuanto a los aportes que hagan en materia educativa a los hijos de los trabajadores que tomen este beneficio.

- LEY 708 DE 2001: Habla de las normas básicas para la asignación del subsidio de vivienda para la adquisición de unidades de vivienda de interés social.
- LEY 789 DE 2002: Se determina el régimen de protección al desempleo, el cual será regulado y controlado por las cajas de compensación familiar. Se inicia la posibilidad por parte de los empleados de recibir el subsidio de vivienda en dinero de acuerdo a sus ingresos y horas laboradas. Se definen las funciones generales, régimen de inspección y vigilancia, transparencia, manejo de conflictos y liquidación de las cajas de compensación familiar.
- LEY 920 DE 2004: Autoriza a las cajas de compensación familiar a desarrollar actividades financieras y prestar el servicio a sus empleados y afiliados, sin que de esto se genere obligatoriedad alguna.
- LEY 1114 DE 2006: Destinación de los subsidios de vivienda a nivel nacional para VIS rural y urbana. Define el ahorro voluntario en el fondo nacional del ahorro y reglamenta la participación e independencia del mismo por parte de las fuerzas militares.
- LEY 1537 DE 2012: Ley tendiente a promover y facilitar el acceso a la vivienda.
- DECRETO NÚMERO 2463 DE 1981: En este decreto se determinan las inhabilidades e incompatibilidades a las que se someterán los directivos, o miembros de las juntas de las cajas de compensación familiar.
- DECRETO NÚMERO 1160 DE 2010: Habla de los aportes otorgados por el estado para la construcción de vivienda rural. Los valores y los límites del subsidio familiar de vivienda, además de las disposiciones de aplicación al mismo. Las normas de distribución a

nivel departamental, los procedimientos y requisitos para el acceso municipal a estos recursos.

ACUERDO No. 010 de 2016: Se adopta el plan de desarrollo municipal Popayán 2016-2019 “Vive el cambio”.

4. PROCESO DE ANÁLISIS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN (ANÁLISIS SECTORIAL).

4.1. IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR

La industria de la construcción en Colombia es la tercera más grande en Latinoamérica después de Brasil y México, con un valor de USD 23 miles de millones en 2018.

De la mano del Gobierno Nacional y el sector privado, la construcción ha modernizado la infraestructura física del país, es clave en el desarrollo económico de una región y necesaria para suplir las necesidades básicas de los habitantes. Acueductos, alcantarillados, puentes, carreteras, puertos, vías férreas, interconexiones eléctricas, hidroeléctricas, termoeléctricas, embalses, distritos de riego, plantas industriales y comerciales, telecomunicaciones, industria petroquímicas e instalaciones de refinación, edificaciones residenciales y no residencial, entre otras, son obras necesarias y reflejan el grado de desarrollo alcanzado a lo largo del tiempo.

Popayán no es ajeno a esto y paso a paso se ha ido modernizando mediante la implementación de infraestructura.

Centros comerciales como Campanario y Terraplaza, escenarios deportivos como el complejo Manuel Antonio Muñoz Aragón en donde se realizaron los juegos nacionales en 2012, el Sistema Estratégico de Transporte Público de Pasajeros de Popayán (SETP Popayán) el cual se encuentra en ejecución, el puente Alto Cauca, entre otros, son obras que

se han realizado o están en ejecución y han traído desarrollo a la zona urbana de la ciudad en los últimos diez años.

Una división del sector de la construcción es la construcción de vivienda; casas y apartamentos anualmente son construidos y entregados a diversas familias, cumpliendo así con uno de los deberes planteados en la constitución nacional.

La construcción de unidades de vivienda también es sinónimo de desarrollo y modernidad al brindar soluciones integrales que derivan en bienestar de las familias que acceden, además de dar solución a una problemática social.

Vivienda de interés prioritario, vivienda gratuita y vivienda de interés social, son programas en donde el Gobierno Nacional otorga incentivos económicos para que las personas de ingresos bajos accedan a soluciones habitacionales.

Los incentivos económicos son subsidios otorgados mediante programas como semillero de propietarios, casa digna vida digna, viviendas 100% subsidiadas, mi casa ya y arriendo social.

Para acceder a la vivienda, el gobierno nacional en sus políticas sociales brinda unos incentivos por medio de programas como semillero de propietarios, casa digna vida digna, viviendas 100% subsidiadas, mi casa ya y arriendo social (Minvivienda, 2014).

Esto jalona la compra de inmuebles e incentiva a las constructoras a ejecutar proyectos de vivienda por demanda.

4.1.1 Sistema de actores

Según Pecha – Garzón los actores son los grupos cuyos intereses se ven afectados o cuyas decisiones tienen influencia sobre el sistema de Vivienda de Interés Social y la siguiente tabla lo resume:

Tabla 9 Déficit habitacional en Colombia

Hogares sin vivienda de calidad	Interesados en que su derecho a una vivienda digna se cumpla, pero carecen de los recursos suficientes. Necesitan el apoyo de otros actores.
Promotores	Empresas privadas que administran y construyen los proyectos de vivienda. Tendencia hacia reducir calidad de la VIS para optimizar la rentabilidad.
Entidades Financieras	Empresas privadas que otorgan créditos hipotecarios. No se ven motivadas a participar en créditos para VIS ya que deben enfrentar un riesgo muy alto.
Firmas de diseño	Empresas privadas encargadas del diseño de las viviendas. Mediante el diseño innovador podrían crear calidad y confort sin aumentar costos.
Gobierno nacional	Procura por el cumplimiento del derecho a una vivienda digna para todos los colombianos y propicia la colaboración por parte de organizaciones privadas.
Gobiernos locales	Entienden las necesidades de la comunidad local. Encargados de otorgar licencias de construcción, pero con tendencia a no querer VIS en sus localidades.
Comunidad	Red de soporte social con intereses genuinos de apoyar a sus miembros.
Urbanizadores piratas	Ofrecen vivienda informal, más viable a corto plazo pero con grandes costos sociales y ambientales.
Dueños de las tierras	Determinar el precio de las tierras según el mercado, es decir la disponibilidad que haya.

FUENTE Pecha – Garzón 2011

4.2. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR

El déficit habitacional, permite identificar la brecha entre el número total de hogares y los que viven en condiciones adecuadas.

Se compone del déficit cualitativo y el déficit cuantitativo de vivienda.

El déficit cualitativo identifica a los hogares que habitan en viviendas con deficiencias que son susceptibles de ser mejoradas mediante intervenciones.

El déficit cuantitativo identifica a los hogares con deficiencias estructurales y de espacio, y para los cuales es necesario adicionar nuevas viviendas al stock de las que se encuentran en buenas condiciones.

Tabla 10 Déficit Habitacional en Colombia




Déficit habitacional (cuantitativo y cualitativo)												
Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) - 2018												
Distribución porcentual (%) de hogares censados												
Proporción de hogares censales con carencias habitacionales por área, sexo del jefe y tipo de déficit a nivel municipal												
Código Departamento	Nombre Departamento	Código Municipio	Nombre Municipio	Déficit cuantitativo	Déficit cualitativo	Déficit habitacional	Déficit cuantitativo	Déficit cualitativo	Déficit habitacional	Déficit cuantitativo	Déficit cualitativo	Déficit habitacional
19	Cauca	19001	Popayán	12.99	17.98	30.97	10.57	12.52	23.10	26.16	47.69	73.84

FUENTE DANE

En la anterior tabla se interpreta que el 30,97% viven en condiciones no adecuadas con base en el área total según el censo nacional de población y vivienda del año 2018. Lo anterior

muestra que hay una necesidad en realizar mejoras sustanciales en muchas viviendas y también refleja que es necesario dar soluciones de vivienda nueva para mitigar el déficit existente.

4.2.1 Oferta

Según El DANE, Popayán para el año 2018 inició la construcción de 1924 unidades entre vivienda no vis, vivienda vis y vivienda de interés prioritario de los cuales 862 son viviendas de interés social, 961 vivienda no VIS y 101 vivienda de interés prioritario. 173888 m2 se utilizaron en área, de los cuales 56103m2 fueron empleados en la construcción de vivienda VIS, 111828 destinados en vivienda no VIS y 5957 en viviendas de interés prioritario.

Tabla 11 Unidades iniciadas por tipo de vivienda año 2018



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

Series históricas por municipios
Área iniciada por tipo de vivienda y rango de vivienda
II trimestre (2001) - II trimestre (2020)

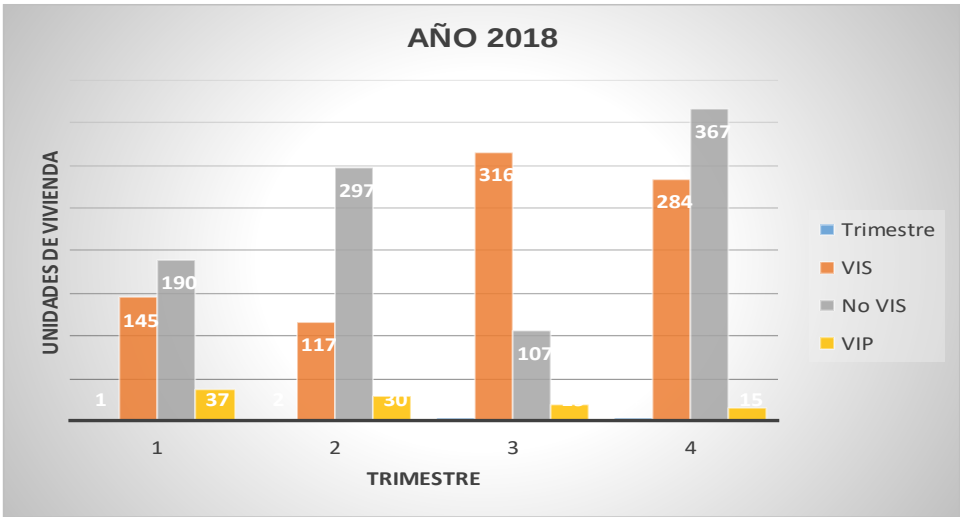
Año	Trimestre	Área de influencia	Municipio	Unidades por tipo de Vivienda			Unidades por rango de precio*					
				VIS	No VIS	VIP	1	2	3	4	5	6
2018	1	Popayán	Popayán	145	190	37	2	35	49	59	142	48
2018	2	Popayán	Popayán	117	297	30	2	28	40	47	273	24
2018	3	Popayán	Popayán	316	107	19	1	18	145	152	75	32
2018	4	Popayán	Popayán	284	367	15	4	11	92	177	295	72

FUENTE DANE

*Rango de precios para los periodos anteriores al tercer trimestre de 2019:

- Rango 1: 0 - 50 smmlv
- Rango 2: 51 - 70 smmlv
- Rango 3: 71 - 100 smmlv
- Rango 4: 101 - 135 smmlv
- Rango 5: 136 - 350 smmlv
- Rango 6: más de 350 smmlv

Figura 13 Unidades de vivienda por trimestre año 2018



FUENTE DANE

Tabla 12 Área por tipo de vivienda año 2018

DANE

INFORMACIÓN PARA TODOS

El futuro es de todos

Gobierno de Colombia

Series históricas por municipios

Unidades iniciadas por tipo de vivienda y rango de vivienda

II trimestre (2001) - II trimestre (2020)

Año	Trimestre	Área de influencia	Municipio	Área por tipo de Vivienda			Área por rango de precio*					
				VIS	No VIS	VIP	1	2	3	4	5	6
2018	1	Popayán	Popayán	10,568	23,324	2,307	82	2,225	3,367	4,894	15,449	7,875
2018	2	Popayán	Popayán	8,012	29,897	1,812	82	1,730	3,011	3,189	25,062	4,835
2018	3	Popayán	Popayán	20,655	15,738	1,115	40	1,075	8,987	10,553	10,011	5,727
2018	4	Popayán	Popayán	16,868	42,869	723	120	603	4,944	11,201	31,773	11,096

FUENTE DANE

Para el año 2019, se inició la construcción de 2364 unidades entre vivienda no vis, vivienda vis y vivienda de interés prioritario de los cuales 1259 son viviendas de interés social incrementándose en un 31.5% con relación al 2018, 937 vivienda no VIS decreciendo un 3.2% con relación al 2018 y 168 vivienda de interés prioritario.

182596 m² se utilizó en área, de los cuales 75952m² fueron empleados en la construcción de vivienda VIS creciendo un 26.16% con relación al año 2018, 97078m² destinados en vivienda no VIS y 9566m² en viviendas de interés prioritario.

Tabla 13 Unidades iniciadas por tipo de vivienda año 2019





El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

Series históricas por municipios
 Área iniciada por tipo de vivienda y rango de vivienda
 II trimestre (2001) - II trimestre (2020)

Año	Trimestre	Área de influencia	Municipio	Unidades por tipo de Vivienda			Unidades por rango de precio*					
				VIS	No VIS	VIP	1	2	3	4	5	6
2019	1	Popayán	Popayán	393	266	29	2	27	280	107	237	6
2019	2	Popayán	Popayán	211	263	23	4	19	48	140	245	18
2019	3	Popayán	Popayán	174	152	62	6	56	99	55	74	36
2019	4	Popayán	Popayán	481	256	54	6	48	416	11	218	38

FUENTE DANE

***Rango de precios para los municipios NO contemplados dentro del decreto 1467 de 2019:**

Rango 1: 0 - 50 smmlv

Rango 2: 51 - 90 smmlv

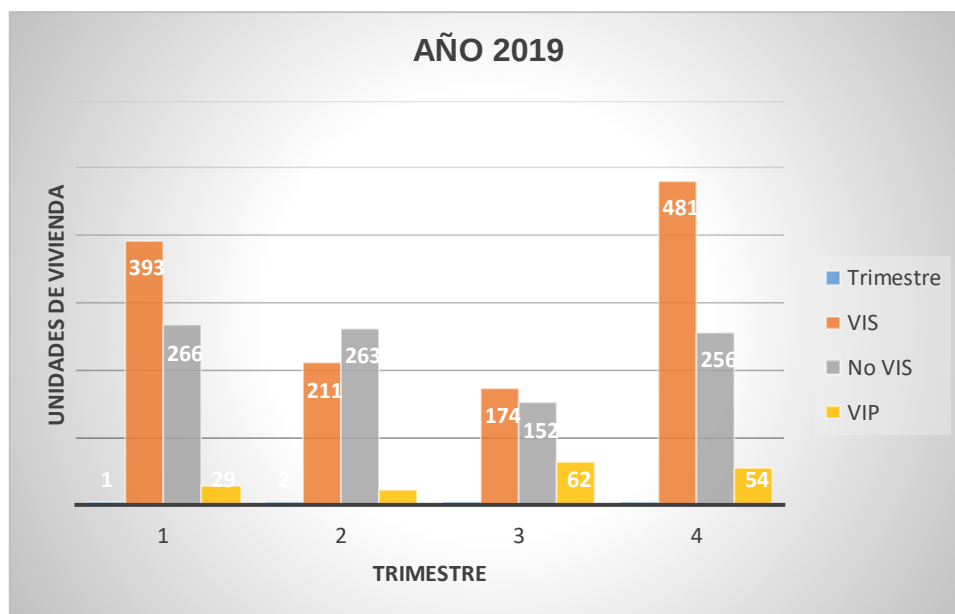
Rango 3: 91 - 110 smmlv

Rango 4: 111 - 135 smmlv

Rango 5: 136 - 350 smmlv

Rango 6: más de 350 smmlv

Figura 14 Unidades de vivienda por trimestre año 2019



FUENTE DANE

Tabla 14 Área por tipo vivienda año 2019

El futuro es de todos

Gobierno de Colombia

Series históricas por municipios
Unidades iniciadas por tipo de vivienda y rango de vivienda
II trimestre (2001) - II trimestre (2020)

Metros cuadrados

Año	Trimestre	Área de influencia	Municipio	Área por tipo de Vivienda			Área por rango de precio*					
				VIS	No VIS	VIP	1	2	3	4	5	6
2019	1	Popayán	Popayán	23,456	23,503	1,645	98	1,547	15,260	8,022	20,889	1,143
2019	2	Popayán	Popayán	14,766	27,657	1,307	156	1,151	3,568	9,891	24,360	3,297
2019	3	Popayán	Popayán	10,581	17,238	3,476	160	3,316	5,867	3,072	9,647	5,757
2019	4	Popayán	Popayán	27,149	28,680	3,138	218	2,920	23,103	908	21,730	6,950

FUENTE DANE

Para el año 2020, el sector de la construcción de vivienda en el municipio de Popayán se inició con la construcción de 53193 m2 de vivienda, de las cuales 26230 pertenecen a vivienda de interés social, 22648 a vivienda no VIS y 4315 a vivienda interés prioritario.

Para el primer trimestre del año 2021, el sector de la construcción de vivienda en el municipio de Popayán se inició con la construcción de 408 unidades de vivienda, siendo 168 unidades VIS y 240 no VIS.

Tabla 15 Unidades iniciadas por tipo de vivienda año 2020

DANE

INFORMACIÓN PARA TODOS

El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

VIVIENDA VIS Y NO VIS

Series históricas por municipios

Unidades iniciadas por tipo de vivienda y rango de vivienda

II trimestre (2001) - IV trimestre (2020)

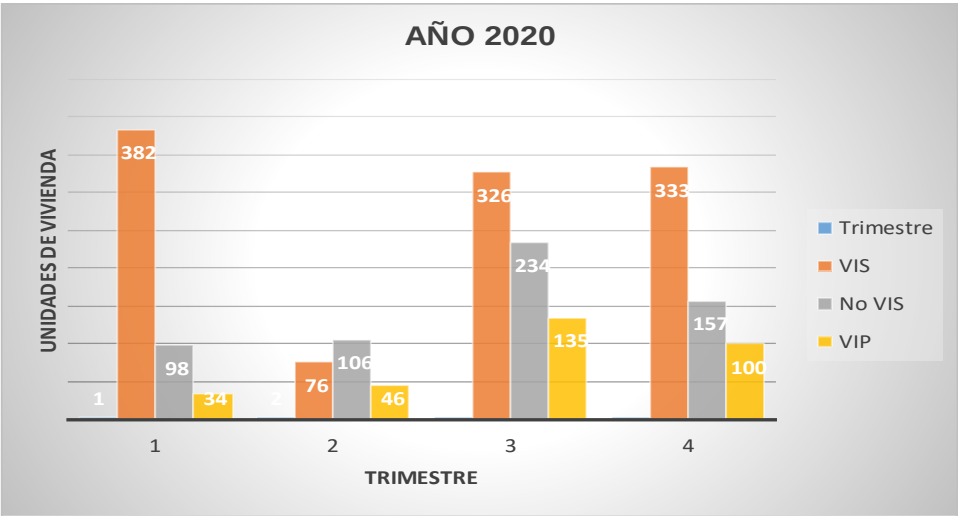
Año	Trimestre	Área de influencia	Municipio	Unidades por tipo de Vivienda			Unidades por rango de precio*						Unidades
				VIS	No VIS	VIP	1	2	3	4	5	6	
2020	1	Popayán	Popayán	382	98	34	3	31	337	11	84	14	
2020	2	Popayán	Popayán	76	106	46	11	35	17	13	96	10	
2020	3	Popayán	Popayán	326	234	135	3	132	119	72	203	31	
2020	4	Popayán	Popayán	333	157	100	22	78	114	119	126	31	

FUENTE DANE

***Rango de precios para los municipios NO contemplados dentro del decreto 1467 de 2019:**

- Rango 1:** 0 - 50 smmlv
- Rango 2:** 51 - 90 smmlv
- Rango 3:** 91 - 110 smmlv
- Rango 4:** 111 - 135 smmlv
- Rango 5:** 136 - 350 smmlv
- Rango 6:** más de 350 smmlv

Figura 15 Unidades de vivienda por trimestre año 2020



FUENTE DANE

Tabla 16 Área por tipo de vivienda año 2020

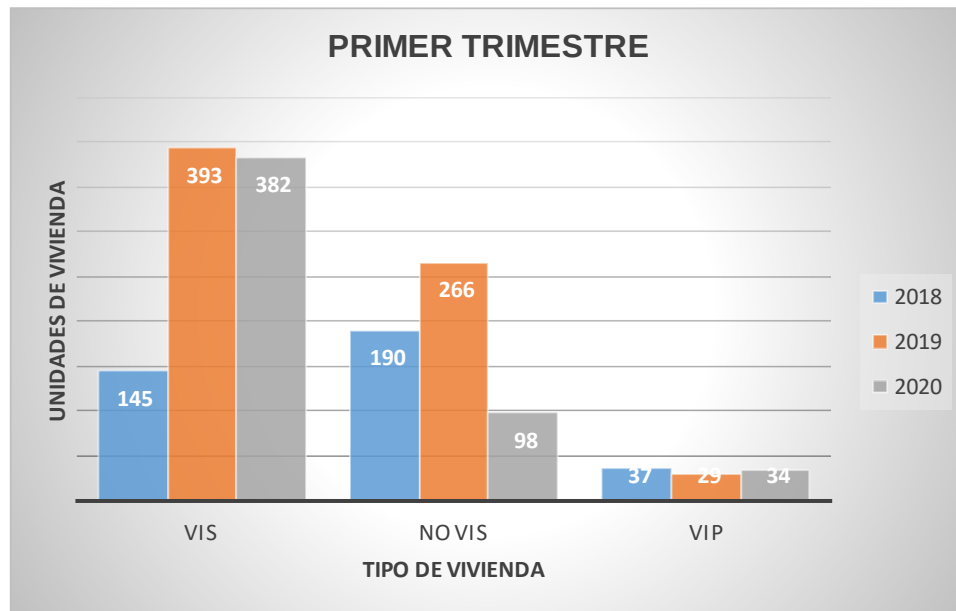
VIVIENDA VIS Y NO VIS

Series históricas por municipios
Unidades iniciadas por tipo de vivienda y rango de vivienda
II trimestre (2001) - IV trimestre (2020)

Año	Trimestre	Área de influencia	Municipio	Unidades por tipo de Vivienda			Unidades por rango de precio*					
				VIS	No VIS	VIP	1	2	3	4	5	6
2020	1	Popayán	Popayán	382	98	34	3	31	337	11	84	14
2020	2	Popayán	Popayán	76	106	46	11	35	17	13	96	10
2020	3	Popayán	Popayán	326	234	135	3	132	119	72	203	31
2020	4	Popayán	Popayán	333	157	100	22	78	114	119	126	31

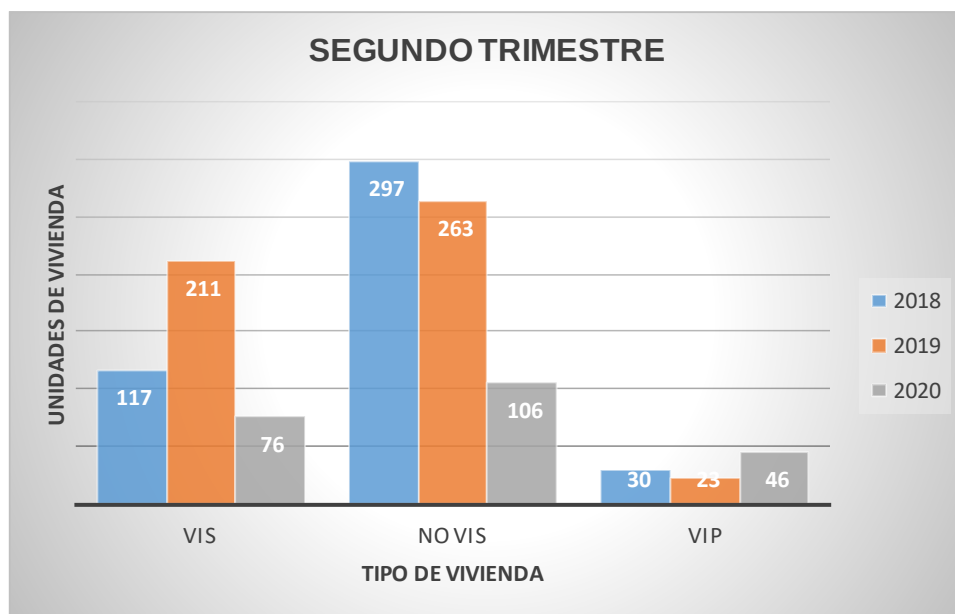
FUENTE DANE

Figura 16 Unidades iniciadas en el primer trimestre



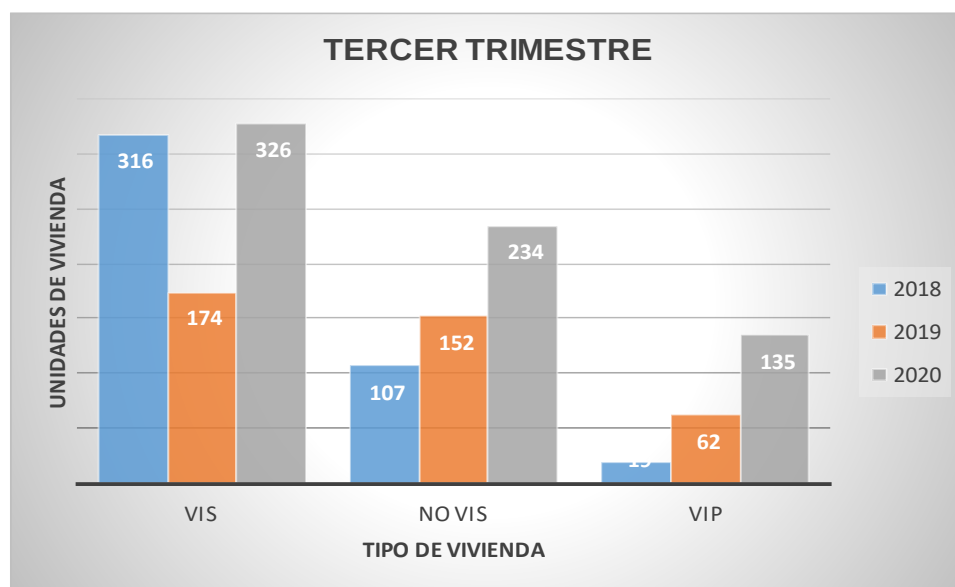
FUENTE DANE

Figura 17 Unidades iniciadas en el segundo trimestre



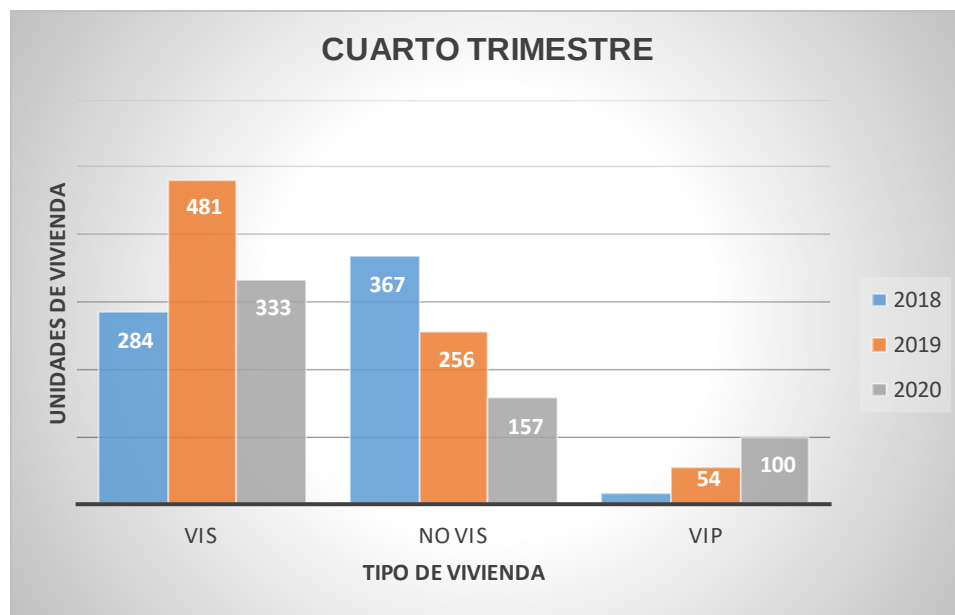
FUENTE DANE

Figura 18 Unidades iniciadas en el tercer trimestre



FUENTE DANE

Figura 19 Unidades iniciadas en el cuarto trimestre



FUENTE DANE

Con base en la información obtenida a partir de las estadísticas del DANE, se puede concluir que el año 2019 fue en donde más unidades de vivienda se iniciaron a construir, y la vivienda no VIS fue la que mayores unidades se implementaron. El año 2019 fue el año en donde de la vivienda VIS ha tenido mayor alcance en comparación con los años 2018 y el 2020. Sin embargo, el año 2020 a pesar de la pandemia declarada, se observa que difiere en pocas unidades concluyendo que la afectación es poco perceptible.

El Gobierno Nacional de Colombia, actualmente tiene cuatro programas de vivienda, Mi Casa Ya, Casa Ahorro, programa vivienda gratis y subsidios a la tasa de interés a los créditos, mostrando un fuerte apoyo a este sector. De acuerdo con cálculos de Asogravas, se estima que la producción de materiales de construcción pase de 160 millones de toneladas a 320 millones en 2025. Según Business Monitor, entre 2015 y 2020 el valor de

la industria de la construcción casi se duplicará a US\$ 52 mil millones (crecimiento compuesto anual de 12%) (Procolombia.co, 2020).

En un evento virtual, Bbva Research hizo un análisis de las perspectivas del sector de la construcción, en el que proyectan que, tras una caída de 28,2% en 2020, la inversión en vivienda crecerá 9,4% en 2021 y 10,6% en 2022.

Estos crecimientos estarían impulsados por el buen comportamiento de las viviendas de bajo y medio valor, que liderarán la recuperación y tendrán efectos positivos en el empleo y en la demanda de insumos.

De hecho, según las cifras de Bbva Research, las viviendas de interés social aumentaron su participación de 50% a 70% en la última década, por lo que la firma concluyó que este tipo de vivienda será un motor de recuperación, mientras que esperan que la recuperación de las viviendas de más alto valor sea más lenta (La República, 2021).

El índice de costos de la construcción ICCV es un instrumento estadístico que permite conocer el cambio porcentual promedio de los precios de los principales insumos requeridos para la construcción de vivienda, en un periodo de tiempo.

El ICCV es una operación estadística que permite ver el comportamiento de los costos de los principales insumos utilizados en la construcción de vivienda y además constituye un importante punto de referencia para la actualización de presupuestos, contratos y demás aspectos relacionados con la evolución de los precios de este tipo de construcción; adicionalmente, se ha convertido en una herramienta importante para entidades y gremios relacionados, y en la base de estudios económicos emprendidos por la Cámara Colombiana

de la Construcción (CAMACOL), que busca analizar temas inherentes de la economía del país, hacer proyecciones y precisar las perspectivas de tan importante sector de la economía colombiana. El último rediseño del índice (año 1999) buscó fundamentalmente incorporar en la canasta del nuevo Índice de Costos de la Construcción de Vivienda los principales cambios a nivel tecnológico, relacionados con los actuales procesos constructivos, así como los insumos y materiales que se utilizan en su construcción (DANE, 2020).

A continuación, se presenta este indicativo para los años 2018, 2019 y 2020.

Tabla 17 Índice de costos de construcción 2018

ICCV - Variación anual por ciudades												
Total por ciudad 2004 - 2020												
Variaciones anuales 2018												
Ciudad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Total ICCV	4.47	3.20	2.92	3.00	3.11	3.32	3.32	3.30	3.11	2.75	2.58	2.49
Popayán	1.84	1.00	1.45	1.51	2.28	3.72	3.75	3.67	3.32	3.09	2.79	2.91

FUENTE DANE

Tabla 18 Índice de costos de construcción 2019 Popayán

ICCV - Variación anual por ciudades												
Total por ciudad 2004 - 2020												
Variaciones anuales 2019												
Ciudad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Total ICCV	2.25	2.37	2.48	2.43	2.37	2.35	2.52	2.62	2.70	2.89	2.83	2.84
Popayán	2.56	2.95	2.43	2.49	2.34	2.27	2.28	2.84	2.90	3.05	3.09	2.90

FUENTE DANE

Tabla 19 Índice de costos de construcción 2020 Popayán

ICCV - Variación anual por ciudades

Total por ciudad
2004 - 2021

Variaciones anuales 2020

Ciudad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Total ICCV	2,98	3,28	3,19	3,42	3,43	3,55	3,45	3,50	3,54	3,66	3,98	4,38
Popayán	3,13	2,99	3,14	2,94	3,39	3,59	3,48	3,04	3,65	4,06	4,56	5,10

FUENTE DANE

El índice de precios de la vivienda nueva ÍPVN Es un indicador que permite conocer la evolución de los precios de venta de la vivienda nueva en proceso de construcción y/o hasta la última unidad vendida. A continuación, se presenta dicho indicador para el municipio de Popayán en los periodos 2018, 2019 y el 2020.

Tabla 20 Índice de precios de la vivienda nueva municipio de Popayán

IPVN - Índice de precios de la vivienda nueva

IPVN - Variaciones año corrido, por destino y por áreas urbanas y metropolitanas
Total 53 municipios*
1998 (I trimestre) - 2020 (III trimestre)

	Período	Total	Total		
			Popayán AU		
			Apartamentos	Apartamentos	Casas
2018	I	2,10	2,16	4,26	-3,37
	II	4,42	4,46	1,70	3,18
	III	6,63	6,65	6,41	7,20
	IV	8,11	8,13	14,80	9,42
2019	I	2,28	2,34	-1,23	3,45
	II	3,49	3,60	-0,02	4,13
	III	4,31	4,38	3,99	4,01
	IV	5,79	5,81	8,72	0,91
2020	I	1,32	1,35	0,02	0,26
	II	2,68	2,66	5,96	(-)
	III	2,70	2,67	3,59	10,39

FUENTE DANE

Las estadísticas alrededor de las licencias de construcción, tienen como objetivo conocer el potencial de la actividad edificadora del país, cuantificar el total de metros aprobados para construcción, por destino, según tipo de licencias (urbana, suburbana y rural), tipo de solicitud (nueva y/o modificación), clase de construcción (nueva y/o ampliación) y estrato socioeconómico. Su periodicidad es mensual y son establecidas por el Dane.

La licencia de construcción es un permiso el cual se otorga mediante un ente distrital o municipal para el desarrollo de un edificio o construcción el cual tiene unos determinantes de usos.

Las siguientes son modalidades de licencias de construcción:

Obra nueva: significa que el lote está completamente vacío y se va a desarrollar una nueva edificación.

Ampliación: es cuando la edificación va a crecer un piso, hacia los lados o hacia atrás.

Adecuación: hace referencia al cambio de uso, por ejemplo, si tiene uso de vivienda y quiere cambiarle su uso a comercial o industrial se requiere este tipo de licencia.

Restauración: es cuando se van a cuidar fachadas o estructuras que son catalogadas como patrimonio histórico y cultural.

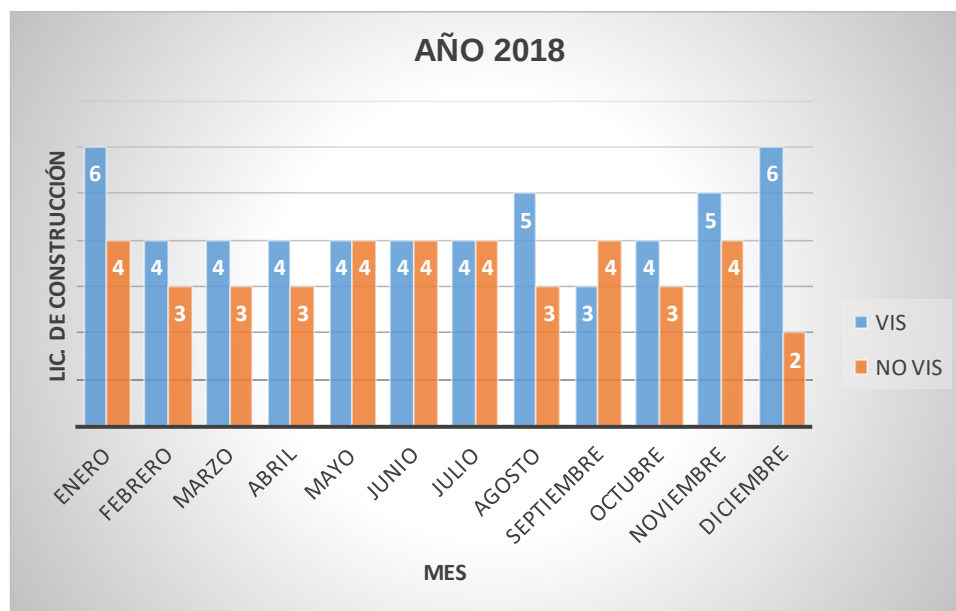
Reforzamiento estructural: se debe solicitar cuando se va a reforzar estructuralmente una edificación ya sea por sus años o porque no está cumpliendo la norma sismo resistente del 2010 o sea por una adecuación o cambio de uso y se necesite esta modalidad de licencia de construcción.

Demolición total: se puede demoler total o parcialmente la edificación para continuar con el desarrollo de la misma.

Cerramiento: se utiliza cuando se va a realizar algún tipo de cerramiento para una construcción o cuando se va a cerrar un conjunto residencial (Ochoa, 2019).

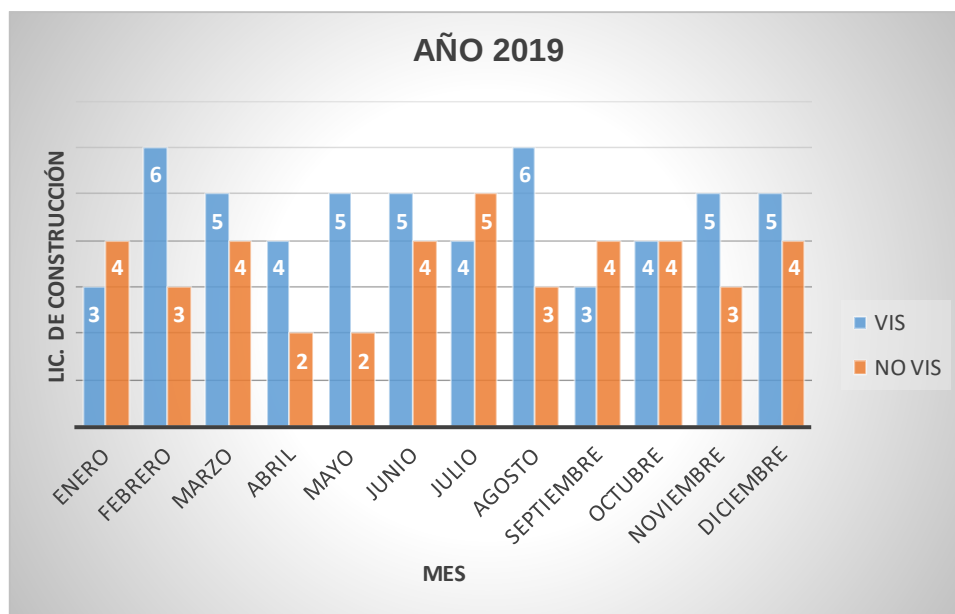
A continuación, se presentan las estadísticas de otorgamiento de licencias de construcción de viviendas expedidas por las diferentes Curadurías en el municipio de Popayán:

Figura 20 Licencias tramitadas en Popayán 2018 para vivienda



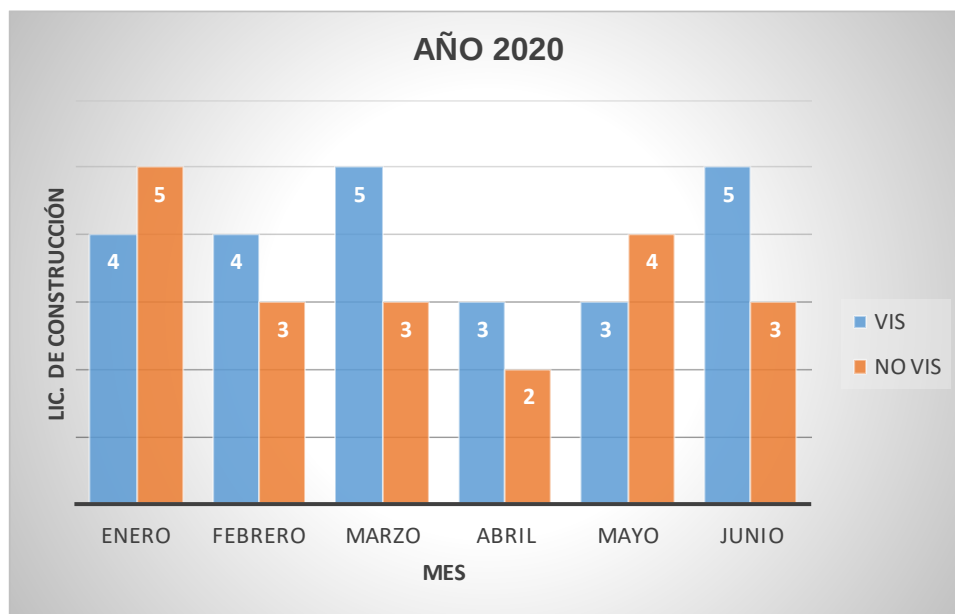
FUENTE DANE

Figura 21 Licencias tramitadas en Popayán 2019 para viviendas



FUENTE DANE

Figura 22 Licencias tramitadas en Popayán 2020 para viviendas



FUENTE DANE

Por último y no menos importante, según el DANE para el año 2018 a nivel nacional la banca otorgó una cantidad de 55356 créditos para vivienda nueva VIS, para el año 2019 54229 créditos y 12350 créditos en el primer trimestre del 2020.

Tabla 21 Créditos de vivienda nueva VIS 2018, 2019 y primer trimestre 2020

Año	Vivienda VIS Nueva				
	Trimestre	Fondo Nacional de Ahorro	Cajas y Fondos de Vivienda	Banca Hipotecaria	Total
2018	Enero - marzo	2,588	6	8,425	11,019
	Abril - junio	2,903	1	10,686	13,590
	Julio - septiembre	2,721	0	10,898	13,619
	Octubre - diciembre	3,230	1	13,897	17,128
2019	Enero - marzo	1,685	6	8,857	10,548
	Abril - junio	3,022	1	10,396	13,419
	Julio - septiembre	4,257	1	11,799	16,057
	Octubre - diciembre	3,975	3	10,227	14,205
2020	Enero - marzo	3,308	8	9,034	12,350

FUENTE DANE

Tabla 22 Créditos de vivienda nueva VIS 2018, 2019 y primer trimestre 2020

Estadísticas de financiación de vivienda - FIVI				
A11. A Número de viviendas VIS nuevas financiadas con o sin subsidio				
2013 (I trimestre) - 2020 (I trimestre)				
Unidades				
Año	Trimestre	VIS con subsidio	VIS sin subsidio	Total Viviendas VIS nuevas
2018	Enero - marzo	5,926	5,093	11,019
	Abril - junio	7,203	6,387	13,590
	Julio - septiembre	6,937	6,682	13,619
	Octubre - diciembre	10,595	6,533	17,128
2019	Enero - marzo	6,488	4,060	10,548
	Abril - junio	9,004	4,415	13,419
	Julio - septiembre	10,713	5,344	16,057
	Octubre - diciembre	9,789	4,416	14,205
2020	Enero - marzo	6,734	5,616	12,350

FUENTE DANE

5. ANÁLISIS DEL AMBIENTE COMPETITIVO

5.1. EL DIAMANTE COMPETITIVO

En 1990 Michael Porter ya era conocido por sus estudios y aportes a la gestión de las organizaciones.

En el ámbito empresarial ya se hablaba de cadena de valor y se aplicaba a varios sectores de la economía.

Michael Porter sostiene que las empresas más exitosas provienen de las bases nacionales, que en sí mismas son fuertes y competitivas (Porter, 1997).

Esto agudiza el instinto de triunfo y brinda un valioso apoyo “grupal” de industrias relacionadas e igualmente exitosas que actúan como compradores y proveedores. La clave de esta teoría es un “diamante” de factores que convierten a algunos países en más competitivos que otros (Porter, 1997).

Mediante el modelo o también denominado la teoría del “Diamante Competitivo”, según el objetivo de este trabajo, se obtiene información a partir de análisis sectorial, se organiza la información recolectada y se explica el entorno y la región, en este caso la información relacionada con el Sector de la Construcción de vivienda Vis en el municipio de Popayán.

El diamante es un modelo que explica el ambiente regional en el que nacen las organizaciones y en el que aprenden cómo competir. En este contexto geográfico se

desarrollan unos sectores económicos, conformados por organizaciones productivas que fabrican o prestan servicios y compiten directamente entre sí (Betancourt Guerrero, 2014).

Se busca con la teoría del diamante competitivo, hacer interactuar cuatro atributos como son: El poder de los competidores, el poder de los clientes, el poder de los proveedores, el poder de los sustitutos y se considera la influencia del azar y de las instituciones gubernamentales (Betancourt Guerrero, 2014).

5.1.1 Los factores productivos:

- **Recursos humanos:**

Con relación a la mano de obra semiespecializada: A nivel técnico y formación para el trabajo Popayán no cuenta con instituciones de formación técnica con temas relacionados a la construcción, salvo como Tecnología Agroambiental, Tecnología en electricidad, Delineantes de Arquitectura e Ingeniería y Técnico profesional en topografía, Tecnologías en seguridad y salud en el trabajo. No obstante, existe la formación en ambientes virtuales y ofrecen programas como tecnología en Gestión de Obras Civiles y Construcciones, tecnología en gestión en transportes y tecnología en saneamiento ambiental. Estos programas son ofrecidos por la Universidad Unad. De igual forma El Servicio Nacional de Aprendizaje Sena, en modalidad virtual oferta cursos relacionados con la administración de proyectos de construcción, calidad, administración y control de inventarios, alistamiento para aplicación de pinturas, Autocad, contabilidad costos y presupuestos, códigos y normas de soldadura, costos y presupuestos para edificaciones, interpretación de planos mecánicos y seguridad en instalaciones eléctricas.

Sin embargo, la generalidad de la mano de obra semiespecializada es gracias a la formación empírica y a la experiencia adquirida por personal en diferentes construcciones a nivel local, nacional y por personal técnico proveniente de distintas partes del país.

A nivel profesional Popayán presenta programas de formación en Ingeniería Civil, Arquitectura e Ingeniería Ambiental, además de una gran oferta de posgrados relacionados con temas de diseño, construcción, administrativos y gerenciales.

- **Recursos físicos:**

Como se expuso en la introducción al diamante competitivo, este se divide en naturales (básicos) o creados (avanzados y especializados). Los factores básicos comprenden los recursos naturales, el clima, la situación geográfica, la mano de obra no especializada y semiespecializada y los recursos ajenos a largo plazo.

Con relación a los recursos naturales: Según la clasificación de zonas de vida de Holdrige, Espinel y Montenegro, Popayán se coloca dentro de la formación de bosque húmedo subtropical, que reúne condiciones climáticas altamente favorables para los asentamientos humanos, la lluvia regularmente distribuida y la agradable temperatura han sido factores esenciales en su poblamiento. Es por ello que estas tierras soportan una gran concentración humana, favorecida por el cultivo del café que permite el sostenimiento de un grueso núcleo de población.

Con relación al clima: Ver Entorno ambiental numeral 3.2.

Con relación a la situación geográfica: Ver entorno geográfico numeral 3.1.

Con relación a la mano de obra no especializada: Teniendo en cuenta que el municipio de Popayán tiene un índice de desempleo alto, hace que la consecución de este recurso no produzca mayores inconvenientes. Siempre habrá personal dispuesto a realizar labores de construcción como ayudantes de obra pues este oficio no requiere alguna formación especial, salvo la fuerza y resistencia física requeridas para rendir la jornada laboral.

- **Recursos de conocimiento:**

En Colombia la elaboración de un proyecto, posterior planificación y ejecución es guiada por parámetros técnicos establecidos en normatividad de tipo legal, ambiental y técnico constructivas.

Las normas técnicas son fruto de investigaciones realizadas por personal experto en determinados campos del conocimiento y también a experiencias cotidianas o extraordinarias ocurridas como tragedias.

Es así que paso a paso se arma un conjunto de recomendaciones que se deben cumplir para que un proyecto sea viable desde el punto de vista técnico legal.

A continuación, se citan algunas recomendaciones generales que se deben tener en cuenta y dar cumplimiento, para la elaboración de diseños y construcción:

- POT – Plan de Ordenamiento Territorial de los Municipios o norma de ordenamiento que aplique.
- Ley 388 de 1997 Ordenamiento Territorial.
- Norma vigente con relación al “Plan de ordenamiento Territorial”

- Legislación ambiental municipal y/o, distrital y Nacional vigente
- Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional vigente
- Normas NFPA – NEC y Código Nacional de Incendios vigentes
- Legislación de tránsito vehicular y peatonal vigente
- Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesto según el tipo de obra, por la entidad competente.
- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigente, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- Ley 400 de 1997 ó la que aplique de acuerdo con los diseños aprobados.
- El Código Eléctrico Nacional vigente, norma ICONTEC 2050
- El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE vigente - Resolución No. 90708 de 30 de agosto de 2013 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE).
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE y NTC 2050, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía en la localidad.

- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico vigente, RAS – 2000, Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia.
- Norma Técnica Colombiana NTC 1500 Código Colombiano de Fontanería
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos vigentes.
- Legislación de tránsito vehicular y peatonal vigentes
- Norma Técnica Colombiana NTC 4595 Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares para Colegios (NTC 4595 de 1999, NTC 4596 de 1999, NTC 4683-4641-4732-4733/99).
- Norma Técnica Colombiana NTC 4596 Señalización para Instalaciones y Ambientes Escolares
- RESOLUCION 14881 DE 1.983: Reglamentación para accesibilidad a personas de movilidad reducida
- NTC 4201 "Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Equipamientos. Bordillos, pasamanos y agarraderas".
- NTC 4145 “Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos y rurales. Escaleras”.
- Ley 361 07/02/1997 congreso de Colombia integración social de las personas con limitación. Accesibilidad al medio físico y transporte. NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142,

NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960.

- Ley 1618/13 – Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas movilidad reducida.
- Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
- Normas INVIAS para rellenos granulares y especificaciones de pavimentos.
- Tránsito (disposiciones vigentes para el impacto de tráfico, vehículos y maquinaria de obra).
- Normas de Salubridad (ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
- Normas Ambientales Ley 373 de 1997 Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989
- DECRETO 3075 DE 1997. Disposiciones generales manejo de alimentos – Ministerio de Protección
- RESOLUCION 3388 DE 2.008. Reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios de los juguetes, sus componentes y accesorios.

- Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del proyecto de acuerdo a las particularidades del diseño y construcción del mismo, determinadas por factores del entorno (localización del Proyecto) y su regulación específica.
- Las demás normas técnicas que correspondan para la debida ejecución y cumplimiento del objeto del contrato.

También cada constructora al término de la ejecución de proyectos adquiere nuevas experiencias que retroalimentan y sirven de referencia a futuros proyectos que se vayan a plantear y construir. Estas experiencias en algunos casos quedan documentadas por intermedio de bitácoras, pero generalmente no se documentan y queda en la experiencia de los directores e Ingenieros residentes de obras e interventorías so pena de que se fugue la información.

- **Recursos de capital:**

La banca juega un papel determinante en la dinámica de la construcción debido a las diferentes líneas de crédito que otorgan tanto para los constructores como para los compradores.

En el departamento del Cauca para el segundo trimestre del 2018 según el DANE, fueron otorgados 11780 créditos hipotecarios con saldo de capital de quinientos once mil quinientos cuarenta y tres millones de pesos (\$ 511.543.000.000).

Según estadística del DANE, para el segundo trimestre de 2019, en el departamento del Cauca se otorgaron 12324 créditos hipotecarios con saldo al capital por quinientos sesenta y unos mil ciento sesenta y dos millones de pesos (\$ 561.162.000.000).

Y para el segundo trimestre del año 2020, según el DANE, en el departamento del Cauca se benefició con 11330 créditos hipotecarios, cuyo saldo de capital total es de quinientos veinticinco mil ciento cincuenta millones de pesos (\$ 525.150.000.000).

Cabe señalar que estos préstamos están dentro del segmento de los créditos comerciales, y su participación es sólo del 5%.

No obstante, advierte sobre un incremento marcado en la morosidad de los constructores del sector residencial (ya representa el 6,8% del total, muy por encima del promedio de la cartera, que está en 4,6%). Según Jorge Castaño de la superintendencia financiera, actualmente “no hay restricción de crédito, sino una mejor selección de los deudores, dependiendo del perfil de riesgo y del tipo de proyecto” (Portafolio, 2019).

Pero, en el caso de la cartera hipotecaria (el de los compradores de vivienda), los desembolsos siguen creciendo, aunque a menor ritmo, y a junio de 2019 el saldo bruto de cartera (incluido el FNA) iba en \$72,6 billones. Aquí, la morosidad se mantiene en el 3,2%.

En el trimestre enero-marzo de 2021, las entidades que financian vivienda en el país presentaron un saldo de capital total de la cartera hipotecaria equivalente a \$95.071 miles de millones; lo que representó un incremento de 2,2% en comparación con el cuarto trimestre de 2020 y un incremento de 6,1% en comparación con el mismo periodo del año anterior.

En ambos casos, el Superintendente financiero advierte que se ha hecho poco uso de los instrumentos que existen para que los deudores en problemas (personas naturales o empresas) puedan modificar sus obligaciones (en plazos o tasas) para que puedan seguir pagando sin las implicaciones de una reestructuración (Portafolio, 2019).

De hecho, datos del supervisor señalan que a junio se habían normalizado \$1,48 billones de

la cartera de construcción y actividades anexas, de los cuales \$610.000 millones fueron por modificación y \$873.000 millones fueron reestructurados.

Y en los créditos hipotecarios, la normalización a junio asciende a \$1,4 billones, que en su mayoría son reestructuraciones (Portafolio, 2019).

Con relación a factores productivos avanzados: En este punto se analizará la calidad y el costo para los usuarios de la infraestructura disponible, tales como sistemas de transporte terrestre y urbano para el caso del municipio de Popayán, servicios de agua potable y personal especializado.

- **Infraestructura:**

Con relación a la infraestructura disponible Popayán cuenta con comunicación de forma terrestre con Santiago de Cali. La distancia entre ambos centros poblados es de aproximadamente 138 Km, la cual es una carretera nacional de primer orden. El tramo atraviesa lugares como Popayán, Piendamó, Pescador (Caldono), Mondomo, Santander de Quilichao, Villa Rica, Jamundí y Cali en Valle del Cauca. La mayor parte de la calzada es bidireccional con bastante sinuosidad lo que hace que en ocasiones se genere una velocidad de operación inferior a los 50 Km/h. Sin embargo, está pavimentada en su totalidad.

Nuevo Cauca: El proyecto consiste en la rehabilitación y mejoramiento de la vía existente y la construcción de la segunda calzada entre Popayán y Santander de Quilichao, siguiendo la ruta de la actual carretera identificada con el número 2504 de la red vial nacional.

El contrato bajo el esquema de Asociación Público Privada, No 11 de 2015 se encuentra vigente ante la ANI, se encuentra en fase de pre construcción teniendo en marcha todas sus áreas; es así como se está realizando la operación y mantenimiento del corredor vial, así mismo la gestión predial realiza todas las acciones conducentes a la adquisición de la titularidad de los predios requeridos, la gestión ambiental continúa en los trámites para que otorguen las licencias ambientales, y la gestión social ejecuta sus nueve programas con las comunidades (Ballesteros, 2019).

Nuevo puente de Alto Cauca: Es un puente de arco con estructura en acero, tiene la capacidad de soportar hasta 1000 toneladas, además es un puente que cuenta en su estructura con dos luces. “Una luz de 70 metros con arco metálico, una luz simple de 30 metros para un total de 100 metros. Es una obra que descongestiona el norte de la ciudad y que permite el tránsito de carga.

Esta moderna obra sustituye el antiguo puente de arco el cual es una joya arquitectónica que superó su vida útil.

Al interior del municipio actualmente se encuentra en fase de construcción el Sistema Estratégico de Transporte Público de Pasajeros de Popayán (SETP). Movilidad Futura SAS es una empresa de carácter público creada para la gestión e implementación del sistema.

Su objetivo general desarrollar las labores necesarias con un componente técnico, jurídico y financiero con el objeto de poner en marcha el sistema de transporte colectivo de la ciudad, coordinando la participación interinstitucional de entes públicos y privados involucrados para el fin, cumpliendo la normatividad vigente en materia ambiental, cultural y legal.

Acueducto de Popayán: Según el informe de gestión del año 2018, el desarrollo urbano de la ciudad en los años 2015, 2016 y 2017 tuvo un comportamiento no muy convencional debido al auge de la construcción, para el año 2018 se alcanzó un crecimiento de usuarios del 3.30%, valor que se ajusta a la realidad del desarrollo urbano en Popayán. Es de destacar que se tiene cobertura de servicio de acueducto en el área urbana al 99.9% y aproximadamente al 50% del sector rural del municipio (Quiñonez & Huetia, 2018a).

En el año 2018 se suscribieron 4 convenios por valor de más de 2.062 millones de pesos, donde se destacan el convenio 777 con el Municipio por valor de 828 millones para la reposición de redes en diferentes sectores de la ciudad y el 877 con el Municipio por valor de 500 millones para construcción de obra biomecánica en la cuenca Molino para mitigación de riesgos de avalancha sobre bocatoma e inundación en el área urbana (Quiñonez & Huetia, 2018b).

5.1.2 Sectores conexos de apoyo, redes, encadenamientos productivos y clústeres:

Algunas formas de encadenamientos productivos son los conglomerados, las aglomeraciones, los distritos industriales, las redes empresariales y los sectores conexos.

En general se busca analizar un grupo de empresas interrelacionadas que trabajan en un mismo sector industrial o productivo y que colaboran estratégicamente para obtener beneficios comunes.

Para describir el aporte que genera la construcción en otros sectores, es necesario diferenciar las vinculaciones con otras ramas de actividad, analizando sus eslabonamientos en la cadena de valor. Dentro de los profesionales y técnicos podemos ubicar aquellos con

conocimientos específicos de diseño y factibilidad como arquitectos, ingenieros, topógrafos y especialistas en seguridad e higiene; y los que aportan sus servicios en el área de gestión y comercialización, finanzas, contables y legales. Incluyen estas áreas la intervención de notarios, abogados, contadores, profesionales en administración y comunicadores, entre otros. Dentro de los oficios se encuentran jefes de obra, capataces, maestros de obra, oficiales de obra, obreros y auxiliares, pintores, electricistas, carpinteros, sanitaristas, gasistas, vendedores, etc. También se debe considerar a las empresas y negocios que proveen insumos y materiales que emplean vendedores y demás profesionales de negocios.

Proveedores de maquinaria y equipos y servicios que brindan soporte técnico.

Respecto a las actividades industriales relacionadas se encuentran los fabricantes de ladrillos y cerámicos, fabricantes de estructuras metálicas, fabricantes de hormigón, cemento, fibrocemento, fabricantes de puertas, ventanas, aserraderos y cepillado de madera entre otros.

Respecto a las actividades comerciales relacionadas se encuentran las inmobiliarias, aseguradoras, promotores de vivienda, venta al por mayor de materiales de construcción, venta al por menor de artículos de ferretería, venta de materiales eléctricos, venta de pinturas, venta de madera y artículos de madera, venta de arte y decoración, entre otros.

Complementario a lo anterior están las empresas constructoras las cuales se encargan de reunir, gestionar y transformar todos estos recursos en un producto terminado, comercializado y entregado al cliente final.

El municipio de Popayán cuenta con un variado directorio de empresas y proveedores que reúne a los diferentes actores involucrados en la construcción de vivienda de interés social del municipio de Popayán el cual podemos denominar como el clúster de la construcción de vivienda de interés social de Popayán.

5.1.3 Cadena productiva

Según Pallares, se define como un conjunto de empresas que están interrelacionadas comercialmente de manera directa o indirecta entre sí y entidades de apoyo, que comprenden desde las firmas productoras y procesadoras de materias primas y de los insumos hasta aquellas que prestan los servicios de distribución y entrega a los clientes finales (Betancourt Guerrero, 2014).

Dentro de ellos se destacan: productos minerales no metálicos, productos metalúrgicos básicos, cerámicos, servicios a las empresas, productos de madera, maquinaria, insumos y suministro eléctrico y productos de caucho y polímeros.

Tabla 23 Sectores relacionados con la construcción de vivienda VIS

No.	Actividad	Porcentaje de Participación
1	Productos minerales no metálicos	34,00%
2	Productos metalúrgicos básicos	21,40%
3	Servicios a las empresas excepto servicios financieros e inmobiliarios.	5,90%
4	Productos de madera	5,40%
5	Otra maquinaria y suministro eléctrico	5,20%
6	Productos de caucho y de plástico	5,20%
7	Servicios de intermediación financiera, seguros y servicios conexos	4,40%
8	Muebles	4,00%
9	Minerales no metálicos	3,90%
10	Sustancias y productos químicos	3,80%
11	Maquinaria y equipo	1,60%
12	Construcción, reparación de edif. y arrendamiento maquinaria	1,40%
13	Servicios de transporte terrestre	1,00%
14	Productos de silvicultura, extracción de madera	0,80%
15	Productos de la refinación del petróleo	0,40%
16	Servicios inmobiliarios y de alquiler de vivienda	0,30%
17	Artículos textiles	0,30%
18	Servicios de alojamiento, comidas y bebidas	0,20%
19	Servicios de reparación	0,20%
20	Otros bienes manufacturados n.c.p.	0,20%
21	Servicios de correos y telecomunicaciones	0,003%
22	Agua	0,002%
23	Productos de papel, cartón	0,020%
24	Servicios de transporte aéreos	0,001%
25	Fibras textiles	0,001%
26	Edición, impresión	0,0001%
27	Energía eléctrica	0,0001%

FUENTE DANE

5.1.4 Las condiciones de la demanda:

Tres atributos genéricos son especialmente significativos: la composición de la demanda interna (o naturaleza de las necesidades del comprador), la magnitud y las pautas de crecimiento de la demanda interior y los mecanismos mediante los cuales se transmiten a los mercados extranjeros las preferencias domésticas de una nación. El significado de los

dos últimos depende del primero. La calidad de la demanda interior es más importante que su cantidad a la hora de determinar la ventaja competitiva (Betancourt Guerrero, 2014).

Una de las disposiciones de la Ley 1537 es el artículo 47 que faculta a los alcaldes para realizar modificaciones excepcionales de los planes de ordenamiento territorial con el fin de incorporar suelos expansión, suelos suburbanos y suelos rurales para el desarrollo de proyectos de vivienda de interés social, siempre que estos cuenten con las necesidades básicas de la sociedad.

Según la Cámara Colombiana de la Construcción, al cierre del año 2018 se comercializaron un total de 172.000 viviendas nuevas en el país, lo que representó 1.018 unidades menos a comparación de 2017. Esto significa una caída en 0.59%. La inversión total en la compra de residencia nueva llegó a \$32 billones. De ese monto, según Camacol, 102.000 unidades fueron de vivienda social y 70000 fueron No VIS (Bohorquez Guevara, 2019).

Entre agosto de 2019 y julio de 2020, los lanzamientos en el total del mercado alcanzaron las 160.988 unidades, con un decrecimiento anual de 5,6%, lo que significa 9.590 unidades menos frente al mismo periodo del año anterior. Por su parte, las ventas sumaron 173.039 unidades, cifra 4,6% inferior a lo registrado un año atrás (Camacol, 2020).

En los últimos doce meses con corte al mes de julio de 2020, los lanzamientos de vivienda de interés social en el mercado nacional incrementaron en 7,0% anual, hasta ubicarse en 115.638 unidades. De otro lado, las unidades vendidas fueron 117.004 viviendas, lo que significó un incremento de 4,9% respecto a igual periodo del año anterior. Los resultados

evidencian un comportamiento positivo en los niveles de comercialización, con lo que se consolida la tendencia creciente en el mercado de vivienda social (Camacol, 2020).

La propagación del COVID-19 alrededor del territorio colombiano ha afectado de forma directa las actividades productivas debido a las medidas de confinamiento necesarias para contener la transmisión del virus. Debido a esto, el sector edificador y todos los otros sectores de la economía nacional se han visto perjudicados, con una reducción importante en los niveles de actividad. En concordancia con lo anterior, los lanzamientos de vivienda para el mes de julio del 2020 se ubicaron en 11.214 unidades en el total del mercado al presentar una disminución de 26,4% frente al mismo mes del año anterior y encontrándose por debajo del promedio histórico (12.945). A su vez, por segmentos del mercado hay una contracción generalizada en el VIS de 10,8% y en No VIS de 55,8% (Camacol, 2020).

Según Camacol, la comercialización de vivienda nueva en el municipio de Popayán para el mes de junio año 2020 fue de 135 unidades, mostrando una recuperación frente al mes de mayo cuyas ventas fueron de 76 unidades. La vivienda VIS con 98 unidades se incrementó en 50% respecto al mes anterior.

En lo referente a la ejecución de obras, una cantidad de 8.782 unidades iniciaron construcción en junio mostrando una mejora del 22% respecto al mes anterior.

La generación de nuevas viviendas alcanzadas en el mes de junio el cual fue de 7.029 unidades, refleja un crecimiento del 42.2% frente al mes anterior. Esto es gracias el incentivo del gobierno nacional en sus políticas de vivienda.

Sin embargo, a finales del año 2019 específicamente en el mes de noviembre fue el inicio del estallido social que se reflejaría en protestas las cuales perjudicaron la economía nacional y algunos sistemas de transporte.

Tal fue el caso de Bogotá en donde fueron afectadas 68 estaciones del servicio de TransMilenio, con daños en cerca del 48 por ciento de la infraestructura. La afectación en vehículos fue de 15 buses troncales afectados y 50 buses zonales del SITP destruidos. Esto como ejemplo. Sin embargo, la situación en su momento no trascendió pues la situación pasó a otro plano por la pandemia debida al Coronavirus que captó de inmediato la atención. El inconformismo social quedó aplazado.

Para el 28 de abril del 2021, debido al deseo del gobierno nacional de implementar una reforma tributaria, se presentaron nuevas movilizaciones sociales derivando en un paro a nivel nacional. Dicha conmoción duró alrededor de 2 meses en los cuales bloqueos en vías principales además de nuevas afectaciones a la infraestructura de transporte y de otras edificaciones tanto privadas como públicas en ciudades capitales como Santiago de Cali, Bogotá, Popayán entre otras.

La Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol) dio a conocer que 1.710 proyectos constructivos vieron afectados. Con lo que se puso en riesgo la sostenibilidad de 31.000 puestos de trabajo.

El gremio aseguró que las afectaciones se extienden a segmentos como el de acero, concreto, químicos y de mampostería.

Pero también afecta a ferreterías, distribución minorista, mobiliario, y cerca de 300.000 unidades productivas y micronegocios dedicados a los acabados y terminaciones en los proyectos de construcción.

“Como si fuera poco, esta situación también impacta negativamente el acceso oportuno a la vivienda formal y a la inversión de 730.000 hogares. El cierre de las obras y el desabastecimiento de insumos para el sector, producto de los persistentes bloqueos a lo largo de todo el país, son un freno al desarrollo de 211.000 nuevas viviendas”, concluyó Forero (Valora Analitik, 2021).

5.1.5 La oferta

Las condiciones de la oferta han sido analizadas en la sección oferta del capítulo análisis sectorial y se resume a continuación:

Según El DANE, Popayán para el año 2018 se inició la construcción de 1924 unidades entre vivienda no vis, vivienda vis y vivienda de interés prioritario de los cuales 862 son viviendas de interés social, 961 vivienda no VIS y 101 vivienda de interés prioritario.

173888 m² se utilizó en área, de los cuales 56103m² fueron empleados en la construcción de vivienda VIS, 111828 destinados en vivienda no VIS y 5957 en viviendas de interés prioritario.

Para el año 2019, se inició la construcción de 2364 unidades entre vivienda no vis, vivienda vis y vivienda de interés prioritario de los cuales 1259 son viviendas de interés social incrementándose en un 31.5% con relación al 2018, 937 vivienda no VIS decreciendo un 3.2% con relación al 2018 y 168 vivienda de interés prioritario.

182596 m² se utilizó en área, de los cuales 75952m² fueron empleados en la construcción de vivienda VIS creciendo un 26.16% con relación al año 2018, 97078m² destinados en vivienda no VIS y 9566m² en viviendas de interés prioritario.

Para el año 2020, el sector de la construcción de vivienda en el municipio de Popayán se inició con la construcción de 53193 m², de las cuales 26230 pertenecen a vivienda de interés social, 22648 a vivienda no VIS y 4315 a vivienda interés prioritario

5.1.6 Algunas empresas relacionadas con la construcción de VIS en Popayán

En este punto se analizarán algunas empresas que se encuentran relacionadas debido a que prestan servicios y ofrecen insumos para la construcción de vivienda de interés social en la ciudad de Popayán, complementando el servicio de manera eficiente en estándares de calidad tanto nacionales como internacionales, fomentan la competitividad con la oferta y variedad de bienes y servicios mediante la calidad y disponibilidad en los insumos, tecnologías y habilidades.

Constructora Gracol SAS: empresa constructora de vivienda de interés social en la ciudad de Popayán actualmente está desarrollando proyectos como Mirador del Sol, Puerto Madero, El Bosque.

Constructora Madecons SA: Es una empresa constructora del municipio de Popayán enfocada en la implementación de vivienda de interés social. Santa Catalina Residencial, Llanos de Calibío son algunos de estos proyectos.

Inmobiliaria Constructora Adriana Rivera: empresa dedicada a la promoción y comercialización de inmuebles.

Trametal LTDA: es una empresa constructora que tiene un segmento dedicado a la construcción de vivienda vis. El Conjunto Cerrado Altos de Santa Inés es uno de los proyectos desarrollado VIS.

Geofísica SAS: empresa certificada para la realización de estudio de suelos, pavimentos y concretos.

S&S laboratorio de suelos- Estudio de suelos: Empresa certificada para la realización de estudio de suelos, pavimentos y concretos.

Consultoría e Ingeniería Marsag SAS, laboratorio suelo: Empresa certificada para la realización de estudio de suelos, pavimentos y concretos.

Sustentark Arquitectura Sustentable: Empresa de consultoría, su especialidad es la elaboración de proyectos arquitectónicos.

AV Arquitectura: Empresa de consultoría, su especialidad es la elaboración de proyectos arquitectónicos.

Ecka, Diseño & Construcción: Empresa de consultoría, su especialidad es la elaboración de proyectos arquitectónicos.

Cementos Cauca SAS: empresa dedicada a la comercialización de productos de ferretería.

Cerámicas Moderna Corona: empresa cuya función es la comercialización de productos de ferretería, su especialidad es la venta de enchapes cerámicos.

Ferroestación SAS: empresa cuya función es la comercialización de productos de ferretería.

Predelca - Concretos Premezclados del Cauca S.A.S: Empresa que distribuye mezclas de concreto hecho en planta.

Ingeniería de Vías SAS: empresa cuya especialidad es la construcción de carreteras, pavimentos y distribución de mezcla asfáltica

Concretos Premezclados Del Cauca SAS: empresa que distribuye mezclas de concreto hecho en planta.

5.1.7 Estrategia y estructura de las empresas del sector:

Según Porter, el cuarto elemento del diamante competitivo es la estrategia, la estructura y la rivalidad de las empresas del sector. Uno de los resultados más precisos del estudio de Porter acerca de las industrias más exitosas en diez países es el efecto poderoso y positivo que tiene la competencia doméstica sobre la habilidad de competir en el mercado global (Betancourt Guerrero, 2014).

La estructura y rivalidad de las empresas de un Sector, mide la competencia doméstica sobre la habilidad para competir entre sí.

En el sector de la construcción de vivienda VIS en el municipio de Popayán, la innovación en los diseños, la implementación de algunas tecnologías y el uso de materiales poco convencionales, es sinónimo de competencia entre constructoras a pesar de que salirse de los estándares tradicionales representa un incremento en el precio del inmueble y por lo tanto disminución del margen de ganancias de la empresa constructora.

La competencia también es por parte del precio del inmueble a entregar, pues en el concepto original de vivienda VIS conceptualmente existe el tope de 135 salarios mínimos mensuales legales vigentes, sin embargo, se encuentran proyectos desde los 103 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Sin embargo, las empresas del sector ubicadas en Popayán, compiten por la ubicación de las viviendas y la adquisición de terrenos que, ante su poca disponibilidad para la construcción de viviendas de este tipo, deben ser habilitados utilizando mecanismos legales.

La utilización de las áreas no desarrolladas del sector norte, con uso residencial, como la posibilidad de crecimiento urbano de mayor viabilidad.

El plan parcial del sector de la Plaza de Ferias y la Central de Sacrificio, el cual mediante renovación urbana ofrecerá soluciones de vivienda, recreación y reciclaje de estructuras para cultura.

La renovación del sector del barrio El Empedrado, al reubicar las bodegas mayoristas, se creará una gran oferta de vivienda estudiantil.

Los Planes Parciales de las Haciendas Belalcázar y La Virginia, cuyo desarrollo permitirá consolidar el sector con importantes ofertas de vivienda y así, llenar las áreas vacías entre el sector norte y la ciudad consolidada (Alcaldía de Popayán, 2002).

5.1.8 El papel del gobierno

El papel del gobierno en la ventaja competitiva es el de influir positiva o negativamente en cada uno de los cuatro determinantes.

El Gobierno Nacional de Colombia, actualmente tiene cuatro programas de vivienda, Mi Casa Ya, Casa Ahorro, programa vivienda gratis y subsidios de créditos, mostrando un fuerte apoyo a este sector. De acuerdo con cálculos de Asogras, se estima que la producción de materiales de construcción pase de 160 millones de toneladas a 320 millones en 2025. Según Business Monitor, entre 2015 y 2020 el valor de la industria de la construcción casi se duplicará a US\$ 52 mil millones (crecimiento compuesto anual de 12%) (Procolombia.co, 2020).

El municipio se prepara para la construcción de 540 apartamentos, como parte de las soluciones de vivienda para familias de estratos 1, 2 y 3.

Este proyecto se construirá en un lote de 5,7 hectáreas aportado por la Administración Municipal, ubicado sobre la carrea 20 con calle 65 Norte y variante donde se edificarán apartamentos que van desde los \$ 52 millones hasta los \$ 82 millones de pesos.

En medio de las dificultades que ha tenido la economía en 2020 por la emergencia sanitaria por el covid-19, el mercado inmobiliario ha sabido mantenerse a flote, e incluso, ser uno de los líderes en materia de recuperación.

Según la Cámara colombiana de la construcción, en septiembre y octubre del año 2020, de acuerdo con cifras del sistema de información Coordinada Urbana se comercializaron

respectivamente 20.089 y 19.327 unidades de vivienda, indicadores mensuales históricos para la venta de vivienda nueva en el país.

Según la presidente de la Cámara de Comercio, Sandra Forero, el buen desempeño de los últimos meses niveló las cifras de este año (2020), a pesar de la caída que representó la pandemia. De este modo, la inversión de los hogares en vivienda entre enero y octubre de 2020 ya asciende a \$28,4 billones, lo que equivale a 3 puntos del PIB del país.

Tan solo en octubre la inversión en vivienda ascendió a \$3,77 billones, 3,5 veces la inversión que se registró al inicio de la pandemia, pues en abril la cifra cayó a un nivel de \$1,1 billones. Desde allí ha venido recuperándose mes a mes, pues en mayo (2020) se registraron ventas por \$1,68 billones, en junio de \$2,65 billones, y el indicador ha venido incrementando desde entonces (Segundo Popayán, 2020)

5.1.9 El papel de la casualidad: el azar.

Los acontecimientos casuales son incidentes que tienen poco que ver con las circunstancias de una nación y que frecuentemente están, en gran parte, fuera del control tanto de las empresas como del gobierno nacional (Betancourt Guerrero, 2014)

- **Covid - 19**

El día 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud -OMS- declaró pandemia por Coronavirus (COVID 19), esencialmente por su velocidad de propagación, instando a los estados a tomar acciones urgentes y decididas para la identificación, conformación, aislamiento y monitoreo de los posibles caos y el tratamiento de los casos confirmados, así

como la divulgación de las medidas preventivas con el fin de redundar en la mitigación del contagio.

El Ministerio de Salud y Protección Social mediante la Resolución 385 del 12 de Marzo de 2020, declaró la emergencia sanitaria por causas del coronavirus COVID-19, hasta el 30 de mayo de 2020, y adoptó medidas sanitarias con el objeto de prevenir y controlar la propagación del covid-19 en el territorio nacional y mitigar sus efectos, y teniendo en cuenta que se impartió instrucciones precisas a la Superintendencia de Industria y Comercio para que se actúe contra los especuladores, al referirse a la preocupación expresada por sobrepuestos en algunos productos necesarios para prevenir el virus y que se deben tomar medidas para la prevención como: lavado de manos, tapabocas y jabones antibacterial, además y que el Presidente de la república de Colombia, como manera preventiva prohibió el ingresos de las personas provenientes de China, Italia, España y Francia, con el fin de proteger a los colombianos subrayando que esta medida se podría ampliar, de ser necesario, a otras naciones, “porque primero está la salud de todos los colombianos”.

Corresponde a las instituciones públicas y privadas, la sociedad civil y la ciudadanía en general coadyuvar en la implementación de las medidas necesarias que permitan la adopción de una cultura de prevención y la minimización del riesgo.

Mediante Resolución 380 del 10 de marzo de 2020 proferidas por el Ministerio de Salud y Protección Social: “Por la cual se adoptan medidas preventivas sanitarias en el país, por causa del coronavirus COVID -2019 y se dictan otras disposiciones”.

Mediante Circular 018 del 10 de marzo de 2020: Por medio del cual el Ministerio de salud y Protección Social, Ministerio de Trabajo y departamento Administrativo de la Función Pública dan a conocer las acciones de contención ante el COVID-19 y la prevención de enfermedades asociadas al primer pico de enfermedades respiratorias.

El presidente de la República por medio del Decreto 417 del 17 de marzo de 2020, declaró “el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio nacional, por el término de treinta (30) días” con el fin de adoptar todas aquellas medidas necesarias para conjurar la crisis e impedir la extensión de los efectos derivados de la pandemia COVID-19.

Mediante Decreto 418 del 18 de marzo de 2020 del Ministerio del Interior, por el cual se dictan medidas transitorias para expedir normas en materia de orden público.

El Gobierno Nacional mediante el Decreto No. 418 del 18 de marzo de 2020 dicto medidas transitorias para expedir normas en materia de orden público tales como la dirección del manejo del orden público para prevenir el COVID-19 en cabeza del Presidente de la Republica, la aplicación preferente de las instrucciones en materia de orden público, el deber de comunicación inmediata al Ministerio del Interior de las medidas y órdenes en materia de orden público emitidas por los Alcaldes y Gobernadores y las sanciones ante la omisión del cumplimiento del mencionado Decreto.

El presidente de la República, el 20 de marzo de 2020, anunció el aislamiento preventivo obligatorio en todo el territorio nacional desde el 24 de marzo a las 23:59 hasta el 13 de abril a las 00:00.

A través del Decreto 440 de 2020, el presidente de la República adoptó medidas de urgencia en materia de contratación estatal con ocasión del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica derivada de la Pandemia COVID-19.

En el marco de la emergencia y a propósito de la pandemia Coronavirus COVID-19, mediante el Decreto 457 de 22 de marzo de 2020 se ordenó el aislamiento preventivo obligatorio de los habitantes de la República de Colombia a partir de las cero horas (00:00 horas) del 25 de marzo de 2020 hasta las cero horas (00:00 horas) del día 13 de abril de 2020, en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19.

La emergencia sanitaria por causa de la presencia del virus COVID-19 en el territorio nacional, constituye un hecho de fuerza mayor, exterior, irresistible e imprevisible, por lo cual es deber de la Secretaría adoptar las medidas transitorias que garanticen la seguridad de la salud de los servidores y contratistas, así como el respeto por la seguridad jurídica, para lo cual se deben adecuar las condiciones de prestación del servicio frente a la inminencia de la situación y su posible interrupción.

El mencionado decreto en artículo tercero, indica que se le permitirá el derecho a la circulación de las personas en los siguientes casos o actividades y en lista 34 excepciones.

Teniendo en cuenta las disposiciones del decreto No 457 de 22 de marzo de 2020., en su artículo tercero que dispone: "... 18. La revisión y atención de emergencias y afectaciones viales, y las obras de infraestructura que no pueden suspenderse" ... "31. La intervención de obras civiles y de construcción, las cuales, por su estado de avance de obra o de sus

características, presenten riesgos de estabilidad técnica, amenaza de colapso o requieran acciones de reforzamiento estructural”.

El día 08 de abril de 2020 mediante decreto No. 531, el Ministerio del Interior ordena aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la Republica de Colombia a partir de las cero horas (00:00) del día 13 de abril de 2020 hasta las cero horas (00:00) del día 27 de abril de 2020 en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19, estableciendo en su artículo 3, que: “Para que el aislamiento preventivo obligatorio garantice el derecho a vida, a la salud en conexidad con la vida y la supervivencia, los gobernadores y alcaldes, en marco de emergencia sanitaria por causa coronavirus COVID-19, permitirán el derecho de circulación de las personas en los siguientes casos o actividades: “18. La ejecución de obras de infraestructura de transporte y obra pública, así como la cadena de suministros de materiales e insumos relacionados con la ejecución de las mismas”

El día 08 de abril de 2020 mediante circular conjunta No. 0000003, el Ministerio de Salud y Protección Social, el Ministerio de Trabajo y el Ministerio de Transporte, establecen las medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el coronavirus COVID-19 para personal que se encuentra ejecutando proyectos de Infraestructura de transporte e Interventores durante la emergencia sanitaria y definen responsabilidades del contratista, entidad contratante e Interventoría.

El día 13 de abril de 2020, mediante decreto No. 539, el Ministerio de Salud y Protección Social indica: “Primero: que durante el término de la emergencia sanitaria declarada por el

Ministerio de Salud y Protección Social, con ocasión de la pandemia derivada del Coronavirus COVID-19, el Ministerio de Salud y Protección Social será la entidad encargada de determinar y expedir los protocolos que sobre bioseguridad se requieran para todas las actividades económicas, sociales y sectores de la administración pública, para mitigar, controlar, evitar la propagación y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19. Segundo: que, durante el término de la emergencia sanitaria declarada por el Ministerio de Salud y Protección Social, con ocasión de la pandemia derivada del Coronavirus COVID19, los gobernadores y alcaldes estarán sujetos a los protocolos que sobre bioseguridad expida el Ministerio de Salud y Protección Social. Tercero: que la secretaría municipal o distrital, o la entidad que haga sus veces, que corresponda a la actividad económica, social, o al sector de la administración pública del protocolo que ha de ser implementado, vigilará el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad.”

El día 17 de abril de 2020 mediante Resolución No. 1.310.02-68-036, y en virtud al decreto No. 539 del 13 de abril de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social, la Secretaría de Infraestructura y Valorización del Valle del Cauca modifica la resolución No. 1.310.02-68-032 del 12 de abril de 2020 en sus numerales 2, 3 y 4 del artículo primero, quedando el reinicio de los contratos de obra y de Interventoría supeditado a lo siguiente:

“2. Una vez el Ministerio de Salud y Protección Social determine y expida los protocolos que sobre bioseguridad se requieran para mitigar, controlar, evitar la propagación y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19, el contratista deberá llegar hasta dentro de los cinco (5) días siguientes a la expedición del acto administrativo del

Ministerio de Salud y Protección Social, el plan de implementación del protocolo sobre bioseguridad para mitigar, controlar, evitar la propagación y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19, con la constancia de conformidad expedida por la administradora de riesgos profesionales y la aceptación por parte de la interventoría o supervisión, según sea el caso. Si con la implementación del protocolo de bioseguridad se modifica el Plan de Reinicio de Obra de qué trata el numeral 1 de este artículo, el contratista deberá allegar conjuntamente el ajuste correspondiente, con aceptación de la interventoría o supervisión, según sea el caso. La Secretaría de Infraestructura y Valorización comunicará a la Secretaría de Salud Departamental la información de que trata este numeral para lo de su competencia, según lo dispuesto por el artículo 2 del Decreto Ley 539 de 13 de abril de 2020.

Los contratistas e interventores deberán coordinar con la Secretaría de Salud Departamental y las respectivas Administradoras de Riesgos Laborales lo necesario para el cumplimiento del Protocolo de Bioseguridad para mitigar, controlar, evitar la propagación y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19 y las demás medidas de promoción y prevención que se ordenen por el Gobierno Nacional en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica por la Pandemia de COVID-19 o durante el aislamiento preventivo obligatorio. La constancia de cumplimiento del Protocolo de Bioseguridad que para tal efecto expida la interventoría o supervisión, según sea el caso, deberá adjuntarse a los informes que presenten contratistas e interventores para el pago...”

El día 24 de abril de 2020, mediante resolución No. 000666, el Ministerio de Salud y de Protección Social adopta el protocolo general de bioseguridad para todas las actividades

económicas, sociales y sectores de la administración pública. Dicho protocolo está orientado a mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19. Se establece en esta resolución que, para la aplicación de los protocolos de Bioseguridad, cada sector, empresa o entidad, deberá realizar con el apoyo de su Administradora de Riesgos Laborales, las adaptaciones correspondientes a su actividad, definiendo las diferentes estrategias que garanticen un distanciamiento social y adecuados procesos de higiene y protección en el trabajo.

El día 24 de abril de 2020, mediante resolución No. 000679, el Ministerio de Salud y de Protección Social adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del Coronavirus COVID-19 en el sector de infraestructura y transporte indicando que es complementario al adoptado mediante resolución No. 000666 del 24 de abril de 2020 y a las demás medidas que los responsables de los proyectos de infraestructura de transporte crean necesarias.

El día 24 de abril de 2020 mediante decreto No. 593, el Ministerio del Interior ordena aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la Republica de Colombia a partir de las cero horas (00:00 am) del día 27 de abril de 2020 hasta las cero horas (00:00 am) del día 11 de mayo de 2020 en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19. Se establece en el artículo 2 del decreto, que de conformidad con lo establecido en los artículos 296 y 315 de la Constitución Política de Colombia, el numeral 1 del literal b) del artículo 91 de la Ley 136 de 1994 y el artículo 199 de la Ley 1801 de 2016, ordenar a los gobernadores y alcaldes para que en el marco de sus competencias constitucionales y legales, adopten las instrucciones, actos y órdenes

necesarias para la debida ejecución de la medida de aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la República de Colombia, adoptada en el decreto.

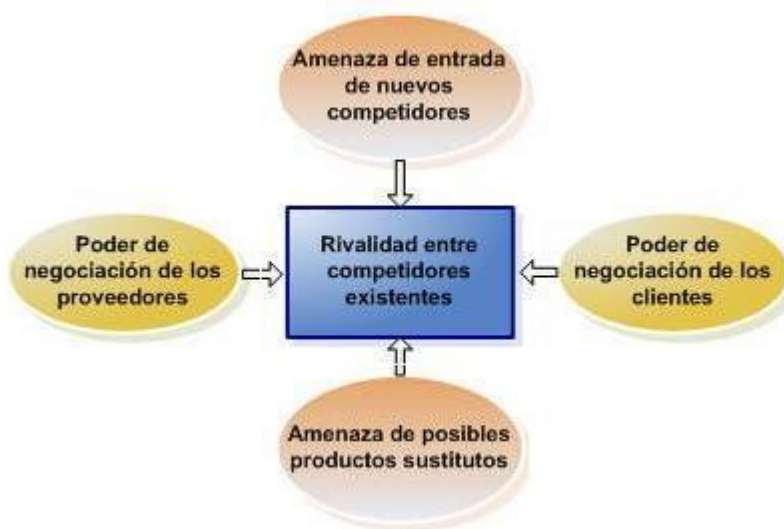
Se indica también que para efectos de lograr el efectivo aislamiento preventivo obligatorio se limita totalmente la libre circulación de personas y vehículos en el territorio nacional, con las excepciones previstas en el artículo 3 del decreto: “18. La ejecución de obras de infraestructura de transporte y obra pública, así como la cadena de suministros de materiales e insumos relacionados con la ejecución de las mismas”

6. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DEL SECTOR.

6.1. LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS

Las Cinco Fuerzas de Porter es un modelo holístico que permite analizar cualquier industria en términos de rentabilidad. También llamado “Modelo de Competitividad Ampliada de Porter”, ya que explica mejor de qué se trata el modelo y para qué sirve, constituye una herramienta de gestión que permite realizar un análisis externo de una empresa a través del análisis de la industria o sector a la que pertenece (Angel et al., n.d.).

Figura 23 Modelo de las cinco fuerzas de Porter



FUENTE MICHAEL PORTER

El modelo está orientado a evaluar la competencia y el rendimiento de la industria y está condicionado por:

- La rivalidad entre competidores.

- El ingreso de nuevas empresas al sector.
- El poder de negociación de los proveedores.
- El poder de negociación de los compradores.
- La amenaza de sustitución.

6.1.1 Intensidad de la rivalidad.

Se estudiará la mayor o menor rivalidad entre los competidores del Sector de la Construcción de Vivienda de Interés Social en el municipio de Popayán.

- **Número de competidores**

El municipio de Popayán cuenta con diferentes, pero no numerosas empresas constructoras que han incursionado en el sector de la Vivienda de Interés Social han permanecido y han hecho de este mercado su negocio principal.

Entre ellas se encuentra, Constructora Gracol SAS: Empresa constructora de vivienda de interés social en la ciudad de Popayán actualmente está desarrollando proyectos como Mirador del Sol, Puerto Madero, El Bosque.

Constructora Madecons SA: Es una empresa constructora del municipio de Popayán enfocada en la implementación de vivienda de interés social. Santa Catalina Residencial, Llanos de Calibío son algunos de estos proyectos.

Trametal LTDA: Es una empresa constructora que tiene un segmento dedicado a la construcción de vivienda vis. El Conjunto Cerrado Altos de Santa Inés es uno de los proyectos desarrollado VIS.

Entre otras.

- **Diversidad de competidores**

Los diferentes competidores del sector de la construcción de Vivienda de Interés Social, pueden tener distintos objetivos, diferentes esquemas o diferentes preferencias. Influyen las preferencias o vocaciones que tienen las empresas para desarrollar su predilección por la vivienda VIS, y también influye en este punto, el perfil de sus directivos (Betancourt Guerrero, 2014).

Popayán tiene una cantidad limitada de constructoras de Vivienda de Interés Social.

Sin embargo, la cantidad es proporcional a la demografía y demanda en Popayán.

- **Crecimiento del sector**

En el evento en que el Sector presente un crecimiento lento, conlleva inestabilidad; pero en sectores de crecimiento rápido, los competidores pueden obtener buenos resultados, solo con mantener su grado de penetración en el mercado (Betancourt Guerrero, 2014).

Según El DANE en Popayán para el año 2018, se inició la construcción de 1924 unidades entre vivienda no vis, vivienda vis y vivienda de interés prioritario de los cuales 862 son viviendas de interés social, 961 vivienda no VIS y 101 vivienda de interés prioritario.

173888 m2 se utilizó en área, de los cuales 56103m2 fueron empleados en la construcción de vivienda VIS, 111828 destinados en vivienda no VIS y 5957 en viviendas de interés prioritario.

Para el año 2019, se inició la construcción de 2364 unidades entre vivienda no vis, vivienda vis y vivienda de interés prioritario de los cuales 1259 son viviendas de interés social incrementándose en un 31.5% con relación al 2018, 937 vivienda no VIS decreciendo un 3.2% con relación al 2018 y 168 vivienda de interés prioritario.

182596 m² se utilizó en área, de los cuales 75952m² fueron empleados en la construcción de vivienda VIS creciendo un 26.16% con relación al año 2018, 97078m² destinados en vivienda no VIS y 9566m² en viviendas de interés prioritario.

Por último, para lo que va del año 2020, el sector de la construcción de vivienda en el municipio de Popayán se inició con la construcción de 53193 unidades de vivienda, de las cuales 26230 pertenecen a vivienda de interés social, 22648 a vivienda no VIS y 4315 a vivienda interés prioritario.

- **Costo de almacenaje**

Todo proyecto contempla una logística que busca hacer más eficiente la administración de los recursos. El desarrollo de un proyecto inicia con actividades preliminares como son la localización y replanteo, descapote, cortes de tierra y rellenos. Posteriormente se realiza actividades de excavaciones y cimentación. Luego se hace la estructura y así sucesivamente hasta que alcanza el objeto del contrato.

En ese paso a paso la dinámica de las obras van exigiendo la utilización de recursos físicos materiales los cuales deben ser embalados, almacenados, posteriormente retirados y empleados en actividades inherentes al avance de la obra.

El almacenamiento de estos insumos demanda la utilización de espacios; los almacenes de obra son los sitios o lugares destinados a conservar, guardar, proteger, custodiar y despachar toda clase de materiales y/o artículos.

Estos espacios son temporales y generalmente se construyen de tal forma que al realizar el cierre del proyecto sean desmontados, pues ya han cumplido su función.

La construcción de este tipo de almacenamiento insta al uso de materiales económicos de fácil acceso, rápidos de montar y desmontar.

Complementario al acoplamiento del almacén, este necesita de una persona dedicada a administrar, hacer ingresos, inventariar, cuidar y hacer la correspondiente salida en el momento que el insumo sea solicitado.

Por otra parte, el manejo de un almacén de obra hace necesaria la contratación de personal de vigilancia, sobre todo en horarios nocturnos y fines de semana o cuando la dinámica de la obra lo determine.

Todas estas variables planteadas hacen que un almacén tenga unos costos fijos los cuales deben cuantificarse durante la ejecución de los trabajos convirtiéndose en un costo administrativo temporal. Dependiendo la complejidad del proyecto es la duración y tamaño del almacén y por ende el costo administrativo de esta variable.

- **Incrementos de capacidad**

Si los aumentos de capacidad suponen grandes incrementos que solo se absorben en el mercado a mediano y largo plazo, esto implica unos periodos de inestabilidad en los beneficios del sector (Betancourt Guerrero, 2014).

Cuando se estructuran proyectos de Vivienda de Interés Social, previamente se conoce la cantidad de unidades que se van a comercializar. Sin embargo, estas no se construyen sino hasta el momento en que cierta cantidad de productos son vendidos, llegando al punto de equilibrio (El punto de equilibrio sirve para determinar el volumen mínimo de ventas que la empresa debe realizar para no perder, ni ganar).

Cuando esta etapa es construida y comercializada, usualmente sale a la venta una segunda etapa si el proyecto lo contempla, repitiéndose el proceso anterior.

Quiere decir que el mercado no se satura.

Ahora, si la comercialización de los inmuebles responde de manera positiva, la constructora aumenta su capacidad de producción sin generar inestabilidad, porque no habría algún margen a la especulación.

- **Capacidad de diferenciación del producto**

El grado de diferenciación de los productos no es significativo ya que las constructoras se limitan a cumplir las especificaciones técnicas que a menudo son poco selectivas. Lo que conduce a que la diferenciación se dirija a otros factores como precios, tiempo de entrega de proyectos experiencia entre otros.

- **Importancia de la empresa**

La rivalidad en un sector aumenta en la medida en que el éxito en este sea importante para las empresas, bien sea en función de aspectos de supervivencia, sinergias o prestigio (Betancourt Guerrero, 2014).

La construcción de Vivienda de Interés Social al ser una actividad importante para el Gobierno Nacional, tanto por su razón de ser, los empleos que genera y la población a la cual beneficia. Esto hace que estos programas se conviertan en política y prioridad.

Por lo tanto, hace que las empresas constructoras de este tipo de obras compitan por captar clientes y ser parte de la dinámica de este programa. También que se esmeran por alcanzar sus puntos de equilibrio y por lo tanto, ejecutar proyectos a la mayor brevedad.

En Popayán está el caso de empresas como Madecons SA, constructora Gracol SAS son constructores que llevan más de treinta años de experiencia, que rivalizan por comercializar de manera oportuna sus diferentes proyectos.

- **Rentabilidad del sector**

Los sectores con buenas tasas de rentabilidad suelen traer a nuevos competidores.

El índice de precios de la vivienda nueva ÍPVN es un indicador que permite conocer la evolución de los precios de venta de la vivienda nueva en proceso de construcción y/o hasta la última unidad vendida.

A continuación, se presenta dicho indicador para el municipio de Popayán en los periodos 2018, 2019 y 2020, en donde la generalidad es un incremento del precio.

Esto supone valorización y rentabilidad. En el caso de la vivienda VIS en Popayán, la rentabilidad es baja, pero el sector se mantiene activo por los incentivos del Gobierno, además de la ventaja de la producción en serie.

Tabla 24 Índice de precios de la vivienda nueva municipio de Popayán

IPVN - Índice de precios de la vivienda nueva						
IPVN - Variaciones año corrido, por destino y por áreas urbanas y metropolitanas						
Total 53 municipios*						
1998 (I trimestre) - 2020 (II trimestre)						
Período		Total	Total		Popayán AU	
			Apartamentos	Casas	Apartamentos	Casas
2018	I	2.10	2.16	1.34	4.26	-3.37
	II	4.42	4.46	3.95	1.70	3.18
	III	6.63	6.65	7.24	6.41	7.20
	IV	8.11	8.13	9.21	14.80	9.42
2019	I	2.28	2.34	1.31	-1.23	3.45
	II	3.49	3.60	1.75	-0.02	4.13
	III	4.31	4.38	2.76	3.99	4.01
	IV	5.79	5.81	5.23	8.72	0.91
2020	I	1.32	1.35	1.10	0.02	0.26
	II	2.68	2.66	3.33	5.96	(-)

FUENTE DANE

Los proyectos de vivienda VIS, se componen de un gran número de unidades, lo que compensa la baja rentabilidad.

6.1.2 Barreras de salida

Las barreras de salida son aquellas que inducen a las empresas a mantenerse compitiendo en un sector de actividad en declive. Por lo tanto, cuanto más elevadas sean las barreras de salida, menos atractivo será el sector (Betancourt Guerrero, 2014).

Estas barreras se derivan de los siguientes elementos:

- **Especialización de los activos**

Se encuentra esta barrera de salida en el evento que los activos sean muy especializados, tanto así que se dificulte su venta porque el número de compradores es reducido y el precio puede ser próximo a la liquidación. Es contrario en el caso del Sector de la Vivienda de

Interés social, pues la vivienda de interés social, presenta una oferta superior a la demanda, creándose un déficit, pues no puede cubrir la demanda que cada año se hace mayor.

- **Costo de salida**

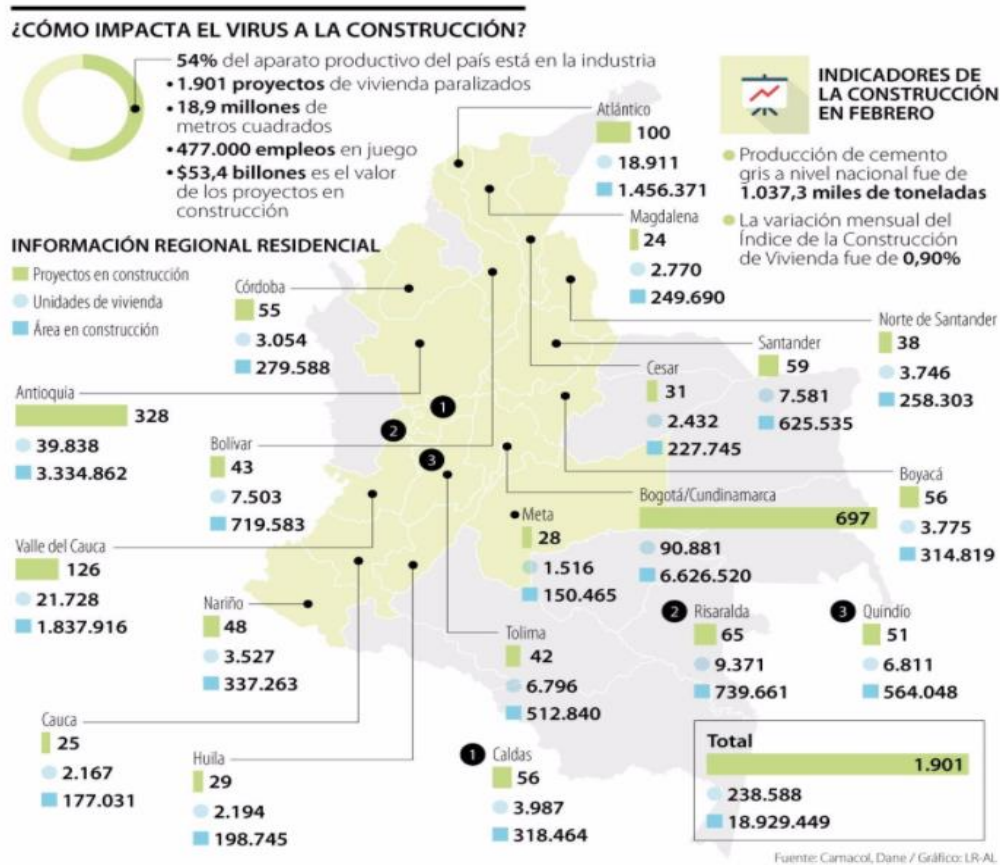
La liquidación de un negocio supone unos costos de tipo laboral. Generalmente cuando se estructura un proyecto de construcción y específicamente un proyecto de vivienda, en la realización del presupuesto de obra, se incluye todo lo relacionado con pagos y liquidaciones. Esto se calcula y se tiene en cuenta en los costos de mano de obra en el análisis de precios unitarios. Lógicamente esta variable reduce la utilidad.

- **Interrelación estratégica**

Si el negocio en el que se va a desinvertir es importante con relación al total, la salida de una actividad por parte de una empresa diversificada puede tener efectos de pérdida de sinergia con las actividades en otros sectores, en la confianza financiera en la empresa o en los aspectos de personal, lo que reduce la motivación, la movilidad, entre otros (Betancourt Guerrero, 2014).

Para el mes de abril había una cantidad de 1091 proyectos de vivienda paralizados a nivel nacional debido a la emergencia de la Covid – 19, Camacol aseguró que el valor de estas obras de construcción es de \$53,4 billones. En total, según el gremio, son 238.588 unidades paralizadas.

Figura 24 Impacto de la pandemia en la construcción



FUENTE CAMACOL, DANE 2020

En el caso de la construcción de vivienda VIS en Popayán, para el mes de abril 25 proyectos de construcción de viviendas que se encontraban en ejecución quedaron en espera debido a las medidas que se han tomado por causa a la pandemia.

De igual manera, 30 proyectos que habían sido terminados y que estaban en preventa, no pudieron continuar con el proceso (camacol cauca, 2020).

- **Barreras emocionales**

En algunas ocasiones, las ataduras emocionales entre la dirección y la dirección de un negocio suponen la liquidación de la empresa. Existen casos en los que la decisión o recomendación de la entrada en un determinado sector fue realizada por los mismos que tienen que decidir ahora la salida. También puede darse que el negocio en el que se va a desinvertir sea parte de núcleo histórico de la empresa (Betancourt Guerrero, 2014).

No hay información particular al respecto de este punto en específico, sin embargo, alguna constructora de Vivienda VIS en Popayán es gracias a la unión de grupos empresariales que aúnan esfuerzos para la materialización de ideas de negocio.

- **Restricciones sociales y de gobierno**

En ocasiones el cese de una actividad resulta difícil por la preocupación del Gobierno o de las autoridades locales en el nivel de actividad de la zona (Betancourt Guerrero, 2014).

El Gobierno nacional incentiva la construcción de vivienda VIS mediante programas de subsidios; esto motiva a las constructoras a ejecución de proyectos.

El Gobierno incentiva la construcción de la VIS, pues con este tipo de vivienda se soluciona el problema de las clases menos favorecidas económicamente, y el Gobierno cumple con su obligación constitucional contenida en el Artículo 50 (Romero Guerrero, 2017).

6.1.3 Amenaza de los nuevos entrantes

Frente a la amenaza de nuevos competidores, los actuales desarrollan barreras de entrada, defensa de suposición. Precio disuasorio de entrada (Betancourt Guerrero, 2014).

- **Barreras de entrada**

Las barreras de entrada son aquellas que suponen una dificultad importante de acceso de nuevos competidores a un sector, colocándolos en una situación de desventaja inicial (Betancourt Guerrero, 2014).

- **Economías de escala**

Esta barrera existe cuando es necesario alcanzar un elevado nivel de producción para que el porcentaje de costos fijos, comercialización e investigación, sobre el margen variable, sea adecuado. Ello implicaría que un nuevo competidor tendría que capturar una parte importante de mercado a los competidores actuales (Betancourt Guerrero, 2014).

En el caso de la construcción de Vivienda y específicamente la construcción de Vivienda VIS, existe el concepto de punto de equilibrio. Este es el volumen de actividad o sea ventas en el cual los ingresos son suficientes para cubrir solamente los costos variables y los costos fijos, es decir no se obtiene ganancias y tampoco pérdidas. Las empresas constructoras de vivienda hacen lanzamiento de sus proyectos inmobiliarios y generalmente mediante promotoras hacen la venta de sus inmuebles sobre planos. En la estructuración del proyecto se determina la cantidad mínima de inmuebles vendidos con tal fin de alcanzar el punto de equilibrio. En cuanto la cantidad de inmuebles vendidos alcanza dicha meta, quiere decir que la constructora iniciará obras físicas.

- **Diferenciación del producto**

Cuando existe una fuerte identificación de marca y lealtad de los clientes se da un freno al ingreso de nuevos competidores, ya que sería necesario efectuar fuertes gastos de publicidad para romper dicha identificación (Betancourt Guerrero, 2014).

Las diferencias vienen en la parte constructiva y en los diseños, que es donde definitivamente los clientes se motivan o inclinan por espacios más amplios balcones, parqueaderos, zonas comunes, es un punto de diferenciación puesto que es algo en lo que el comprador se fija. El precio por metro cuadrado que varía según la zona, el diseño que tenga, los acabados y complementos especiales.

En cuanto a sus diseños, es un estilo muy similar pues debe ajustarse a la norma mínima de cumplimiento de la vivienda VIS (Romero Guerrero, 2017).

Constructoras como Gracol SAS y Madecons SA, incursionan fuertemente en el mercado VIS y han logrado reconocimiento por la calidad, cumplimiento y excelente ubicación de sus proyectos.

- **Costos de cambio para el comprador**

Si el costo de cambio del proveedor supone un costo importante para el comprador, pues implica la necesidad de nuevos costos de formación, equipos auxiliares, ajuste de procesos, etcétera, entonces los nuevos competidores tendrán que ofrecer una ventaja en precio o rendimientos (Betancourt Guerrero, 2014).

Las nuevas empresas que entren a competir en el mercado de la construcción de VIS, deben ofrecer ventajas en el precio, en el diseño o en la ubicación de los proyectos, para que el comprador se motive a hacer un cambio (Betancourt Guerrero, 2014)

En el caso de la compra de VIS, el comprador inicia su proceso de compra sobre planos, que se demora un promedio de 18 meses desde su venta, punto de equilibrio, inicio de obras y entrega del inmueble. En el evento que desee cambiar a otro proyecto, debe reiniciar el trámite, teniendo un reproceso que lleva más tiempo hasta la entrega de la vivienda además de los costos adicionales por multas establecidas en la promesa de compra u otros asuntos administrativos.

- **Acceso a canales de distribución**

Si los canales de distribución están dominados directa o indirectamente por los competidores actuales, esta situación supone un freno importante (Betancourt Guerrero, 2014).

La comercialización de los inmuebles se hace por medio de salas de ventas y publicidad en revistas especializadas del sector. Los dineros recaudados van a un fondo manejado por fiducias las cuales son garantes del adecuado manejo del dinero.

Algunos han vinculado la estrategia de bonos para decoración o amueblamiento, referidos, parqueadero individual e inclusive la entrega de algunos acabados no obligatorios.

- **Necesidades de capital**

El requisito de fuertes inversiones en planta, publicidad o investigación y desarrollo (I+D) supone una barrera disuasoria (Betancourt Guerrero, 2014).

Las constructoras de vivienda cuentan con líneas de financiamiento ofrecidas por entidades del sector bancario. Dichos créditos en general consisten en una línea de crédito que le permite a su empresa financiar la construcción y comercialización de proyectos inmobiliarios de Vivienda de Interés Social (VIP), Vivienda de Interés Social (VIS), Vivienda de No Interés Social (NO VIS) y residencial urbana.

También, incluye proyectos de construcción de oficinas, locales, bodegas o inmuebles para ser ofrecidos en arrendamiento o venta por los constructores.

Características:

Con el crédito constructor podría solicitar un reconocimiento de anticipos para aquellas inversiones que no se reflejan en el avance de obra.

Puede solicitar un desembolso pre operativo hasta por un porcentaje del valor total del crédito aprobado.

Realice desembolsos parciales en la medida del avance de obra.

Financiación en pesos con tasa de interés fija.

Posee amortización con pago único al vencimiento.

Cuenta con la póliza todo riesgo constructor durante el periodo de construcción. También, con la póliza de incendio y terremoto en el periodo de ventas.

- **Acceso a tecnologías de punta**

Los competidores actuales pueden tener importantes ventajas en los costos derivados de tecnologías no disponibles en el mercado (Betancourt Guerrero, 2014).

Para que una innovación tecnológica se produzca, es obviamente necesario que exista dicha tecnología. La industria de la construcción en Popayán, se caracteriza por su bajo nivel tecnológico. Se puede apreciar que tanto los sistemas constructivos, así como los materiales empleados son prácticamente los mismos que los utilizados hace 20 años. La diferencia lo hace en cierta forma es la utilización de sistemas industrializado de encofrados, el concreto premezclado y aditivos que hacen que los procesos constructivos sean un poco más ágiles.

- **Acceso a materias primas**

En muchas ocasiones los competidores actuales pueden tener contratos de suministro a largo plazo, localizaciones favorables o apoyos de los gobiernos que sitúan en desventaja competitiva a los que intentan entrar en el sector (Betancourt Guerrero, 2014).

Las constructoras que se muestran más sólidas en cuanto a sus pagos y sostienen mejores relaciones con sus proveedores, pueden considerar que cuentan con proveedores permanentes.

Pero en todo caso influye el tema de la disponibilidad de materias primas y de su precio como en el caso del cemento y del acero (Romero Guerrero, 2017).

El municipio de Popayán cuenta con variedad de centros de acopio de materiales lo que hace que la consecución de materias primas sea relativamente rápida y con costo razonable.

La cercanía con el Valle del Cauca y la facilidad de transporte de carga hace que los centros de acopio estén abastecidos, además si no lo están, la cercanía con Santiago de Cali es una alternativa también en la consecución de materiales de construcción, sobre todo para

acabados y actividades eléctricas pues hay empresas como Centelsia, los cuales son fabricantes de cableado, por ejemplo.

- **Protección gubernamental**

Las políticas de los gobiernos pueden limitar o impedir el ingreso de determinados sectores a través de distintas reglamentaciones (Betancourt Guerrero, 2014).

La normatividad en materia de construcción hace que las empresas que quieren incursionar en el mercado de vivienda VIS, cumpla con los estándares mínimos establecidos en las diferentes normas técnicas.

Ver entorno jurídico numeral 3.6 y factores productivos numeral 5.1.1 (Recursos del conocimiento).

- **Efecto de la curva de experiencia**

La reducción de costos unitarios en función de la experiencia acumulada puede ser importante en aquellos sectores que implican un alto contenido de mano de obra, operaciones complejas y procedimientos sofisticados en el proceso logístico de un negocio (Betancourt Guerrero, 2014).

En este aspecto, el Sector de la construcción de VIS, emplea gran cantidad de mano de obra, calificada y no calificada, la subcontratación de actividades hace que los rendimientos y la calidad mejoren al entregar determinadas actividades a contratistas especializados en diversas ramas de la construcción.

Al contar con experiencia, se mejoran los tiempos y se disminuyen las pérdidas por repetición o por errores humanos.

- **Reacción esperada**

La estructura y situación del sector en el que se intenta penetrar pueden condicionar un mayor o menor grado de reacción a la entrada de un nuevo competidor (Betancourt Guerrero, 2014).

Una empresa que quiera ingresar al mercado tiene igualar o superar un gremio o sector que se encuentra bien organizado y consolidado.

Algunos constructores individuales comentan que la competencia en el sector de la construcción es difícil, en especial para las pymes, pues enfrentarse a las empresas demanda de una organización y de una distribución acertada de los recursos.

6.1.4 Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores del sector compiten intentando elevar sus precios y reducir sus costos, aunque implique una reducción en la calidad de sus productos o servicios (Betancourt Guerrero, 2014).

El sector de la construcción depende de una cantidad de proveedores y de diferentes enfoques. Dependiendo del proyecto, el diseño y sus características marcadas, el producto terminado demandará la utilización o no de determinadas materias primas o servicios.

A continuación, se presenta la generalidad de subsectores que se relacionan en la construcción de obras civiles y en la construcción de la vivienda VIS.

Tabla 25 Sectores relacionados con la construcción de vivienda VIS

No.	Actividad	Porcentaje de Participación
1	Productos minerales no metálicos	34,00%
2	Productos metalúrgicos básicos	21,40%
3	Servicios a las empresas excepto servicios financieros e inmobiliarios.	5,90%
4	Productos de madera	5,40%
5	Otra maquinaria y suministro eléctrico	5,20%
6	Productos de caucho y de plástico	5,20%
7	Servicios de intermediación financiera, seguros y servicios conexos	4,40%
8	Muebles	4,00%
9	Minerales no metálicos	3,90%
10	Sustancias y productos químicos	3,80%
11	Maquinaria y equipo	1,60%
12	Construcción, reparación de edif. y arrendamiento maquinaria	1,40%
13	Servicios de transporte terrestre	1,00%
14	Productos de silvicultura, extracción de madera	0,80%
15	Productos de la refinación del petróleo	0,40%
16	Servicios inmobiliarios y de alquiler de vivienda	0,30%
17	Artículos textiles	0,30%
18	Servicios de alojamiento, comidas y bebidas	0,20%
19	Servicios de reparación	0,20%
20	Otros bienes manufacturados n.c.p.	0,20%
21	Servicios de correos y telecomunicaciones	0,003%
22	Agua	0,002%
23	Productos de papel, cartón	0,020%
24	Servicios de transporte aéreos	0,001%
25	Fibras textiles	0,001%
26	Edición, impresión	0,0001%
27	Energía eléctrica	0,0001%

FUENTE DANE

El poder de negociación de los proveedores será más o menos elevado en función de los siguientes elementos:

- **Número de proveedores importantes**

Los proveedores que venden a un mercado muy fragmentado pueden ejercer gran influencia en sus condiciones de suministro (Betancourt Guerrero, 2014).

En el mercado de la construcción de la vivienda de interés social, la generalidad de vendedores de insumos y servicios se encuentran aforados en la base de datos de proveedores de Camacol, por lo tanto, los precios se encuentran actualizados y en caso que se requiera hacer algún incremento, este se hace todos los sectores del País (Romero Guerrero, 2017).

- **Importancia del sector para los proveedores**

Si el sector es comprador importante y tiene cierto grado de concentración, la evolución de los proveedores estará vinculada a la marcha del sector y serán propenso a aplicar condiciones de suministros razonables (Betancourt Guerrero, 2014).

Según Carlos Fernando Forero Bonell, director de la Asociación Colombiana de Productores de Agregados Pétreos (Asogravas), la proyección inicial de demanda de materiales para 2020 era de 160 millones de toneladas con destino, principalmente, a proyectos de infraestructura, vivienda, entre otros.

Pero, a raíz de la paralización de la economía en medio de la cuarentena obligatoria por la propagación del coronavirus (Covid-19), Asogravas estima que la demanda puede caer entre 25 % y 40 % este año (2020) (*Demanda de Materiales de Construcción En Colombia Caería Hasta 40 % En 2020; Asogravas ve Recuperación - Valora Analitik*, n.d.).

Sin embargo, se puede afirmar que no es que la demanda realmente caiga durante el periodo de tiempo en que dure la contingencia originada por la pandemia, sino que visto desde otra perspectiva la realidad es que los proyectos se encuentran aplazados a la espera

que se reactive el sector y por lo tanto la demanda de insumos quedaría de igual forma en recesión.

- **Costo de cambio de los productos del proveedor**

Cuando los productos del proveedor son altamente diferenciados, el costo de cambio es elevado y no existen productos sustitutivos. El poder de negociación de los proveedores aumenta (Betancourt Guerrero, 2014).

Según Porter, la fidelidad del cliente apunta a la importancia de conceptos como la satisfacción, la familiaridad con el producto o servicio, la existencia de compromiso entre las partes y la necesidad para las empresas de adquirir un conocimiento especializado de las necesidades de los clientes, como pilares básicos para el desarrollo de una estrategia encaminada a la obtención de la fidelidad.

Los costos de cambio no solo son financieros, también existen costos asociados al esfuerzo y tiempo. Pueden manifestarse en diversas formas tales como: multas o penalidades por cancelación de contratos, la necesidad de aprender cómo utilizar un nuevo producto o tecnología y el asumir el riesgo de que los ritmos normales de actividades sean interrumpidos o marchen a destiempo.

En el caso de la construcción y especialmente de vivienda VIS en Popayán, al ser un sector regulado por normatividad legal y técnica hace que los productos y precios de estos sean estandarizados.

- **Posibilidad de integración hacia delante del proveedor**

Esta posibilidad representa una amenaza real para el sector. La capacidad del sector para mejorar sus condiciones de abastecimiento se ve muy limitada (Betancourt Guerrero, 2014).

En este caso de la construcción y especialmente la de vivienda VIS, el proveedor podría manejar los precios del mercado para obtener una mayor ganancia o incrementar el precio de insumos necesarios para la construcción de la vivienda VIS. En el caso de insumos como cemento, concreto y acero, amenazan fuertemente al sector, pues de estos insumos depende la producción de las viviendas y su comercialización.

El constructor se vería afectado con esta integración y lo desplazaría al comprador final. Se ve muy limitada la capacidad de abastecimiento, pues la gran limitante es el precio de la vivienda (Romero Guerrero, 2017).

- **Rentabilidad del proveedor**

Si los proveedores están obteniendo beneficios adecuados, tenderán a presionar menos en los precios, sobre todo si no existe exceso de demanda (Betancourt Guerrero, 2014).

Siempre y cuando el sector de la construcción y específicamente el sector de la vivienda VIS estén en auge, los proveedores tendrán el beneficio del crecimiento del sector reflejándose en sus utilidades.

Para el año 2020, debido a la contingencia las proyecciones de la demanda de materiales para 2020 era de 160 millones de toneladas con destino, principalmente, a proyectos de infraestructura, vivienda, entre otros.

Pero, a raíz de la paralización de la economía en medio de la cuarentena obligatoria por la propagación del coronavirus (Covid-19), Asogras estima que la demanda puede caer entre 25 % y 40 % este año (Torres, 2020).

6.1.5 Poder de negociación de los compradores

Según Porter, los compradores compiten en un sector exigiendo normalmente mayores prestaciones en cuanto a calidad, servicio y precio. Su poder sobre el sector es mayor o menor con base en los siguientes elementos:

- **Número de compradores importantes**

Si un porcentaje significativo de las ventas de un sector es adquirido por un comprador o asociación de compradores o estos tienen una gran influencia en las motivaciones de compra de los usuarios finales (distribuidores), los compradores disfrutan de un poder de negociación que el sector se ve obligado a aceptar (Betancourt Guerrero, 2014).

Con relación a los compradores de vivienda, estos están sujetos a los precios del mercado de vivienda VIS los cuales no pueden superar 135 salarios mínimos legales vigentes.

En el municipio de Popayán no hay registro de asociaciones de compradores reunidos en alguna agremiación que haga contrapeso y obligue al vendedor a negociar el precio de una vivienda VIS.

- **Posibilidad de integración hacia atrás del comprador**

El comprador decide entrar y fabricar los productos del sector si esto supone para él un pequeño porcentaje del costo de fabricación, pero si esto le implica graves problemas

logísticos su decisión de entrar al sector debe hacerla de manera gradual (Betancourt Guerrero, 2014).

En el sector de la vivienda VIS del municipio de Popayán no existe registro de actividades de este tipo. Además, no es la naturaleza de la construcción de vivienda VIS.

- **Rentabilidad del comprador**

Si los compradores están obteniendo bajos beneficios, presionarán fuertemente para disminuir los costos de compra, sobre todo si estos suponen un alto porcentaje de su costo (Betancourt Guerrero, 2014).

Los compradores no cuentan con poder suficiente para influir en el precio de venta del inmueble comercializado. El valor de comercialización de las viviendas VIS, se encuentran reguladas por el Estado.

Tan poca fuerza tiene para presionar al sector, que las viviendas VIS de más bajo precio, no se consiguen en el mercado, precisamente porque no se constituyen en un renglón que las empresas quieran construir.

Además, al ser un programa incentivado por el gobierno nacional mediante la implementación de beneficios como lo son los subsidios la única rentabilidad que tendría un comprador es el acceso a estos beneficios pues en teoría no pagaría el 100 % del valor del inmueble.

6.1.6 Productos sustitutivos

Según Porter, la existencia de productos sustitutivos para los del sector supone un condicionante importante en la evolución de este que limita el desarrollo de la demanda y del precio. Su influencia dependerá de los siguientes elementos:

- **Disponibilidad de productos sustitutivos actuales y en un futuro próximo**

La existencia actual o previsible de productos sustitutivos en mayor o menor número condiciona el desarrollo del sector (Betancourt Guerrero, 2014).

Para el negocio de construcción de Vivienda de Interés Social, no existen sustitutivos destacables que faciliten los mismos servicios que los productos de construcción, lo que hace que esta fuerza tenga una intensidad muy limitada en este sector.

Los sustitutos, no son de relevancia en esta industria por varios motivos: el primero es que la aparición de nuevas tecnologías no es bien recibida, pues genera desconfianza sobre un bien que representa tanto para la vida de las personas, y se ha preguntado por el factor estructural y por el factor normativo ya que deben cumplirse las exigencias del NSR- 10. Por otra parte, a pesar de tendencias nuevas en acabados y diseño, no se consideran elementos sorpresa dentro de la industria. Finalmente, no existe el riesgo de incursión de un competidor masivo (Romero Guerrero, 2017).

- **Rentabilidad y agresividad del productor del producto sustitutivo**

En función de la relación precio/rendimiento del producto y de la capacidad financiera y de investigación del productor, su incidencia en el desarrollo del sector será mayor o menor (Betancourt Guerrero, 2014).

Tabla 26 Perfil competitivo Incidencia de factores repulsión o atracción

CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL POPAYÁN		Marco específico del Negocio Perfil competitivo del sector					Fecha: Diciembre 2020
Sector: Construcción Vivienda Vis Popayán		Repulsión			Atracción		
		Alta	Media	N	Alta	Media	
1. Competidores Actuales							
1.1 Rivalidad entre Competidores							
Número de competidores	Grande				X		Pequeño
Diversidad de competidores	Grande					X	Pequeño
Crecimiento del sector	Lento					X	Rápido
Costos fijos o de almacenaje	Altos					X	Bajos
Incrementos de capacidad	Grande			X			Cont
Capacidad diferenciación del producto	Baja					X	Alta
Importancia para la empresa	Alta				X		Baja
Rentabilidad del sector	Baja					X	Alta
1.2 Barreras de Salida							
Especialización de los activos	Alta					X	Baja
Costo de salida	Altos				X		Bajo
Interacción estratégica	Alta	X					Baja
Barreras emocionales	Altas			X			Bajas
Restricciones sociales o de Gobierno	Altas					X	Bajas
2. Posibles Entrantes							
Barreras de Entrada	Bajas					X	Altas
Economías de escala	Baja				X		Alta
Diferenciación del producto							
Costos de cambio para el cliente	Bajos				X		Altos
Acceso a canales de distribución	Bajas					X	Altas
Necesidades de capital	Amplio	X					Limitado
Acceso a tecnologías de punta	Amplio	X					Limitado
Acceso a materias primas	Amplio	X					Limitado
Protección gubernamental	Baja					X	Alta
Efecto de la curva de experiencia	Bajo						Alto
Reacción esperada	Baja				X		Alta
3. Poder de los Proveedores							
Número de proveedores importantes	Bajo					X	Alto
Importancia del sector para proveedores	Pequeño					X	Grande
Costo de cambio de los productos del proveedor	Alto				X		Bajo
Integración hacia adelante del proveedor	Alta		X				Baja
4. Poder de los compradores							
Número de clientes importantes	Bajo			X			Alto
Integración hacia atrás del cliente	Alta			X			Baja
Rentabilidad del cliente	Baja			X			Alta
5. Productos sustitutivos							
Disponibilidad de productos sustitutivos actuales y en un futuro próximo	Grande					X	Pequeño
Rentabilidad y agresividad del productor y del producto sustitutivo	Alta					X	Baja
Perfil Numero (suma)		4	1	5	7	15	

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Se puede concluir que el sector es atractivo para muchas empresas, debido a factores tales como limitado número de competidores, bajos costos de almacenaje, limitada diversidad de competidores, alta capacidad de diferenciación del producto, rentabilidad del sector, bajas restricciones del gobierno siempre y cuando se cumpla con la documentación y procesos establecidos, altas barreras de entrada para posibles competidores, buen acceso a canales de distribución, protección gubernamental al tener una razón social y al facilitar el acceso a los programas de subsidios establecidos, variedad de proveedores, alta importancia del sector para los proveedores del sector y baja o casi nula disponibilidad de productos sustitutivos.

7. BENCHMARKING COMPETITIVO

Es un método para mejorar las prácticas y operaciones empresariales. La naturaleza del método consiste en analizar otras empresas u organizaciones y aprender de ellas por medio de una comparación (Betancourt Guerrero, 2014).

Es un proceso dinámico a largo plazo versátil o resiliente en donde el sector o empresa debe ir acomodándose a las condiciones del entorno.

El proceso busca detectar las buenas prácticas e intentar adoptarlas.

Para la realización de un estudio de benchmarking se debe desarrollar las siguientes fases:

1. Preparación e iniciación.
2. Diagnóstico.
3. Formulación y direccionamiento.
4. Acciones y aplicación.
5. Terminación y retroalimentación.

7.1. Factores claves de éxito

Según Betancourt, la identificación de los factores clave de éxito es un método aplicado a un número limitado de áreas cuyos resultados, si son satisfactorios, asegura un resultado exitoso a la organización (Betancourt Guerrero, 2014).

Para analizar la competitividad del sector de la construcción de vivienda de interés social en Popayán, se escogerán aquellas variables que por ser las más destacadas, inciden de manera positiva o negativa.

Una vez se determinan los factores claves del éxito se hace una descripción, justificando su importancia.

Dichas situaciones se valoran en la Matriz de Perfil Competitivo, en donde cada factor de éxito se le otorga un puntaje y una ponderación en orden de importancia y esto arroja como resultado, información del cómo se encuentra el Sector analizado en cada una de las ciudades objeto de comparación para el análisis sectorial.

Para la elaboración del Benchmarking se realizará el correspondiente análisis comparativo teniendo en cuenta ciudades capitales tales como Cali, Medellín, Bogotá y Barranquilla.

Los siguientes serán los factores claves de éxito para analizar:

7.1.1 Presentación de las ciudades a comparar

- **Bogotá:**

Ciudad capital en donde se cuenta con la mayor actividad edificadora. Lugar con la mayoría de obras residenciales y no residenciales en ejecución, con el 29,6 % y 36,9 % del total de dichas obras respectivamente.

- **Barranquilla**

Capital del departamento del Atlántico. Los objetivos son ambiciosos: 7.243 viviendas vendidas al cierre de 2019 y una demanda de 34.000 unidades durante los próximos cuatro

años en la capital del Atlántico. Estas son las cifras que prevé CAMACOL para Barranquilla, según aseguró Sandra Forero, la presidenta de este gremio durante la Asamblea Regional de Afiliados de Atlántico.

En el caso de Barranquilla, CAMACOL espera que este año el sector tenga un impulso importante tras dos años difíciles, como afirmó Forero. Además, las condiciones económicas de esta ciudad han mejorado sustancialmente (Mis finanzas para invertir, 2019).

- **Cali**

Capital del departamento del Valle, en el marco del taller de reactivación económica con proyectos de construcción e infraestructura que incentiven el empleo, diferentes organismos de la Alcaldía de Santiago de Cali socializaron con gremios del sector el plan para solventar la crisis generada por la covid-19.

“Alrededor de 33 mil empleos directos se podrán generar con las diferentes obras de infraestructura, bajo el mandato del alcalde Jorge Iván Ospina. Con ‘Obras de Corazón y durante el presente año (2021), podremos generar entre 11 mil y 12 mil empleos directos e indirectos”, afirmó Néstor Martínez Sandoval, secretario de Infraestructura. Proyectos movilizadores del Plan de Desarrollo ‘Cali Unida por la Vida’ como el Bulevar de San Antonio, las ‘Obras de Corazón’ y Ciudad Paraíso, entre otros, reactivarán la economía y generarán empleos en una época clave. A su vez, megaobras como el puente Chipchape y la ampliación de la carrera 80, jugarán un papel trascendental en las licitaciones públicas (Alcaldía de Santiago de cali, 2021).

- **Medellín**

Medellín capital del departamento de Antioquia, previo a la pandemia, el sector inmobiliario y las empresas constructoras Medellín ya contaban con una tendencia a la generación de espacios colaborativos para trabajar y a la creación de proyectos inmobiliarios con todos los servicios y características para suplir las necesidades de las personas. Sin embargo, ahora las familias reclaman unas viviendas más cómodas para el trabajo, hacer ejercicio y estudiar en casa, y ese es el reto: generar, a mediano y largo plazo, espacios más cómodos y funcionales para una vida que en esta nueva normalidad gira en torno a la vivienda (*Retos y Perspectivas Del Sector Inmobiliario En Tiempos de Pandemia* | Constructora Centro Sur, n.d.).

En este momento (año 2020) hay incertidumbre y es de entenderse que las personas, con respecto a lo que viene para el sector inmobiliario y las empresas constructoras Medellín, tengan muchas inquietudes. Es necesario que quienes tienen dentro de sus planes cercanos la inversión en compra de vivienda nueva sepan que uno de los sectores económicos que saldrá fortalecido de esta situación es el de la construcción; la inversión en vivienda nueva se recuperará rápidamente y el sector seguirá fuerte como siempre, generando la seguridad y confianza que los compradores han reclamado (*Retos y Perspectivas Del Sector Inmobiliario En Tiempos de Pandemia* | Constructora Centro Sur, n.d.).

Los resultados del sector durante estos meses (año 2020) han sido alentadores; en abril y mayo de este año (año 2020), las empresas constructoras, sin tener abiertas sus salas de venta y trabajando desde casa, vendieron aproximadamente el 30% de lo que normalmente

vendían. Adicional a eso, lo que deben saber las personas que aún tienen dudas sobre la inversión es que en el mes de junio las ventas alcanzaron hasta el 90% de lo que se vendió en el mismo mes durante el año 2019. EL Gobierno Nacional apoya y avala las iniciativas del sector inmobiliario porque sabe que este gremio dinamiza la economía a través de la venta y compra de vivienda (*Retos y Perspectivas Del Sector Inmobiliario En Tiempos de Pandemia* | Constructora Centro Sur, n.d.).

7.1.2 Valor urbanizable para construcción de vivienda VIS

El metro cuadrado es una medida que expresa lo que se está comprando con ese valor: localización del inmueble, estrato, antigüedad, servicios, instalaciones, acabados, además de la mano de obra y materiales de construcción (Vivendo.co, 2017).

Bogotá: La capital presenta un precio por metro cuadrado promedio de \$3.837.000. Los precios se han mantenido estables; la variación al cuarto trimestre de 2017 fue de 0.74. En Bogotá puedes encontrar proyectos de vivienda para estrato 4 desde \$3.969.697 y para el estrato 2 desde \$2.883.263 por metro cuadrado (Vivendo.co, 2017).

Cali: En la capital del Valle de Cauca, el precio por metro cuadrado es \$2.115.000. La variación en el precio apenas llegó 0.66. En Cali se puede encontrar proyectos inmobiliarios en el estrato 4 desde \$3.147.521 y para el estrato 2 desde \$2.042.105 por metro cuadrado (Vivendo.co, 2017).

Medellín: El precio por metro cuadrado según CAMACOL es de \$2.922.000. La capital de Antioquia fue una de las ciudades con mayor variación de precio 2.45. En el mercado hay

proyectos sobre planos para el estrato 4 desde \$3.969.679 y el estrato 2 desde \$2.041.667 por metro cuadrado (Vivendo.co, 2017).

Barranquilla: En esta ciudad del caribe colombiano el precio por metro cuadrado es de \$3.090.000 según cifras de CAMACOL y del Banco de la Republica. Se pueden conseguir proyectos para el estrato 4 con un precio por metro cuadrado de \$3.520.000 y en el estrato 2 por \$1.678.593 (Vivendo.co, 2017).

Popayán: para el año 2017, el precio promedio por metro cuadrado de casas en venta en Popayán fue de \$2.326.268. El precio promedio por metro cuadrado de apartamentos en venta en Popayán es de \$2.644.554 aproximadamente.

7.1.3 Índice de costos de la construcción (ICCV)

El ICCV es una operación estadística que permite ver el comportamiento de los costos de los principales insumos utilizados en la construcción de vivienda y además constituye un importante punto de referencia para la actualización de presupuestos, contratos y demás aspectos relacionados con la evolución de los precios de este tipo de construcción; adicionalmente, se ha convertido en una herramienta importante para entidades y gremios relacionados, y en la base de estudios económicos emprendidos por la Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL), que busca analizar temas inherentes de la economía del país, hacer proyecciones y precisar las perspectivas de tan importante sector de la economía colombiana.

A continuación, se presenta este indicativo para los años 2018, 2019 y 2020 para el municipio de Popayán y ciudades objeto de comparación (Medellín, Barranquilla, Bogotá y Cali).

Tabla 27 Índice de costos de construcción 2018 Popayán y ciudades principales



DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

ICCV - Variación anual por ciudades													
Total por ciudad 2004 - 2021													
Variaciones anuales 2018													
Ciudad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic	Promedio
Total ICCV	4,47	3,20	2,92	3,00	3,11	3,32	3,32	3,30	3,11	2,75	2,58	2,49	
Medellín	5,45	3,46	3,51	3,95	4,26	4,56	4,46	4,36	4,29	3,93	3,90	3,76	4,16
Barranquilla	2,71	2,19	2,18	2,06	1,81	2,06	2,16	2,49	2,59	2,37	2,23	2,33	2,27
Bogotá	4,47	3,04	2,32	2,35	2,42	2,62	2,67	2,66	2,51	2,28	1,98	1,85	2,60
Popayán	1,84	1,00	1,45	1,51	2,28	3,72	3,75	3,67	3,32	3,09	2,79	2,91	2,61
Cali	5,08	4,20	4,00	3,74	3,71	3,85	3,62	3,57	3,39	2,64	2,81	2,66	3,61

FUENTE DANE

Tabla 28 Índice de costos de construcción 2019 Popayán y ciudades principales



DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

ICCV - Variación anual por ciudades													
Total por ciudad 2004 - 2021													
Variaciones anuales 2019													
Ciudad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic	Promedio
Total ICCV	2,25	2,37	2,48	2,43	2,37	2,35	2,52	2,62	2,70	2,89	2,83	2,84	
Medellín	3,50	3,61	3,24	2,73	2,76	2,54	2,78	2,64	2,63	2,69	2,54	2,53	2,85
Barranquilla	2,16	2,47	2,17	2,59	2,49	2,39	2,31	2,28	2,18	2,39	2,20	2,18	2,32
Bogotá	1,58	1,84	2,11	2,07	2,01	2,04	2,32	2,48	2,62	2,73	2,77	2,82	2,28
Popayán	2,56	2,95	2,43	2,49	2,34	2,27	2,28	2,84	2,90	3,05	3,09	2,90	2,68
Cali	2,44	2,22	2,82	2,97	2,75	2,74	2,93	3,03	2,98	3,45	3,13	3,12	2,88

FUENTE DANE

Tabla 29 Índice de costos de construcción 2020 Popayán y ciudades principales

ICCV - Variación anual por ciudades
Total por ciudad
2004 - 2021

Variaciones anuales 2020

Ciudad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic	Promedio
Total ICCV	2,98	3,28	3,19	3,42	3,43	3,55	3,45	3,50	3,54	3,66	3,98	4,38	
Medellín	2,87	3,33	3,65	4,69	4,67	4,93	4,85	5,33	5,37	5,59	6,18	6,56	4,84
Barranquilla	2,51	2,55	2,91	2,13	3,85	4,03	4,08	4,08	4,33	4,42	4,86	5,34	3,76
Bogotá	2,86	3,16	2,80	3,27	2,97	3,00	2,72	2,58	2,49	2,61	2,64	2,93	2,84
Popayán	3,13	2,99	3,14	2,94	3,39	3,59	3,48	3,04	3,65	4,06	4,56	5,10	3,59
Cali	3,39	3,59	3,54	3,31	3,58	3,89	3,88	3,90	4,09	3,72	4,35	4,89	3,84

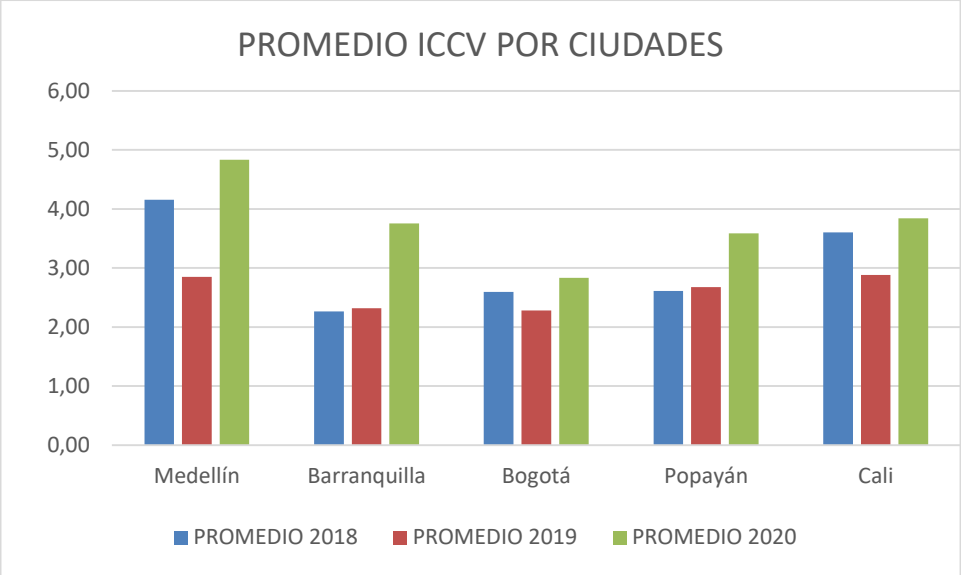
FUENTE DANE

Tabla 30 Índice de costos de construcción 2018, 2019 y 2020 Popayán y ciudades principales

PROMEDIOS ICCV POR CIUDADES				
CIUDAD	PROMEDIO 2018	PROMEDIO 2019	PROMEDIO 2020	PROMEDIO TOTAL
Medellín	4,16	2,85	4,84	3,95
Barranquilla	2,27	2,32	3,76	2,78
Bogotá	2,60	2,28	2,84	2,57
Popayán	2,61	2,68	3,59	2,96
Cali	3,61	2,88	3,84	3,44

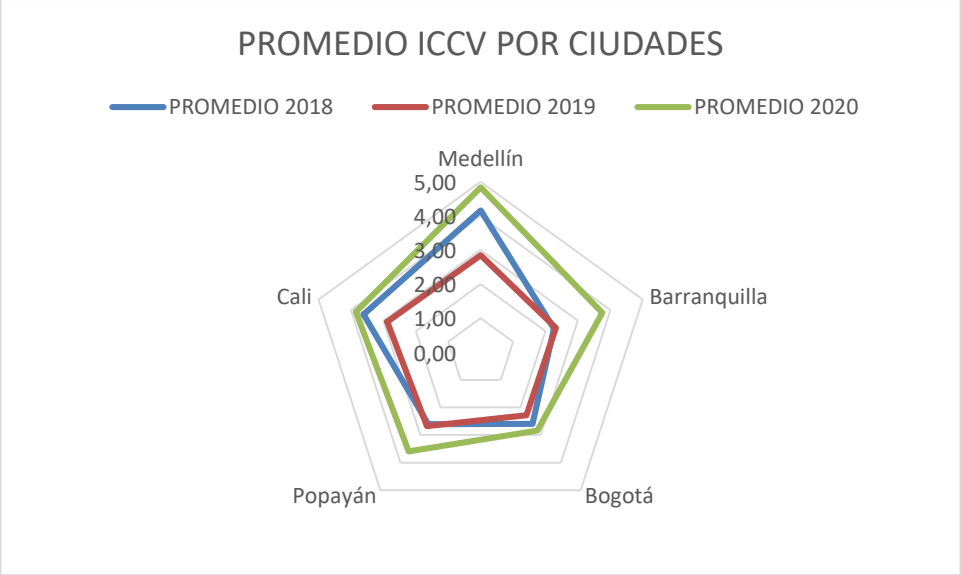
FUENTE DANE

Figura 25 Promedio Índice de costos de construcción 2018, 2019 y 2020 Popayán y ciudades principales



FUENTE DANE

Figura 26 Promedio Índice de costos de construcción 2018, 2019 y 2020 Popayán y ciudades principales



FUENTE DANE

Se observa que Barranquilla, seguida de Bogotá y Popayán tienen la menor variación de este indicativo. Cali y Medellín la mayor variación, siendo Medellín la mayor.

7.1.4 Índice de precios de vivienda nueva Popayán, Medellín, Barranquilla, Bogotá y Cali.

El índice de precios de la vivienda nueva ÍPVN Es un indicador que permite conocer la evolución de los precios de venta de la vivienda nueva en proceso de construcción y/o hasta la última unidad vendida.

Tabla 31 Índice de precios de vivienda nueva 2018, 2019 y 2020 Popayán y ciudades principales



IPVN - Índice de precios de la vivienda nueva

IPVN - Variaciones año corrido, por destino y por áreas urbanas y metropolitanas

Total 53 municipios*

1998 (I trimestre) - 2020 (III trimestre)

Período	Total	Total	Barranquilla AU		Cali AU		Medellín AM		Bogotá+Cundinamarca		Popayán AU		
		Apartamentos	Apartamentos	Casas	Apartamentos	Casas	Apartamentos	Casas	Apartamentos	Casas	Apartamentos	Casas	
2018	I	2,10	2,16	0,59	1,46	3,14	1,59	1,69	(-)	2,57	2,60	4,26	-3,37
	II	4,42	4,46	0,41	-3,37	6,19	7,09	5,39	0,63	4,77	4,08	1,70	3,18
	III	6,63	6,65	0,73	1,74	9,58	13,53	7,22	-1,74	7,25	7,60	6,41	7,20
	IV	8,11	8,13	3,71	-1,24	10,88	14,44	11,62	-4,54	8,74	11,32	14,80	9,42
2019	I	2,28	2,34	0,96	4,19	2,31	6,88	0,59	0,39	3,97	-1,12	-1,23	3,45
	II	3,49	3,60	0,81	0,40	4,49	8,80	3,00	3,24	5,64	0,22	-0,02	4,13
	III	4,31	4,38	1,83	1,75	6,28	12,27	4,68	3,31	5,60	0,37	3,99	4,01
	IV	5,79	5,81	3,22	9,24	11,97	17,84	6,32	3,84	6,81	3,42	8,72	0,91
2020	I	1,32	1,35	2,19	6,35	0,45	1,28	2,12	-0,37	1,67	2,21	0,02	0,26
	II	2,68	2,66	2,14	0,95	-3,22	2,52	4,15	-0,26	2,78	6,78	5,96	(-)
	III	2,70	2,67	1,84	-2,46	1,12	8,94	3,61	1,25	4,17	5,19	3,59	10,39

Fuente: DANE - Índice de Precios de Vivienda Nueva

(-) No disponible

que no permiten la comparabilidad con la serie anterior

* Información calculada para 53 municipios a partir del I trimestre de 2015

Actualizado el 23 de noviembre de 2020

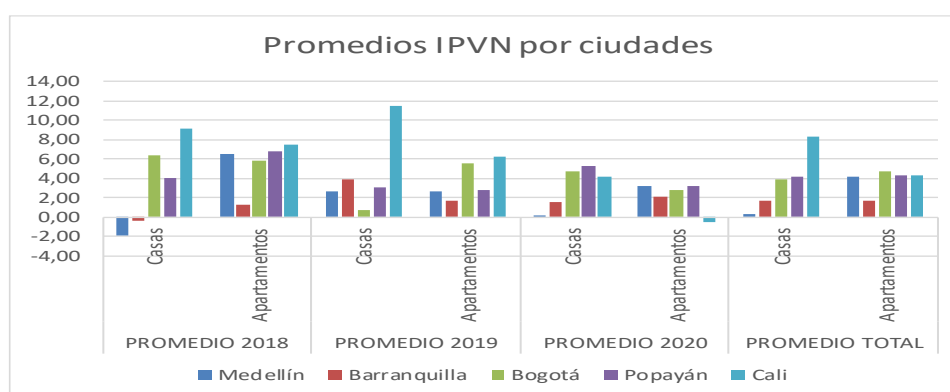
FUENTE DANE

Tabla 32 Promedio Índice de precios de vivienda nueva 2018, 2019 y 2020 Popayán y ciudades principales

PROMEDIOS IPVN POR CIUDADES									
CIUDAD	PROMEDIO 2018		PROMEDIO 2019		PROMEDIO 2020		PROMEDIO		PROMEDIO TOTAL
	Casas	Apartamentos	Casas	Apartamentos	Casas	Apartamentos	Casas	Apartamentos	
Medellín	-1,88	6,48	2,70	2,70	0,21	3,29	0,34	4,16	2,25
Barranquilla	-0,35	1,36	3,90	1,71	1,61	2,06	1,72	1,71	1,71
Bogotá	6,40	5,83	0,72	5,51	4,73	2,87	3,95	4,74	4,34
Popayán	4,11	6,79	3,13	2,87	5,33	3,19	4,19	4,28	4,23
Cali	9,16	7,45	11,45	6,26	4,25	-0,55	8,29	4,39	6,34

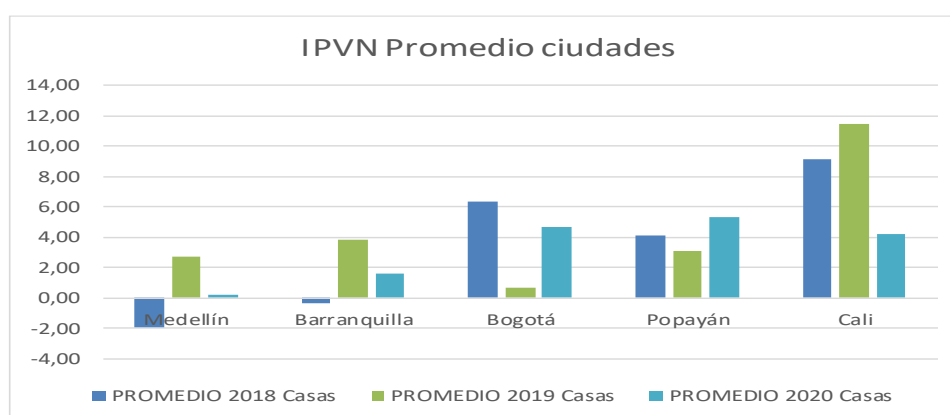
FUENTE DANE

Figura 27 Promedio Índice de precios de vivienda nueva 2018, 2019 y 2020 Popayán y ciudades principales



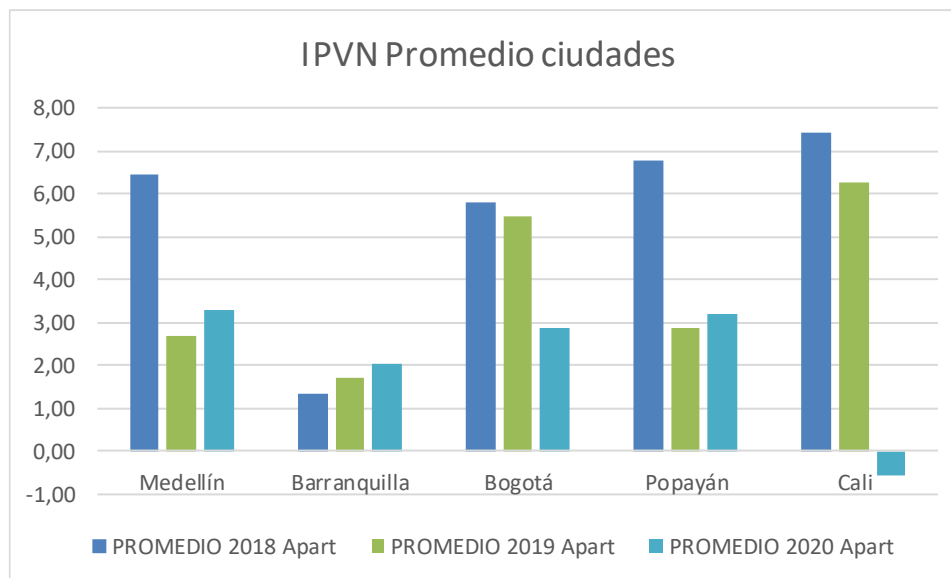
FUENTE DANE

Figura 28 Promedio Índice de precios de vivienda nueva 2018, 2019 y 2020 Popayán y ciudades principales



FUENTE DANE

Figura 29 Promedio Índice de precios de vivienda nueva 2018, 2019 y 2020 Popayán y ciudades principales



FUENTE DANE

Lo anterior indica que la ciudad en donde hubo una menor variación en el índice de precios de vivienda nueva fue Barranquilla y en donde la variación fue mayor es el municipio de Cali.

7.1.5 Unidades iniciadas en Popayán, Medellín, Barranquilla, Bogotá y Cali entre 2018 al 2020.

Según El DANE, Popayán para el año 2018 se inició la construcción de 1924 unidades entre vivienda no vis, vivienda vis y vivienda de interés prioritario de los cuales 862 son viviendas de interés social, 961 vivienda no VIS y 101 vivienda de interés prioritario.

173888 m2 se utilizó en área, de los cuales 56103m2 fueron empleados en la construcción de vivienda VIS, 111828 destinados en vivienda no VIS y 5957 en viviendas de interés prioritario.

Tabla 33 Unidades de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Medellín



INFORMACIÓN PARA TODOS



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

VIVIENDA VIS Y NO VIS

Series históricas por municipios

Unidades iniciadas por tipo de vivienda y rango de vivienda

II trimestre (2001) - IV trimestre (2020)

Año	Trimestre	Área de influencia	Municipio	Unidades por tipo de Vivienda		
				VIS	No VIS	VIP
2018	1	Medellín	Medellín	537	468	226
2018	2	Medellín	Medellín	307	1.546	22
2018	3	Medellín	Medellín	283	804	10
2018	4	Medellín	Medellín	319	1.092	16
2019	1	Medellín	Medellín	232	1.112	3
2019	2	Medellín	Medellín	100	1.003	17
2019	3	Medellín	Medellín	317	1.075	17
2019	4	Medellín	Medellín	158	1.116	86
2020	1	Medellín	Medellín	363	782	83
2020	2	Medellín	Medellín	69	755	24
2020	3	Medellín	Medellín	408	710	94
2020	4	Medellín	Medellín	172	903	19

FUENTE DANE

Tabla 34 Unidades de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Barranquilla



INFORMACIÓN PARA TODOS



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

VIVIENDA VIS Y NO VIS

Series históricas por municipios

Unidades iniciadas por tipo de vivienda y rango de vivienda

II trimestre (2001) - IV trimestre (2020)

Año	Trimestre	Área de influencia	Municipio	Unidades por tipo de Vivienda		
				VIS	No VIS	VIP
2018	1	Barranquilla	Barranquilla	1.428	510	40
2018	2	Barranquilla	Barranquilla	1.166	497	505
2018	3	Barranquilla	Barranquilla	1.113	241	270
2018	4	Barranquilla	Barranquilla	1.243	1.049	456
2019	1	Barranquilla	Barranquilla	742	699	329
2019	2	Barranquilla	Barranquilla	1.284	868	355
2019	3	Barranquilla	Barranquilla	1.835	837	528
2019	4	Barranquilla	Barranquilla	863	741	125
2020	1	Barranquilla	Barranquilla	1.205	439	370
2020	2	Barranquilla	Barranquilla	328	60	168
2020	3	Barranquilla	Barranquilla	2.331	357	963
2020	4	Barranquilla	Barranquilla	1.785	686	795

FUENTE DANE

Tabla 35 Unidades de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Bogotá



DANE

INFORMACIÓN PARA TODOS



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

VIVIENDA VIS Y NO VIS

Series históricas por municipios

Unidades iniciadas por tipo de vivienda y rango de vivienda

II trimestre (2001) - IV trimestre (2020)

Año	Trimestre	Área de influencia	Municipio	Unidades por tipo de Vivienda		
				VIS	No VIS	VIP
2018	1	Bogotá	Bogotá	1.952	4.419	254
2018	2	Bogotá	Bogotá	1.515	5.463	793
2018	3	Bogotá	Bogotá	2.868	4.221	867
2018	4	Bogotá	Bogotá	1.128	5.140	17
2019	1	Bogotá	Bogotá	1.214	6.106	59
2019	2	Bogotá	Bogotá	1.505	4.441	507
2019	3	Bogotá	Bogotá	2.050	5.335	90
2019	4	Bogotá	Bogotá	1.884	4.836	67
2020	1	Bogotá	Bogotá	1.767	4.398	145
2020	2	Bogotá	Bogotá	182	1.683	5
2020	3	Bogotá	Bogotá	1.010	6.256	42
2020	4	Bogotá	Bogotá	2.277	5.592	566

FUENTE DANE

FUENTE DANE

Tabla 36 Unidades de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Popayán



DANE

INFORMACIÓN PARA TODOS



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

VIVIENDA VIS Y NO VIS

Series históricas por municipios

Unidades iniciadas por tipo de vivienda y rango de vivienda

II trimestre (2001) - IV trimestre (2020)

Año	Trimestre	Área de influencia	Municipio	Unidades por tipo de Vivienda		
				VIS	No VIS	VIP
2018	1	Popayán	Popayán	145	190	37
2018	2	Popayán	Popayán	117	297	30
2018	3	Popayán	Popayán	316	107	19
2018	4	Popayán	Popayán	284	367	15
2019	1	Popayán	Popayán	393	266	29
2019	2	Popayán	Popayán	211	263	23
2019	3	Popayán	Popayán	173	153	61
2019	4	Popayán	Popayán	481	256	54
2020	1	Popayán	Popayán	382	98	34
2020	2	Popayán	Popayán	76	106	46
2020	3	Popayán	Popayán	326	234	135
2020	4	Popayán	Popayán	333	157	100

FUENTE DANE

FUENTE DANE

Tabla 37 Unidades de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Cali

VIVIENDA VIS Y NO VIS

Series históricas por municipios
Unidades iniciadas por tipo de vivienda y rango de vivienda
II trimestre (2001) - IV trimestre (2020)

Año	Trimestre	Área de influencia	Municipio	Unidades por tipo de Vivienda		
				VIS	No VIS	VIP
2018	1	Cali	Cali	1.775	1.306	277
2018	2	Cali	Cali	1.363	902	331
2018	3	Cali	Cali	525	535	97
2018	4	Cali	Cali	740	1.243	267
2019	1	Cali	Cali	2.482	406	927
2019	2	Cali	Cali	465	1.333	123
2019	3	Cali	Cali	1.588	517	193
2019	4	Cali	Cali	415	1.256	175
2020	1	Cali	Cali	767	533	118
2020	2	Cali	Cali	366	448	72
2020	3	Cali	Cali	1.490	735	144
2020	4	Cali	Cali	1.207	1.547	135

FUENTE DANE

Las estadísticas sugieren que le ciudad en donde hubo menos cantidad de vivienda iniciada fue Popayán con 3237 soluciones de vivienda VIS iniciadas y el municipio de Santiago de Cali en donde hubo mayor cantidad.

A continuación, se resume la cantidad de vivienda VIS iniciadas entre los periodos 2018 al 2020 en los municipios objeto de comparación en el siguiente estudio de Benchmarking.

Popayán 3237 vivienda VIS

Medellín 3265 vivienda VIS

Barranquilla 15323 vivienda VIS

Cali 13183 vivienda VIS

Bogotá 19352 vivienda VIS.

7.1.6 Áreas iniciadas en Popayán, Medellín, Barranquilla, Bogotá y Cali entre 2018 al 2020.

Tabla 38 Áreas de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Resumen

TOTAL ÁREAS (m2)				
CIUDAD	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	TOTAL
Medellín	77248	48533	57967	183748
Barranquilla	281473	281049	326611	889133
Bogotá	393397	354605	259953	1007955
Popayán	56103	75888	67812	199803
Cali	261734	317452	269932	849118

FUENTE DANE

Dando alcance a las estadísticas suministradas por el DANE, Según la información que se relaciona en la tabla anterior, se puede observar que el municipio que tiene menor área iniciada en periodos comprendidos entre 2018 al 2020 es el municipio de Medellín, seguido por el municipio de Popayán. Bogotá es el que mayor área inició en el mismo periodo de tiempo según las estadísticas.

Tabla 39 Áreas de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Medellín

VIVIENDA VIS Y NO VIS

Series históricas por municipios
Área iniciada por tipo de vivienda y rango de vivienda
II trimestre (2001) - IV trimestre (2020)

Año	Trimestre	Área de influencia	Municipio	Área por tipo de Vivienda		
				VIS	No VIS	VIP
2018	1	Medellín	Medellín	29.604	58.569	11.861
2018	2	Medellín	Medellín	16.531	201.014	856
2018	3	Medellín	Medellín	14.663	124.540	430
2018	4	Medellín	Medellín	16.450	125.629	659
2019	1	Medellín	Medellín	12.647	156.794	155
2019	2	Medellín	Medellín	4.687	129.688	613
2019	3	Medellín	Medellín	20.722	154.295	867
2019	4	Medellín	Medellín	10.477	161.802	5.619
2020	1	Medellín	Medellín	20.605	84.787	4.017
2020	2	Medellín	Medellín	4.168	104.692	1.057
2020	3	Medellín	Medellín	23.603	98.280	4.845
2020	4	Medellín	Medellín	9.591	93.825	844

FUENTE DANE

Tabla 40 Áreas de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Barranquilla

VIVIENDA VIS Y NO VIS

Series históricas por municipios
Área iniciada por tipo de vivienda y rango de vivienda
II trimestre (2001) - IV trimestre (2020)

Año	Trimestre	Área de influencia	Municipio	Área por tipo de Vivienda		
				VIS	No VIS	VIP
2018	1	Barranquilla	Barranquilla	81.981	51.204	1.700
2018	2	Barranquilla	Barranquilla	65.118	62.219	26.690
2018	3	Barranquilla	Barranquilla	62.770	20.702	14.064
2018	4	Barranquilla	Barranquilla	71.604	165.345	24.270
2019	1	Barranquilla	Barranquilla	42.610	64.775	17.396
2019	2	Barranquilla	Barranquilla	76.021	82.438	18.880
2019	3	Barranquilla	Barranquilla	111.419	94.547	27.173
2019	4	Barranquilla	Barranquilla	50.999	86.405	6.303
2020	1	Barranquilla	Barranquilla	71.817	40.716	18.864
2020	2	Barranquilla	Barranquilla	18.734	13.798	8.643
2020	3	Barranquilla	Barranquilla	133.793	29.841	48.414
2020	4	Barranquilla	Barranquilla	102.267	86.583	39.900

FUENTE DANE

Tabla 41 Áreas de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Bogotá

VIVIENDA VIS Y NO VIS						
Series históricas por municipios Área iniciada por tipo de vivienda y rango de vivienda II trimestre (2001) - IV trimestre (2020)						

Año	Trimestre	Área de influencia	Municipio	Área por tipo de Vivienda		
				VIS	No VIS	VIP
2018	1	Bogotá	Bogotá	94.849	458.014	12.669
2018	2	Bogotá	Bogotá	79.556	463.913	38.930
2018	3	Bogotá	Bogotá	156.979	397.167	42.687
2018	4	Bogotá	Bogotá	62.013	503.094	868
2019	1	Bogotá	Bogotá	75.987	454.882	2.666
2019	2	Bogotá	Bogotá	74.499	388.202	23.282
2019	3	Bogotá	Bogotá	108.235	456.518	4.729
2019	4	Bogotá	Bogotá	95.884	409.918	3.913
2020	1	Bogotá	Bogotá	91.804	324.976	7.321
2020	2	Bogotá	Bogotá	8.060	126.130	188
2020	3	Bogotá	Bogotá	49.374	451.829	1.792
2020	4	Bogotá	Bogotá	110.715	341.974	27.467

FUENTE DANE

Tabla 42 Áreas de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Popayán

VIVIENDA VIS Y NO VIS						
Series históricas por municipios Área iniciada por tipo de vivienda y rango de vivienda II trimestre (2001) - IV trimestre (2020)						

Año	Trimestre	Área de influencia	Municipio	Área por tipo de Vivienda		
				VIS	No VIS	VIP
2018	1	Popayán	Popayán	10.568	23.324	2.307
2018	2	Popayán	Popayán	8.012	29.897	1.812
2018	3	Popayán	Popayán	20.655	15.738	1.115
2018	4	Popayán	Popayán	16.868	42.869	723
2019	1	Popayán	Popayán	23.456	23.503	1.645
2019	2	Popayán	Popayán	14.766	27.657	1.307
2019	3	Popayán	Popayán	10.517	17.374	3.412
2019	4	Popayán	Popayán	27.149	28.680	3.138
2020	1	Popayán	Popayán	21.638	9.961	2.085
2020	2	Popayán	Popayán	4.592	12.759	2.230
2020	3	Popayán	Popayán	20.235	27.215	7.543
2020	4	Popayán	Popayán	21.347	21.770	5.324

FUENTE DANE

Tabla 43 Áreas de vivienda iniciadas 2018, 2019 y 2020 Cali

VIVIENDA VIS Y NO VIS		
Series históricas por municipios Área iniciada por tipo de vivienda y rango de vivienda II trimestre (2001) - IV trimestre (2020)		

Año	Trimestre	Área de influencia	Municipio	Área por tipo de Vivienda		
				VIS	No VIS	VIP
2018	1	Cali	Cali	105.434	151.527	13.813
2018	2	Cali	Cali	82.233	161.647	16.665
2018	3	Cali	Cali	32.896	55.372	4.823
2018	4	Cali	Cali	41.171	116.558	11.731
2019	1	Cali	Cali	153.691	66.722	45.654
2019	2	Cali	Cali	27.626	128.679	6.144
2019	3	Cali	Cali	110.606	77.360	10.381
2019	4	Cali	Cali	25.529	164.737	8.799
2020	1	Cali	Cali	52.373	70.465	5.877
2020	2	Cali	Cali	24.925	47.464	3.618
2020	3	Cali	Cali	103.375	63.626	7.448
2020	4	Cali	Cali	89.259	137.458	7.094

FUENTE DANE

7.1.7 Licencias de construcción para proyectos VIS municipios de Popayán, Medellín, Barranquilla, Bogotá y Cali entre 2018 al 2020.

La licencia de construcción es un permiso el cual se otorga mediante un ente distrital o municipal para el desarrollo de un edificio o construcción, el cual tiene unos determinantes de usos.

La siguiente tabla muestra la evolución de la aprobación de las licencias de construcción en las ciudades objeto de estudio desde el 2018 al 2020 según las estadísticas del DANE.

Tabla 44 Licencias de construcción aprobadas 2018, 2019 y 2020 Medellín, Barranquilla, Bogotá Popayán y Cali

EVOLUCIÓN LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN VIS ENTRE 2018 Y 2020				
	2018	2019	2020	TOTAL
Medellín	1	4	2	7
Barranquilla	9	9	10	28
Bogotá	77	85	85	247
Popayán	6	5	11	22
Cali	8	14	12	34

FUENTE DANE

Se observa Medellín con la cantidad más baja de aprobación de licencias y Bogotá con la mayor cantidad. Sin embargo, Popayán está muy cerca de Barranquilla de acuerdo con la evolución este municipio.

7.1.8 Déficit habitacional

Para el DANE, la metodología del Déficit de Vivienda busca determinar, si las necesidades habitacionales de los hogares se encuentran cubiertas. Los indicadores seleccionados, son: hogares que habitan en viviendas inadecuadas o construidas con material precario o inestable, hogares que comparten con otros la vivienda y hogares que residen en viviendas con hacinamiento no mitigable (déficit cuantitativo), hogares que habitan en viviendas construidas con materiales estables, pero con pisos inadecuados; hogares con hacinamiento mitigable; hogares que habitan en viviendas con servicios inadecuados y hogares en viviendas que no cuentan con un lugar adecuado para preparar los alimentos (déficit cualitativo). Los hogares que no alcancen un umbral mínimo fijado, son clasificados como deficitarios.

Entender el déficit de forma integral, significa reconocer las variables que inciden en la calidad de la vivienda y hábitat, de forma que potencien el desarrollo de sus habitantes. La falta de una de las variables es considera parte del déficit.

Tabla 45 Déficit habitacional según Censo 2018 Medellín, Barranquilla, Bogotá Popayán y Cali

Déficit habitacional (cuantitativo y cualitativo)
Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) - 2018

Distribución porcentual (%) de hogares censados

Código Municipio	Nombre Municipio	Área Total			Área Cabecera			Área Centros Poblados y Rural Disperso		
		Déficit cuantitativo	Déficit cualitativo	Déficit habitacional	Déficit cuantitativo	Déficit cualitativo	Déficit habitacional	Déficit cuantitativo	Déficit cualitativo	Déficit habitacional
05001	Medellín	2,02	12,98	15,00	1,99	12,07	14,06	4,13	67,14	71,27
08001	Barranquilla	5,13	20,90	26,04	5,11	20,90	26,00	36,53	31,51	68,04
11001	Bogotá, D.C.	3,86	10,21	14,06	3,85	10,14	13,99	8,54	43,62	52,16
19001	Popayán	12,99	17,98	30,97	10,57	12,52	23,10	26,16	47,69	73,84
76001	Cali	1,88	12,13	14,02	1,74	10,62	12,35	8,28	78,11	86,38
	Total Nacional	9,81	26,78	36,59	6,12	18,72	24,84	23,74	57,25	80,99

FUENTE DANE

En nuestro estudio comparativo, Popayán es el municipio con mayor déficit habitacional y Cali es el de menor.

7.1.9 Personas empleadas en el sector de la construcción entre 2018 al 2020 en Medellín, Barranquilla, Bogotá, Popayán y Cali.

La actividad edificadora es un motor de empleo que ha tenido cambios positivos a gran escala en Colombia, pues además de brindar soluciones habitacionales, es una fortaleza en el mercado laboral. En los últimos 10 años, 12 de cada 100 empleos fueron generados por las actividades inmobiliarias y edificadoras (Lesmes Días, 2018)

Tabla 46 Total empleadas entre 2018 y 2019 Medellín, Barranquilla, Popayán y Cali

	2018				TOTAL	2019				TOTAL	2020				TOTAL	
	Ene - Mar	Abr - Jun	Jul - Sep	Oct - Dic	2018	Ene - Mar	Abr - Jun	Jul - Sep	Oct - Dic	2019	Ene - Mar	Abr - Jun	Jul - Sep	Oct - Dic	2020	TOTAL
Medellín	161.456	126.470	157.757	153.854	599.538	140.157	149.275	155.279	141.247	585.957	140.962	112.550	129.206	134.551	517.269	1.702.763
Barranquilla	74.688	76.081	80.960	72.950	304.679	68.395	69.806	86.226	73.384	297.811	75.942	54.424	69.275	79.177	278.818	881.308
Bogotá	250.882	266.165	275.253	260.294	1.052.594	268.540	301.062	303.092	300.508	1.173.202	298.925	202.849	233.125	261.556	996.454	3.222.250
Popayán	8.115	7.457	8.555	9.594	33.722	10.603	8.314	8.132	8.654	35.703	7.700	3.374	6.389	7.955	25.417	94.842
Cali	86.706	84.264	90.896	94.380	356.245	83.032	91.614	85.943	102.010	362.599	86.354	59.959	62.879	88.652	297.843	1.016.688

FUENTE DANE

Tabla 47 Total personas empleadas entre 2018 y 2019 Medellín, Barranquilla, Popayán y Cali

	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL
	2018	2019	2020	
Medellín	599.538	585.957	517.269	1.702.763
Barranquilla	304.679	297.811	278.818	881.308
Bogotá	1.052.594	1.173.202	996.454	3.222.250
Popayán	33.722	35.703	25.417	94.842
Cali	356.245	362.599	297.843	1.016.688

FUENTE DANE

Este factor clave de éxito muestra al municipio de Popayán como el menor generador de empleos en este sector y a Bogotá como el mayor ocupador, esto es esperado por ser Popayán una ciudad intermedia en comparación con las principales ciudades del país.

7.1.10 Distribución porcentual y contribución del sector de la construcción en el empleo de ciudades como Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Popayán.

Este factor clave de éxito suministra información acerca de cómo se encuentra el sector de la construcción en los municipios respecto al empleo. Se puede observar el aporte de la fuerza laboral de la variable al total de empleos conseguidos.

Tabla 48 Total empleadas sector construcción respecto a otros sectores entre 2018 y 2019 en Medellín,

Barranquilla, Popayán y Cali																
	2018				TOTAL	2019				TOTAL	2020				TOTAL	TOTAL
	Ene - Mar	Abr - Jun	Jul - Sep	Oct - Dic	2018	Ene - Mar	Abr - Jun	Jul - Sep	Oct - Dic	2019	Ene - Mar	Abr - Jun	Jul - Sep	Oct - Dic	2020	
Medellín	7,9	6,4	8,0	8,0	7,6	7,9	8,5	8,4	7,8	8,2	8,0	7,7	8,1	7,5	7,8	7,9
Barranquilla	7,8	7,7	8,0	7,7	7,8	7,2	7,7	9,2	7,9	8,0	8,4	7,3	8,7	9,4	8,5	8,1
Bogotá	5,0	5,2	5,6	6,1	5,5	6,2	7,3	7,2	7,2	7,0	7,4	6,6	6,7	6,7	6,9	6,4
Popayán	7,0	6,5	7,6	8,3	7,4	9,3	8,0	7,5	7,9	8,2	7,3	4,9	7,3	7,8	6,8	7,5
Cali	6,3	6,2	7,0	7,1	6,7	6,4	7,4	6,6	7,7	7,0	7,2	6,7	5,8	7,7	6,9	6,8

FUENTE DANE

Tabla 49 Total empleadas entre 2018 y 2019 Medellín, Barranquilla, Popayán y Cali

	TOTAL	TOTAL	TOTAL		TOTAL
	2018	2019	2020		
Medellín	7,6	8,2	7,8		7,9
Barranquilla	7,8	8,0	8,5		8,1
Bogotá	5,5	7,0	6,9		6,4
Popayán	7,4	8,2	6,8		7,5
Cali	6,7	7,0	6,9		6,8

FUENTE DANE

Se puede observar que Barranquilla aporta el mayor porcentaje de empleo en la variable construcción en comparación con los otros municipios objeto de estudio, y Bogotá el menor.

7.1.11 Vivienda con garantías

El 12 de octubre de 2013 colapsó el edificio Space en el municipio de Medellín Colombia. La torre 6 de la edificación se derrumbó causando la muerte a 12 personas. Las autoridades locales evacuaron el resto del edificio para evitar una nueva tragedia debido a su inminente colapso.

Posterior a esto, el 20 de enero de 2014 una comisión de ingenieros civiles especialistas de la Universidad de los Andes, encabezados por Eduardo Behrentz Valencia, determinaron que el edificio se debe demoler parcialmente, puesto que la falta de capacidad estructural de las columnas no les permitía soportar las solicitaciones de cargas a las cuales se vieron sometidas. Según las conclusiones, de haberse diseñado el edificio con la totalidad de los requisitos de la Norma Sismo resistente de 1998 la torre 6 no hubiese colapsado.

El 27 de febrero de 2014 la torre 5 del edificio Space fue demolida pero no se cumplieron los mecanismos necesarios para la demolición completa de la estructura. El 23 de septiembre de 2014 se demolió por completo lo que quedaba del edificio de apartamentos después de que se demoliera la torre 5. Este evento hizo que el ministro de vivienda del momento, Luis Felipe Henao, creara la ley denominada *Antispace* para frenar la construcción de edificaciones que no cumplieran rigurosamente los requisitos de la Norma Sismo resistente del 2010 o la que esté vigente en el momento. Dicho decreto establece que

todo el que adquiriera vivienda nueva, a partir de 2021, estará cobijado con una garantía por 10 años en caso de fallas en los diseños o estudios estructurales, vicios en los materiales o incumplimiento de la norma sismo resistente.

7.1.12 Vivienda con seguridad

En Colombia la elaboración de un proyecto, posterior planificación y ejecución es guiada por parámetros técnicos establecidos en normatividad de tipo legal, ambiental y técnico constructivas.

Ver entorno jurídico numeral 3.6 y los factores productivos numeral 5.1.1 (recursos del conocimiento).

7.1.13 Tierra urbanizable para construcción de vivienda VIS

La Ley 388 de 1997 establece una serie de mecanismos para hacer efectivo el derecho constitucional a la vivienda digna de la población de escasos recursos, dentro de los que se encuentran la posibilidad de calificar y localizar terrenos para la construcción de viviendas de interés social por parte de los municipios; incluir en el componente urbano de los POT el desarrollo de programas de VIS; la posibilidad de que las entidades territoriales puedan participar en la ejecución de proyectos de urbanización y programas de vivienda de interés social; la obligación en cabeza de los municipios y distritos de determinar sus necesidades en materia de vivienda de interés social, tanto nueva como objeto de mejoramiento integral, y de acuerdo con las mismas definir los objetivos de mediano plazo, las estrategias e instrumentos para la ejecución de programas tendientes a la solución del déficit correspondiente; entre otros (Camacol Cundinamarca, n.d.).

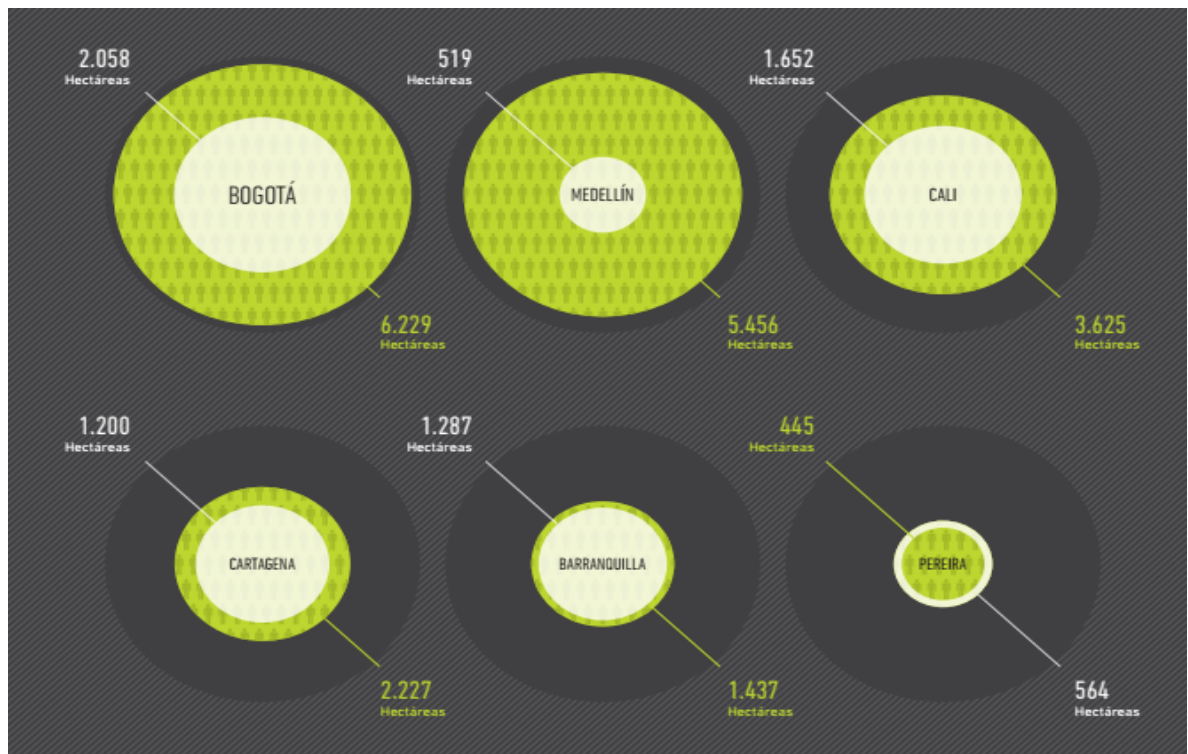
¿Qué es zona de expansión urbana?

Dicho espacio está constituido por un espacio o parte del territorio local, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del Plan de Ordenamiento Territorial aprobado, según lo determinen los programas de ejecución. Este territorio sólo podrá incorporarse al perímetro urbano, mediante planes parciales.

Popayán para el año 2001 según el POT, tiene un área de expansión de 292.63 Hectáreas.

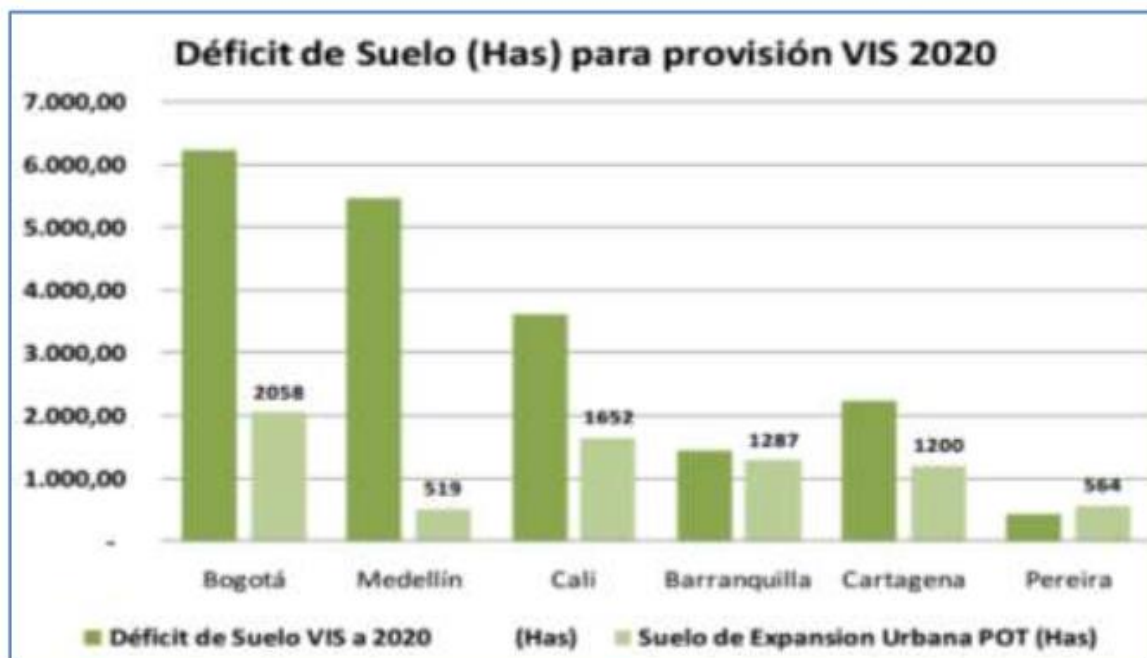
En el gráfico que se presenta a continuación se ilustra la proyección hacia el año 2020 de la cantidad área urbanizable que se necesitan para satisfacer la extensión de tierras que se requerirá para esa época, frente a la cantidad real que ofrece cada ciudad objeto de estudio.

Figura 30 Sectores relacionados con la construcción de vivienda VIS



Fuente Territorios mercado de suelos y vivienda

Figura 31 Sectores relacionados con la construcción de vivienda VIS



Fuente Territorios mercado de suelos y vivienda

7.1.14 Accesibilidad al mercado de vivienda

Es importante analizar la accesibilidad de los hogares colombianos a la compra de vivienda. Existen problemas tales como: el empleo, los ingresos, el tamaño de la vivienda, equipamientos, etc., el financiamiento, la cuota inicial, aprobación del préstamo, otros. Igualmente, se debe estudiar qué porcentaje de hogares colombianos pueden comprar una vivienda en determinado nivel de precio, solo teniendo en cuenta sus ingresos y que la cuota para atender la obligación financiera no supere el 30% del total de los ingresos. Solamente el 82% de los hogares de las principales ciudades podrían comprar una vivienda VIP y solo el 31% lograría obtener una vivienda NO VIS. Este resultado refleja

que la mayoría de hogares colombianos no cuentan con los ingresos suficientes para adquirir una vivienda propia (Camacol, 2016).

Figura 32 Desviación promedio frente a la capacidad de acceso nacional



FUENTE DIAN

7.2. Elaboración de la matriz de perfil competitivo de Popayán, Cali, Barranquilla, Bogotá y Medellín.

Una vez seleccionado y descritos cada uno de los factores clave de éxito se procede a la elaboración de la matriz del perfil competitivo.

Los factores claves de éxito se ubican en la primera columna de la matriz de perfil competitivo.

La columna “Peso”. En esta columna se registran los pesos de cada factor, el cual se calcula de acuerdo a la importancia relativa que tenga cada uno de ellos sobre los demás. La suma de los pesos de todos los factores debe ser igual a 1.0 lo cual corresponde al 100% (Betancourt Guerrero, 2014).

Tabla 50 Matriz de perfil competitivo MPC

Factores clave de éxito	Peso		POPAYÁN		MEDELLÍN		BARRANQUILLA		BOGOTÁ		CALI	
			Valor	Valor Sopesado	Valor	Valor Sopesado	Valor	Valor Sopesado	Valor	Valor Sopesado	Valor	Valor Sopesado
Valor urbanizable 2016	7	0,07	4	0,28	5	0,35	6	0,42	7	0,49	4	0,28
Índice de costos de la construcción (ICCV)	7	0,07	6	0,42	5	0,35	6	0,42	7	0,49	5	0,35
Índice de precios de vivienda nueva	6	0,06	2	0,12	5	0,3	6	0,36	2	0,12	2	0,12
Unidades iniciadas entre 2018 al 2020.	13	0,13	2	0,26	2	0,26	10	1,3	13	1,69	9	1,17
Áreas iniciadas entre 2018 al 2020	10	0,1	2	0,2	2	0,2	9	0,9	10	1	8	0,8
Licencias de construcción para proyectos VIS entre 2018 al 2020.	16	0,16	1	0,16	1	0,16	3	0,48	16	2,56	3	0,48
Déficit habitacional	10	0,1	5	0,5	9	0,9	5	0,5	10	1	10	1
Personas empleadas en el sector de la construcción entre 2018 al 2020	8	0,08	1	0,08	4	0,32	2	0,16	8	0,64	3	0,24
Distribución porcentual y contribución del sector de la construcción	7	0,07	6	0,42	7	0,49	7	0,49	6	0,42	6	0,42
Vivienda con garantías	5	0,05	4	0,2	3	0,15	4	0,2	4	0,2	4	0,2
Vivienda con seguridad	5	0,05	4	0,2	4	0,2	4	0,2	4	0,2	4	0,2
Tierra urbanizable para construcción de VIS	3	0,03	1	0,03	1	0,03	1	0,03	1	0,03	1	0,03
Accesibilidad al mercado de vivienda	3	0,03	3	0,09	3	0,09	3	0,09	3	0,09	3	0,09
TOTALES	100%	0,84		2,02		2,84		4,54		7,99		4,44

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

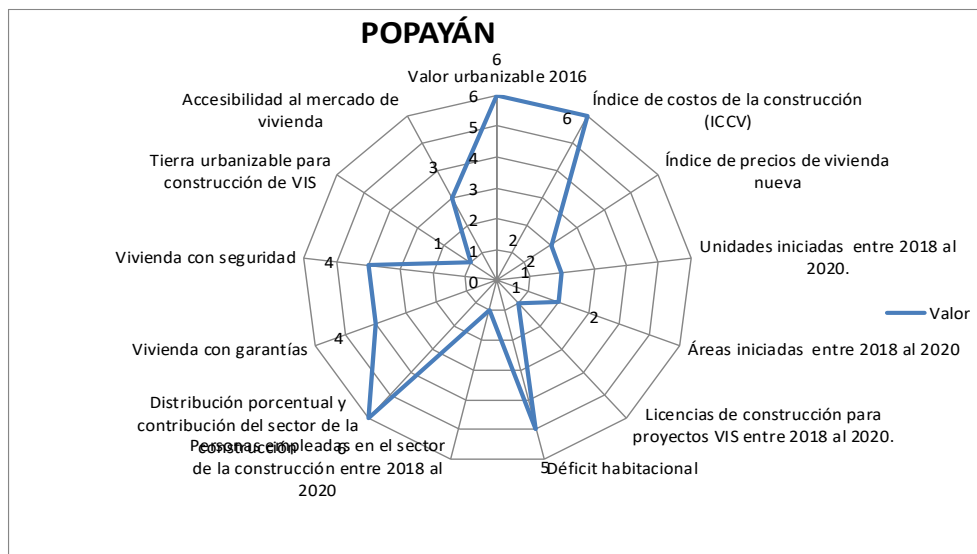
7.3. Radiales de competitividad

Mediante un gráfico en forma de radiales es posible representar la matriz de perfil competitivo de los factores clave de éxito de las cinco ciudades objeto de comparación.

Dicha representación consiste en ubicar cada factor clave de éxito en un eje que a su vez tiene el valor o valores de acuerdo a la escala. El orden de los nombres va según el dado en la matriz de perfil competitivo elaborada.

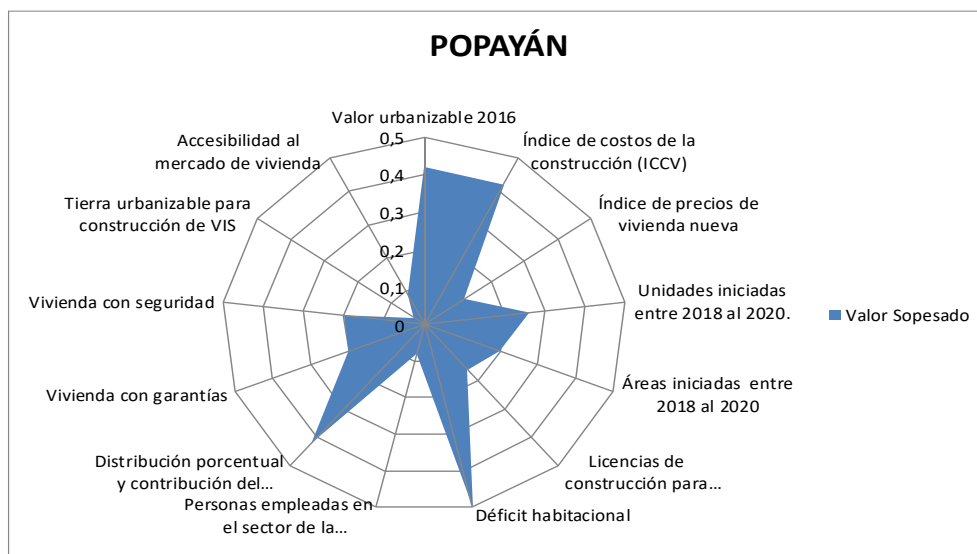
A continuación, se muestra las gráficas radiales de cada uno de los municipios objeto de comparación.

Figura 33 Radar de valor Popayán



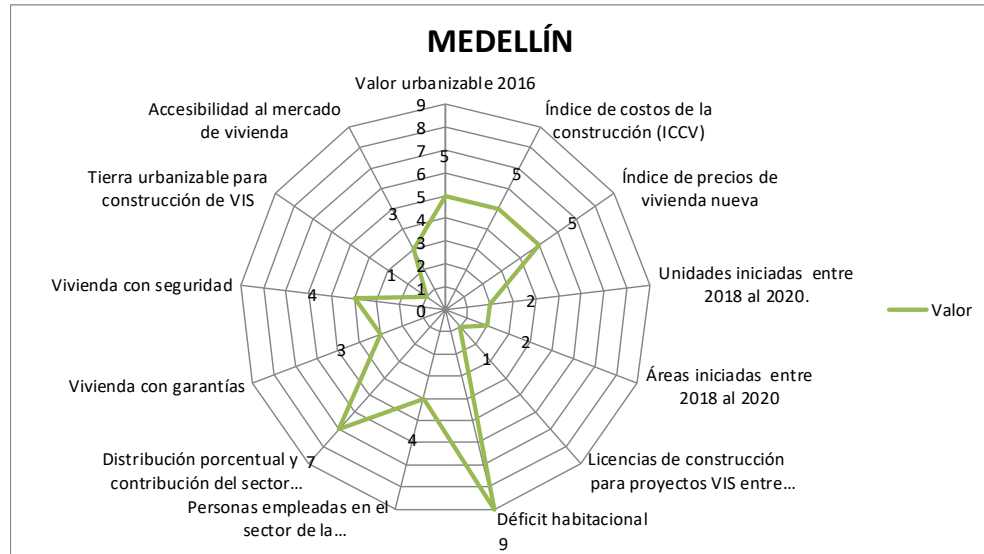
FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Figura 34 Radar de valor sopesado Popayán



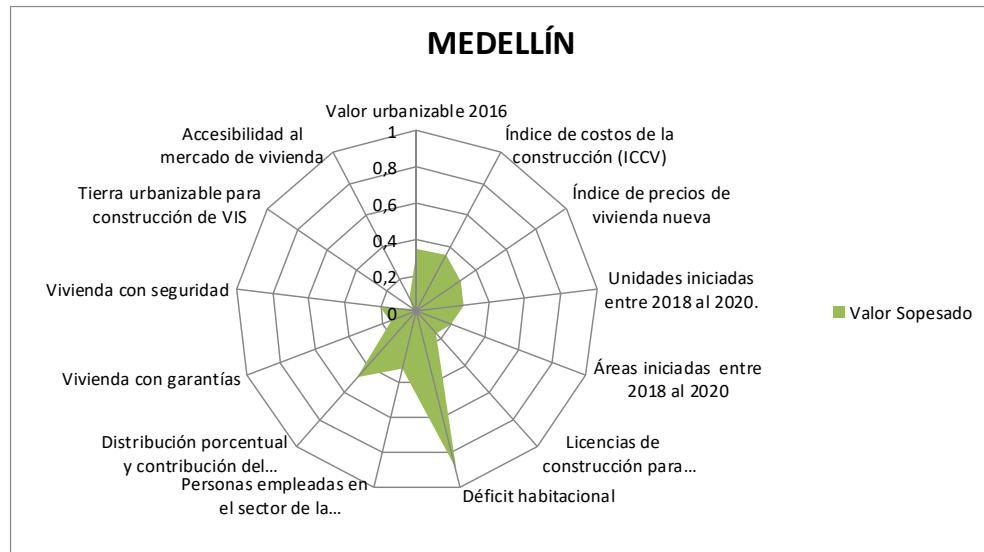
FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Figura 35 Radar de valor Medellín



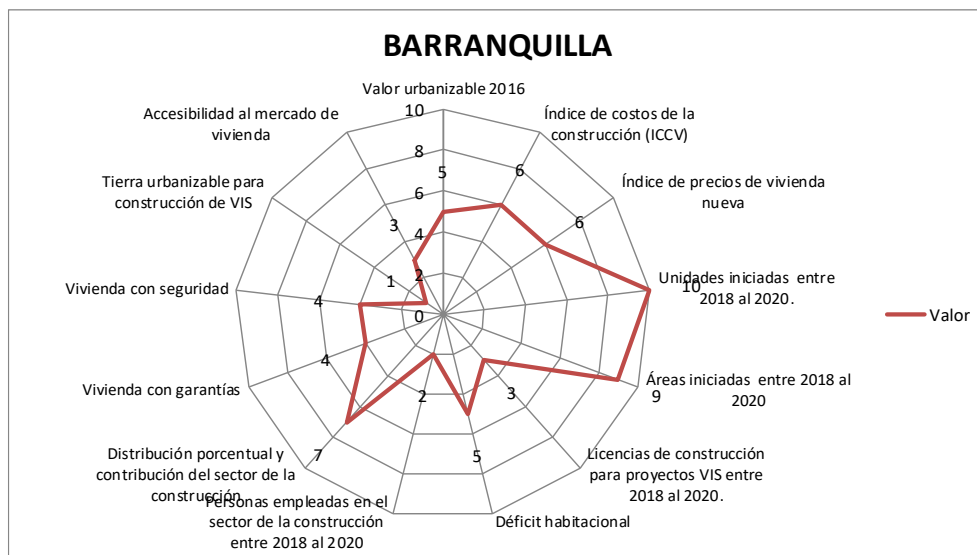
FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Figura 36 Radar de valor sopesado Medellín



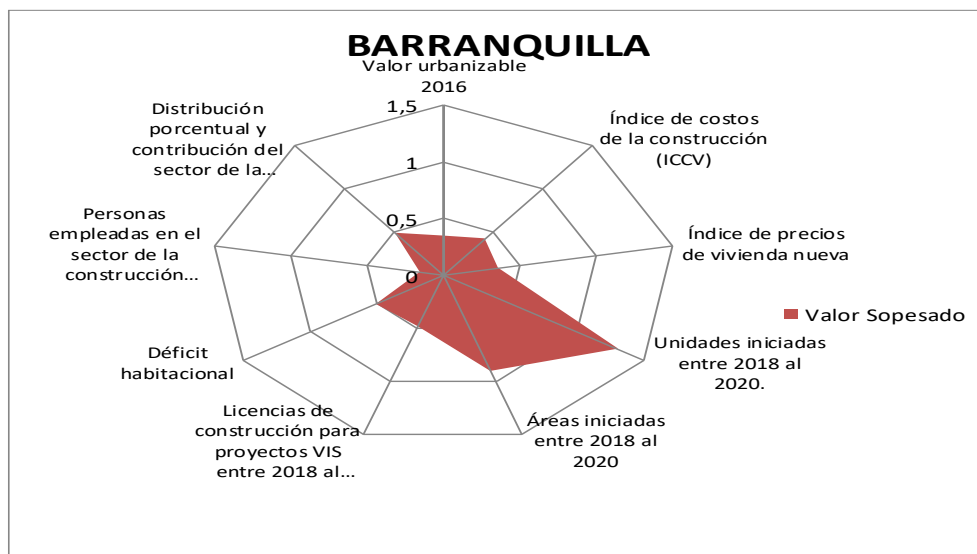
FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Figura 37 Radar de valor Barranquilla



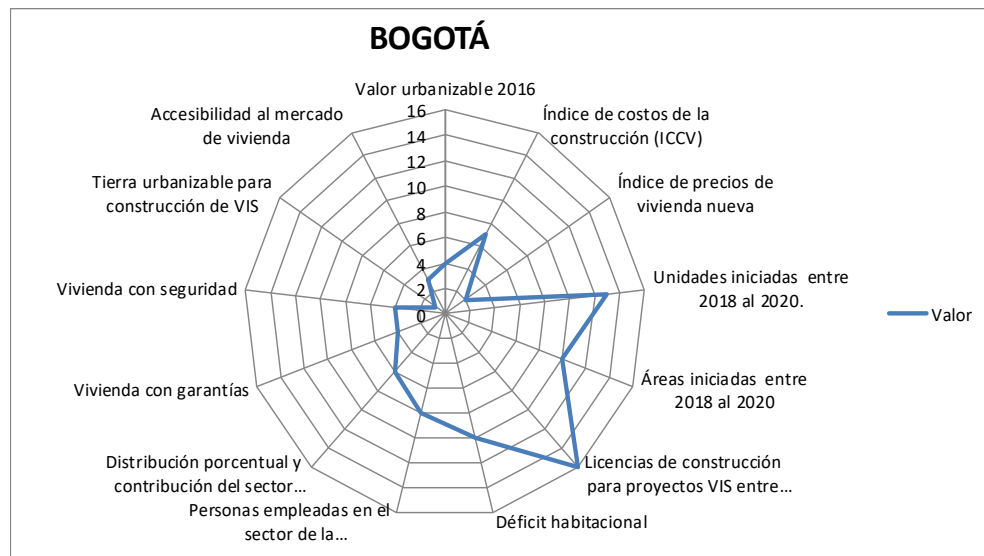
FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Figura 38 Radar de valor sopesado Barranquilla



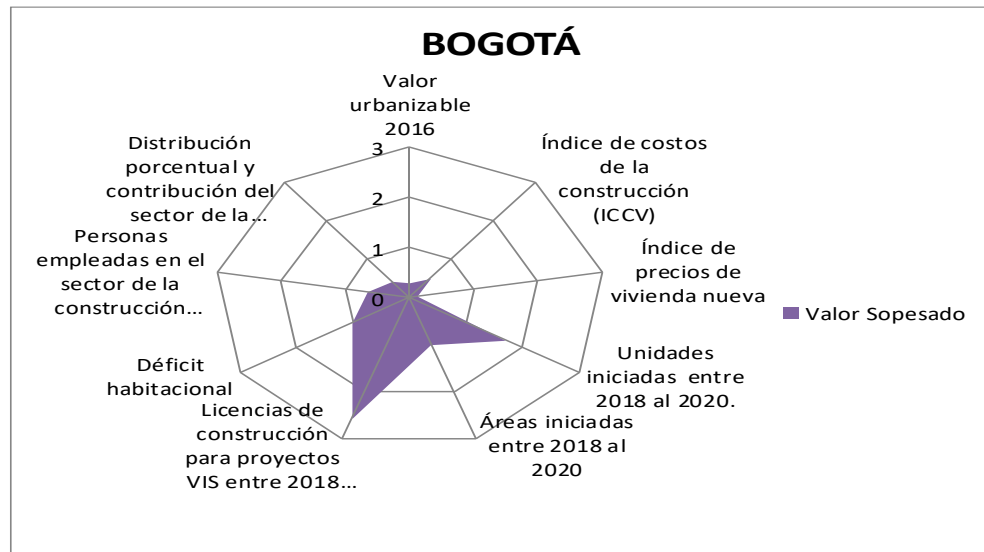
FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Figura 39 Radar de valor Bogotá



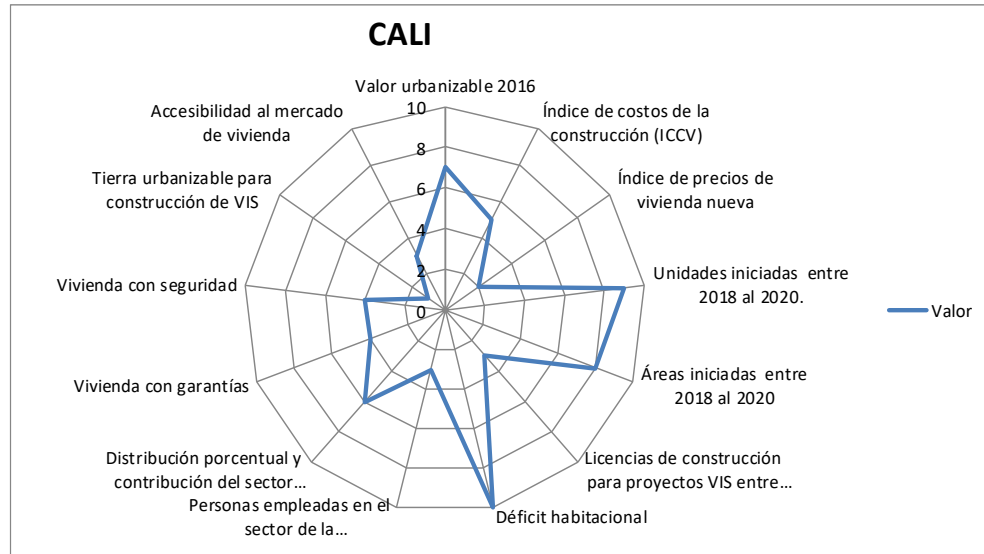
FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Figura 40 Radar de valor sopesado Bogotá



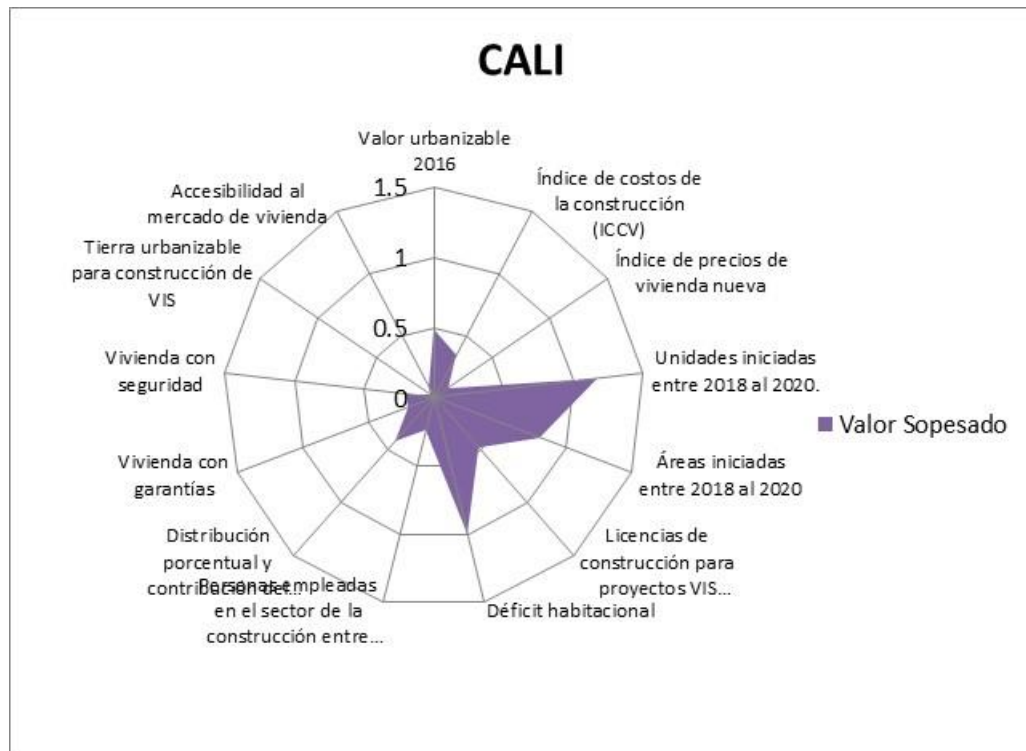
FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Figura 41 Radar de valor Cali



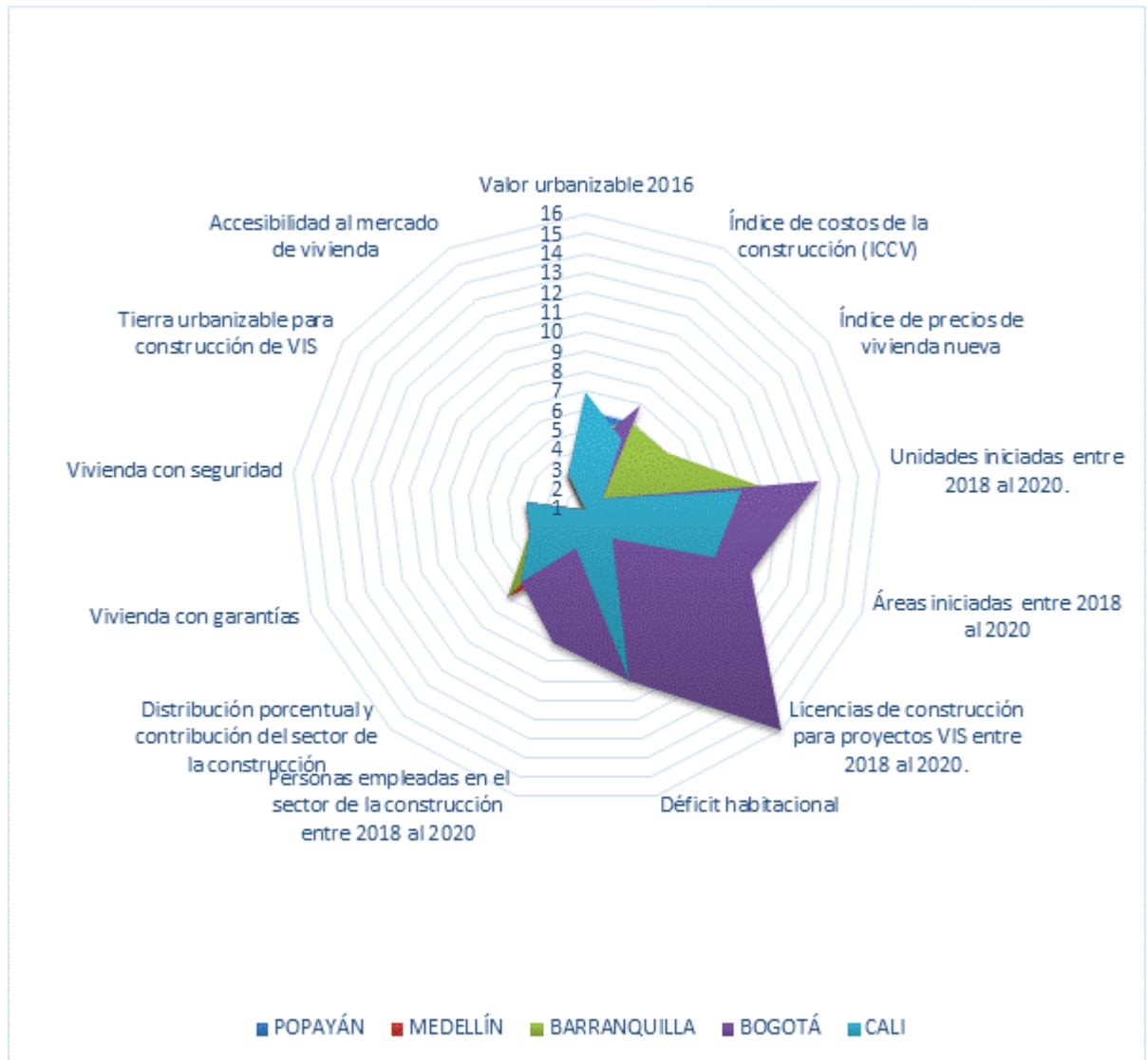
FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Figura 42 Radar de valor sopesado Cali



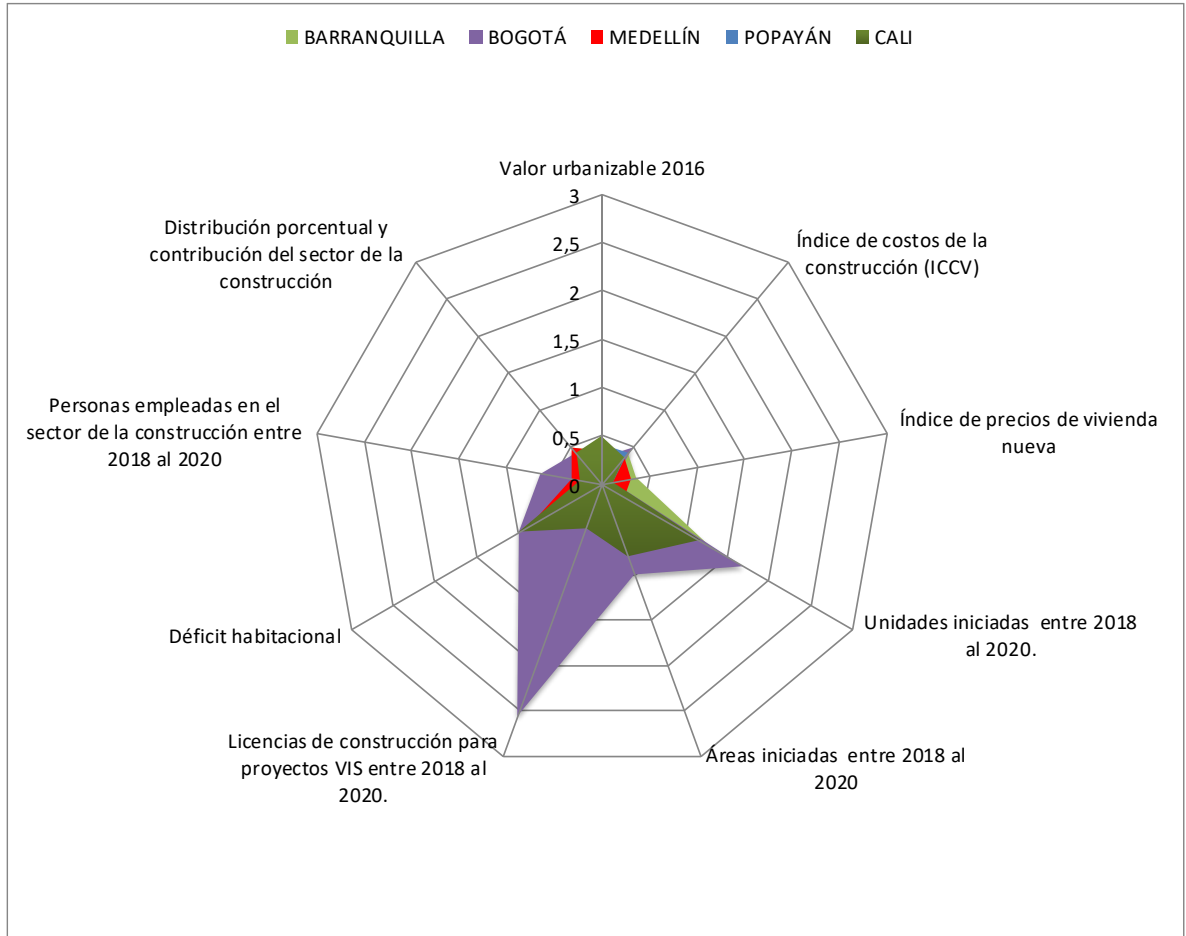
FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Figura 43 Radar de valor cinco municipios



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Figura 44 Radar de valor sopesado cinco municipios



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

7.4. Análisis e interpretación de los resultados

Se puede interpretar que de todas las ciudades estudiadas es Bogotá la que mayor valor sopesado obtuvo con una calificación de 7.99 ella lidera el sector de la construcción de vivienda de interés social.

Le sigue en desempeño la ciudad de Barranquilla con un 4.54 de valor sopesado.

Continúa la ciudad de Cali con un 4.44 de valor sopesado, Medellín con 2.84 de valor sopesado y Popayán con 2.02.

El objeto de comparar a Popayán siendo una ciudad capital pequeña con ciudades de primer orden nacional es ver qué políticas puede adoptar como plan de mejora con el fin de aumentar su competitividad en el sector.

Cada factor de éxito da una visión general del comportamiento de la ciudad, frente al sector de la construcción de vivienda VIS.

Es investigar acerca de qué políticas puede adoptarse para que se reduzca la brecha que existe entre los factores clave de éxito.

Tabla 51 Análisis e interpretación de resultados

Factores clave de éxito	Análisis e interpretación de resultados
Valor urbanizable 2016	Cali es el municipio que para el año 2017 tenía el valor por metro cuadrado más competitivo en el mercado con un precio de \$2.115.000, en promedio. Popayán para la época tenía un precio promedio de 2.644.554 siendo de igual forma un valor competitivo frente a las otras ciudades comparadas.
Índice de costos de la construcción (ICCV)	Bogotá es el municipio con menor variación en los costos de insumos utilizados en el sector. Esto hace que los presupuestos de obra sean lo más ajustados y no haya variación significativa en estos causando algún sobre costo en actividades de construcción. De igual forma Popayán no tiene variaciones significativas.
Índice de precios de vivienda nueva	Barranquilla es el municipio con el índice de precios de la vivienda nueva más estable. El IPVN es un indicador que permite conocer la evolución de los precios de venta de la vivienda nueva en proceso de construcción y/o hasta la última unidad vendida.
Unidades iniciadas entre 2018 al 2020.	Bogotá es el municipio con mayor cantidad de unidades iniciadas entre los años 2018 al 2020. Popayán es el de menor cantidad. Es entendible por la importancia de los dos municipios en el ámbito nacional.
Áreas iniciadas entre 2018 al 2020	Bogotá es el municipio con mayor cantidad de áreas iniciadas entre los años 2018 al 2020. Popayán es el de menor cantidad. Es coherente con la cantidad de unidades iniciadas en los periodos establecidos.
Licencias de construcción para proyectos VIS entre 2018 al 2020.	Bogotá es el municipio con mayor cantidad de licencias de construcción otorgadas entre los años 2018 al 2020. Medellín es el de menor cantidad. Este indicador a menudo no es proporcional con la cantidad de unidades iniciadas y el área.
Déficit habitacional	Cali es el municipio con menor déficit habitacional y el de mayor es Popayán. Para el DANE, la metodología del Déficit de Vivienda busca determinar, si las necesidades habitacionales de los hogares se encuentran cubiertas. Los indicadores seleccionados, son: hogares que habitan en viviendas inadecuadas o construidas con material precario o inestable, hogares que comparten con otros la vivienda y hogares que residen en viviendas con hacinamiento no mitigable (déficit cuantitativo), hogares que habitan en viviendas construidas con materiales estables, pero con pisos inadecuados; hogares con hacinamiento mitigable; hogares que habitan en viviendas con servicios inadecuados y hogares en viviendas que no cuentan con un lugar adecuado para preparar los alimentos (déficit cualitativo). Los hogares que no alcancen un umbral mínimo fijado, son clasificados como deficitarios.
Personas empleadas en el sector de la construcción entre 2018 al 2020	Bogotá es el municipio con mayor cantidad de personas empleadas y Popayán el de menor cantidad. Este indicador es proporcional con la cantidad de licencias, unidades iniciadas y áreas iniciadas.
Distribución porcentual y contribución del sector de la construcción	Medellín es el municipio cuya fuerza laboral en construcción aporta mayor porcentaje a la cantidad total de personas empleadas en Medellín. Popayán es el de menor cantidad.
Vivienda con garantías	Los proyectos de construcción de Vivienda de Interés Social para su aprobación deben haber completado una serie de requisitos técnicos y legales para poder continuar con la etapa de ejecución de las obras. Aspecto que se cumple en los cinco municipios.
Vivienda con seguridad	Aspecto que se cumple en los cinco municipios.
Tierra urbanizable para construcción de VIS	Es un factor clave de éxito en el cual los cinco municipios estudiados tienen déficit.
Accesibilidad al mercado de vivienda	Las políticas a nivel nacional buscan que este indicador sea fuerte en todo el territorio. Sin embargo, en los cinco municipios objeto de estudio se evidencia una oportunidad de mejora.

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

8. CADENA DE VALOR

La ventaja competitiva se deriva de la forma en que las empresas organizan y llevan a cabo sus actividades, emplean nuevos procedimientos, nuevas tecnologías o diferentes insumos. Esto puede agruparse en lo que se denomina “cadena de valor”.

Una empresa es rentable si el valor que genera supera el costo de producción (Betancourt Guerrero, 2014).

8.1. ESTRUCTURA DE LA CADENA DE PORTER

La Cadena de Valor de Porter es un modelo de análisis de las actividades internas que se realizan en las empresas y de las interrelaciones que existen entre ellas, de manera que es posible detectar cuáles son las que proporcionan valor de forma directa al cliente (actividades primarias) y cuáles son las que, sin proporcionar valor directamente (actividades de apoyo), ayudan a que las primarias se puedan realizar (MKD, 2005).

8.2. PROCESO

Conjunto de actividades que van coordinadas o alineadas.

Este es un enfoque que generalmente no se lleva de manera individual sino por equipos de trabajo cada uno con un rol y objetivo determinado.

Aquí se determina el paso a paso para lograr el objetivo final que es la venta de una solución de vivienda VIS.

Porter establece una herramienta muy apreciada en los análisis internos, analizando los procesos por intermedio de la cadena de valor.

8.2.1 Cadena de valor Popayán.

1. FASE 1: Es la fase en la cual se estudian alternativas de solución para establecer la viabilidad económica del proyecto mediante diferentes modalidades de vivienda, recurriendo a costos de proyectos similares, cuya viabilidad fue positiva. El objetivo de la Fase 1 es surtir el proceso para establecer las diferentes alternativas de proyecto.

Responsable: Departamento de planeación, diseño, jurídico de las empresas. Para las constructoras de vivienda VIS.

2. Dar alcance al POT de Popayán, recorrer y evaluar posibles predios en los cuales sea viable realizar la construcción de vivienda VIS.

Responsable: Departamento de planeación, diseño, jurídico de las empresas. Para las constructoras de vivienda VIS.

3. Seleccionar el terreno y establecer el proceso de negociación. Promesa de compraventa entre vendedor del predio y comprador del inmueble.

Responsable: Departamento de planeación, diseño, jurídico de las empresas.

Gerencia general, junta de socios. Intervienen los terceros propietarios del lote,

quiénes pueden vender el lote o participar como socios de la construcción de vivienda VIS, o participar en una fiducia; Intervienen en este caso las fiduciarias.

4. FASE 2: Los estudios de Fase 2 buscan definir la alternativa a la cual se le elaborarán diseños detallados, para lo cual es necesario profundizar en los aspectos técnicos, ambientales, sociales, económicos y financieros de las alternativas viables económicamente estudiadas en la Ingeniería Conceptual o Fase 1. Desde luego, la alternativa seleccionada no llegará a nivel de diseños detallados en esta Fase; sin embargo, amplía la información de forma suficiente que permita tomar decisiones respecto a descartar, aplazar o adelantar la etapa de diseños detallados y la posterior construcción de la obra. En esta Fase se profundiza en los estudios de redes, infraestructura, activos existentes, comunidades étnicas y el patrimonio urbano, arquitectónico, cultural y arqueológico que puedan impactar el proyecto, así como en los títulos mineros en procesos de adjudicación, otorgados, existentes y en explotación.

Responsable: Dirección de proyectos, departamento de diseño y departamento jurídico de las empresas.

5. FASE 3: Es la Fase en la cual se adelantan los diseños detallados suficientes y necesarios, no solo desde el punto de vista de diseño arquitectónico, sino también desde el punto de vista geotécnico, geomorfológico, de suelos, estructural, hidrológico, hidráulico y demás aspectos técnicos que permitan materializar y construir la alternativa seleccionada.

Responsable: Dirección de proyectos, departamento de diseño y departamento jurídico de las empresas.

6. Análisis financiero del proyecto y establecimiento de la estrategia de financiación, cronograma y flujo de caja para el proceso constructivo.

Responsable: Dirección de proyectos, departamento jurídico de las empresas, Gerencia General, junta de socios.

7. Proceso comercial y de venta de los inmuebles sobre planos, procesos fiduciarios dado el caso.

Responsable: En este punto intervienen los Departamentos Comerciales de las empresas, o las empresas de Mercadeo que contratan las constructoras, para promocionar y vender los inmuebles VIS.

8. Estrategias publicitarias y de Marketing, para la promoción y venta de las viviendas individuales.

Responsable: En este punto intervienen los Departamentos Comerciales de las empresas, o las empresas de Mercadeo que contratan las constructoras, para promocionar y vender los inmuebles VIS.

9. Cierre de la Venta y consecución del punto de equilibrio.

Responsable: En este punto intervienen los Departamentos Comerciales de las empresas, Dirección de proyectos El departamento de construcción da inicio a la obra. Se ejecuta el cronograma o el diagrama de Gantt que señala las etapas de la obra y el tiempo posible para la entrega de la obra y tiene en cuenta las posibles demoras que desvían los tiempos como son algunos imprevistos, e

10. Acta de inicio de obras.

Responsable: Dirección de proyectos, el departamento de construcción da inicio a la obra. Se ejecuta el cronograma o el diagrama de Gantt que señala las etapas de la obra y el tiempo posible para la entrega de la obra y tiene en cuenta las posibles demoras que desvían los tiempos como son algunos imprevistos

11. Abastecimiento de los insumos, almacén y logística de obra.

Responsable: Director de obra, Ingeniero o Arquitecto Residente, Jefe de Compras, Almacenista.

12. Recursos humanos, contratación de personal y subcontratistas de la obra.

Responsable: Director de obra, Ingeniero o Arquitecto Residente, empresas líderes en outsourcing.

13. Desarrollo de las actividades explícitas de construcción.

Responsable: Departamento de construcción en cabeza del Director de obra e Ingeniero o Arquitecto Residente.

14. Terminación de la obra.

Responsable: Departamento de construcción en cabeza del Director de obra e Ingeniero o Arquitecto Residente.

15. Escrituración.

Responsable: Departamento jurídico y departamento comercial.

16. Entrega del inmueble.

Responsable: Departamento jurídico y departamento comercial.

17. Servicio de posventa.

Responsable: Ingeniero o Arquitecto Residente, oficial de posventa.

Actividades auxiliares básicas y de apoyo	Infraestructura	Modelos de planificación (software)					M A R G E N
	Recurso humano	Programación automática de la mano de obra					
	Tecnología	Diseño asistido por computador CAD, Investigación electrónica de mercados					
	Compras	Compra "en línea" de piezas					
		Automatiza ción de almacenes	Producción flexible	Tratamiento automático de pedidos	Telemarketing Terminales externos para vendedores	Servicio a distancia Programación por computador de las rutas de servicio	
		Logística interna	Operaciones y producción	Logística de salida	Mercadeo y técnicas de venta	Servicio posventa	
	Actividades primarias						

8.3. Cadena de Valor Bogotá

1. FASE 1: Es la fase en la cual se estudian alternativas de solución para establecer la viabilidad económica del proyecto mediante diferentes modalidades de vivienda, recurriendo a costos de proyectos similares, cuya viabilidad fue positiva. El objetivo de la Fase 1 es surtir el proceso para establecer las diferentes alternativas de proyecto. Bogotá en este aspecto es una ciudad cuyas constructoras, por su experiencia, ejecutan con agilidad este proceso, pues los análisis económicos se apoyan en proyectos similares que fueron ejecutados con éxito.

Responsable: Departamento de planeación, diseño, departamento jurídico de las empresas. Para las constructoras de vivienda VIS.

2. Dar alcance al POT de Bogotá, recorrer y evaluar posibles predios en los cuales sea viable realizar la construcción de vivienda VIS. Es este aspecto podría haber algo de dificultad debido a la disponibilidad de tierras, sin embargo, proyectos verticales brindan suplen la carencia de tierras.

Responsable: Departamento de planeación, diseño, departamento jurídico de las empresas. Para las constructoras de vivienda VIS.

3. Seleccionar el terreno y establecer el proceso de negociación. Promesa de compraventa entre vendedor del predio y comprador del inmueble. La experiencia hace que las constructoras radicadas en Bogotá ejecuten estos trámites con experticia debido a los equipos de trabajo conformados para llevar a cabo esta labor.

Responsable: Departamento de planeación, departamento jurídico de las empresas.

Gerencia general, junta de socios. Intervienen los terceros propietarios del lote, quiénes pueden vender el lote o participar como socios de la construcción de vivienda VIS, o participar en mediante un encargo fiduciario; Intervienen en este caso las fiduciarias.

4. FASE 2: Los estudios de Fase 2 buscan definir la alternativa a la cual se le elaborarán diseños detallados, para lo cual es necesario profundizar en los aspectos técnicos, ambientales, sociales, económicos y financieros de las alternativas viables económicamente estudiadas en la Fase 1. Desde luego, la alternativa seleccionada no llegará a nivel de diseños detallados en esta etapa; sin embargo, amplía la

información de forma suficiente que permita tomar decisiones respecto a descartar, aplazar o adelantar la etapa de diseños detallados y la posterior construcción de la obra. En esta Fase se profundiza en los estudios de redes, infraestructura, activos existentes, comunidades étnicas y el patrimonio urbano, arquitectónico, cultural y arqueológico que puedan impactar el proyecto, así como en los títulos mineros en procesos de adjudicación, otorgados, existentes y en explotación. La experiencia hace que las constructoras radicadas en Bogotá ejecuten estos trámites con diligencia debido a los equipos de trabajo conformados para llevar a cabo esta labor. Responsable: Dirección de proyectos, departamento de diseño y departamento jurídico de las empresas.

5. FASE 3: Es la Fase en la cual se adelantan los diseños detallados suficientes y necesarios, no solo desde el punto de vista de diseño arquitectónico, sino también desde el punto de vista geotécnico, geomorfológico, de suelos, estructural, hidrológico, hidráulico y demás aspectos técnicos que permitan materializar y construir la alternativa seleccionada. La experiencia hace que las constructoras radicadas en Bogotá ejecuten este proceso con agilidad debido a los equipos de trabajo conformados para llevar a cabo esta labor, además de laboratorios especializados para la consultoría.

Responsable: Dirección de proyectos, departamento de diseño y departamento jurídico de las empresas.

6. Análisis financiero del proyecto y establecimiento de la estrategia de financiación, cronograma y flujo de caja para el proceso constructivo. La experiencia hace que

las constructoras radicadas en Bogotá ejecuten estos trámites con agilidad debido a los equipos de trabajo conformados para llevar a cabo esta labor, además el músculo financiero, experiencia y el prestigio de constructoras con años de trayectoria.

Responsable: Dirección de proyectos, departamento jurídico de las empresas, Gerencia General, junta de socios.

7. Proceso comercial y de venta de los inmuebles sobre planos, procesos fiduciarios dado el caso.

Responsable: Intervienen departamentos comerciales de las empresas, o las empresas de Mercadeo que contratan las constructoras, para promocionar y vender los inmuebles VIS.

8. Estrategias publicitarias y de Marketing, para la promoción y venta de las viviendas individuales.

Responsable: Intervienen los departamentos comerciales de las empresas, o las empresas de Mercadeo que contratan las constructoras, para promocionar y vender los inmuebles VIS.

9. Cierre de la Venta y consecución del punto de equilibrio.

Responsable: Intervienen los departamentos comerciales de las empresas, dirección de proyectos. El departamento de construcción inicia la obra. Se ejecuta el cronograma o el diagrama de Gantt que señala las etapas de la obra y el tiempo posible para la entrega de la obra y tiene en cuenta las posibles demoras que desvían los tiempos como son algunos imprevistos.

Bogotá es la ciudad con la mayor cantidad de metros cuadrados iniciados entre 2018 y 2020.

10. Acta de inicio de obras.

Bogotá es la ciudad con la mayor cantidad de unidades iniciadas entre 2018 y 2020.

Responsable: Dirección de proyectos, el departamento de construcción inicia la obra. Se ejecuta el cronograma o el diagrama de Gantt que señala las etapas de la obra y el tiempo posible para la entrega de la obra y tiene en cuenta las posibles demoras que desvían los tiempos como son algunos imprevistos.

Bogotá es el municipio con mayor número de licencias de construcción expedidas entre los años 2018 y 2020.

11. Abastecimiento de los insumos, almacén y logística de obra.

Variedad de proveedores y fábricas de insumos hacen que el abastecimiento sea oportuno.

Bogotá es la ciudad con menor variación en los costos de insumos utilizados en el sector. Esto hace que los presupuestos de obra sean los más ajustados y no haya variación significativa en estos causando algún sobre costo en actividades de construcción.

Responsable: director de obra, Ingeniero o Arquitecto Residente, Jefe de Compras, Almacenista.

12. Recursos humanos, contratación de personal y subcontratistas de la obra.

Bogotá es la ciudad con el mayor número de personas empleadas en este sector.

Responsable: director de obra, Ingeniero o Arquitecto Residente, empresas líderes en outsourcing.

13. Desarrollo de las actividades explícitas de construcción.

Responsable: Departamento de construcción en cabeza del Director de obra e Ingeniero y/o Arquitecto Residente.

14. Terminación de la obra.

Responsable: Departamento de construcción en cabeza del director de obra e Ingeniero o Arquitecto Residente.

15. Escrituración.

Responsable: Departamento jurídico y departamento comercial.

16. Entrega del inmueble.

Responsable: Departamento jurídico y departamento comercial.

17. Servicio de posventa.

Responsable: Ingeniero o Arquitecto Residente, oficial de posventa.

8.4. Cadena de valor Medellín

1. FASE 1: Es la fase en la cual se estudian alternativas de solución para establecer la viabilidad económica del proyecto mediante diferentes modalidades de vivienda, recurriendo a costos de proyectos similares, cuya viabilidad fue positiva. El objetivo de la Fase 1 es surtir el proceso para establecer las diferentes alternativas de proyecto. Medellín en este aspecto es una ciudad cuyas constructoras por su

experiencia ejecutan con agilidad este proceso, pues los análisis económicos se apoyan en proyectos similares que fueron ejecutados con éxito.

Responsable: Departamento de planeación, diseño, departamento jurídico de las empresas. Para las constructoras de vivienda VIS.

2. Dar alcance al POT de Medellín, recorrer y evaluar posibles predios en los cuales sea viable realizar la construcción de vivienda VIS. Es este aspecto podría haber algo de dificultad debido a la disponibilidad de tierras, sin embargo, proyectos verticales brindan suplen la carencia de tierras.

Responsable: Departamento de planeación, diseño, departamento jurídico de las empresas. Para las constructoras de vivienda VIS.

3. Seleccionar el terreno y establecer el proceso de negociación. Promesa de compraventa entre vendedor del predio y comprador del inmueble. La experiencia hace que las constructoras radicadas en Medellín ejecuten estos trámites con experticia debido a los equipos de trabajo conformados para llevar a cabo esta labor.

Responsable: Departamento de planeación, departamento jurídico de las empresas.

Gerencia general, junta de socios. Intervienen los terceros propietarios del lote, quiénes pueden vender el lote o participar como socios de la construcción de vivienda VIS, o participar en mediante un encargo fiduciario; Intervienen en este caso las fiduciarias.

4. FASE 2: Los estudios de Fase 2 buscan definir la alternativa a la cual se le elaborarán diseños detallados, para lo cual es necesario profundizar en los aspectos técnicos, ambientales, sociales, económicos y financieros de las alternativas viables

económicamente estudiadas en la Fase 1. Desde luego, la alternativa seleccionada no llegará a nivel de diseños detallados en esta etapa; sin embargo, amplía la información de forma suficiente que permita tomar decisiones respecto a descartar, aplazar o adelantar la etapa de diseños detallados y la posterior construcción de la obra. En esta Fase se profundiza en los estudios de redes, infraestructura, activos existentes, comunidades étnicas y el patrimonio urbano, arquitectónico, cultural y arqueológico que puedan impactar el proyecto, así como en los títulos mineros en procesos de adjudicación, otorgados, existentes y en explotación. La experiencia hace que las constructoras radicadas en Medellín ejecuten estos trámites con diligencia debido a los equipos de trabajo conformados para llevar a cabo esta labor. Responsable: Dirección de proyectos, departamento de diseño y departamento jurídico de las empresas.

5. FASE 3: Es la Fase en la cual se adelantan los diseños detallados suficientes y necesarios, no solo desde el punto de vista de diseño arquitectónico, sino también desde el punto de vista geotécnico, geomorfológico, de suelos, estructural, hidrológico, hidráulico y demás aspectos técnicos que permitan materializar y construir la alternativa seleccionada. La experiencia hace que las constructoras radicadas en Bogotá ejecuten este proceso con agilidad debido a los equipos de trabajo conformados para llevar a cabo esta labor, además de laboratorios especializados para la consultoría.

Responsable: Dirección de proyectos, departamento de diseño y departamento jurídico de las empresas.

6. Análisis financiero del proyecto y establecimiento de la estrategia de financiación, cronograma y flujo de caja para el proceso constructivo. La experiencia hace que las constructoras radicadas en Medellín ejecuten estos trámites con agilidad debido a los equipos de trabajo conformados para llevar a cabo esta labor, además el músculo financiero, experiencia y el prestigio de las constructoras con años de trayectoria.

Responsable: Dirección de proyectos, departamento jurídico de las empresas, Gerencia General, junta de socios.

7. Proceso comercial y de venta de los inmuebles sobre planos, procesos fiduciarios dado el caso.

Responsable: Intervienen departamentos comerciales de las empresas, o las empresas de Mercadeo que contratan las constructoras, para promocionar y vender los inmuebles VIS.

8. Estrategias publicitarias y de Marketing, para la promoción y venta de las viviendas individuales.

Responsable: Intervienen los departamentos comerciales de las empresas, o las empresas de Mercadeo que contratan las constructoras, para promocionar y vender los inmuebles VIS.

9. Cierre de la Venta y consecución del punto de equilibrio.

Responsable: Intervienen los departamentos comerciales de las empresas, dirección de proyectos. El departamento de construcción inicia la obra. Se ejecuta el cronograma o el diagrama de Gantt que señala las etapas de la obra y el tiempo

posible para la entrega de la obra y tiene en cuenta las posibles demoras que desvían los tiempos como son algunos imprevistos.

10. Acta de inicio de obras.

Responsable: Dirección de proyectos, el departamento de construcción inicia la obra. Se ejecuta el cronograma o el diagrama de Gantt que señala las etapas de la obra y el tiempo posible para la entrega de la obra y tiene en cuenta las posibles demoras que desvían los tiempos como son algunos imprevistos.

Bogotá es el municipio no se destaca en el número de licencias de construcción expedidas entre los años 2018 y 2020.

11. Abastecimiento de los insumos, almacén y logística de obra.

Variedad de proveedores y fábricas de insumos hacen que el abastecimiento sea oportuno.

Responsable: director de obra, Ingeniero o Arquitecto Residente, Jefe de Compras, Almacenista.

12. Recursos humanos, contratación de personal y subcontratistas de la obra.

Medellín es el municipio cuya fuerza laboral en construcción aporta mayores porcentajes a la cantidad total de personas empleadas ahí.

Responsable: director de obra, Ingeniero o Arquitecto Residente, empresas líderes en outsourcing.

13. Desarrollo de las actividades explícitas de construcción.

Responsable: Departamento de construcción en cabeza del director de obra e Ingeniero y/o Arquitecto Residente.

14. Terminación de la obra.

Responsable: Departamento de construcción en cabeza del director de obra e Ingeniero o Arquitecto Residente.

15. Escrituración.

Responsable: Departamento jurídico y departamento comercial.

16. Entrega del inmueble.

Responsable: Departamento jurídico y departamento comercial.

17. Servicio de posventa.

Responsable: Ingeniero o Arquitecto Residente, oficial de posventa.

8.5. Cadena de valor Barranquilla

1. FASE 1: Es la fase en la cual se estudian alternativas de solución para establecer la viabilidad económica del proyecto mediante diferentes modalidades de vivienda, recurriendo a costos de proyectos similares, cuya viabilidad fue positiva. El objetivo de la Fase 1 es surtir el proceso para establecer las diferentes alternativas de proyecto. Barranquilla en este aspecto es una ciudad cuyas constructoras por su experiencia ejecutan con agilidad este proceso, pues los análisis económicos se apoyan en proyectos similares que fueron ejecutados con éxito.

Responsable: Departamento de planeación, diseño, departamento jurídico de las empresas. Para las constructoras de vivienda VIS.

2. Dar alcance al POT de Barranquilla, recorrer y evaluar posibles predios en los cuales sea viable realizar la construcción de vivienda VIS. Es este aspecto podría haber algo de dificultad debido a la disponibilidad de tierras, sin embargo, proyectos verticales brindan suplen la carencia de tierras.

Responsable: Departamento de planeación, diseño, departamento jurídico de las empresas. Para las constructoras de vivienda VIS.

3. Seleccionar el terreno y establecer el proceso de negociación. Promesa de compraventa entre vendedor del predio y comprador del inmueble. La experiencia hace que las constructoras radicadas en tanto en Barranquilla como en las otras ciudades estudiadas ejecuten estos trámites con experticia debido a los equipos de trabajo conformados para llevar a cabo esta labor.

Responsable: Departamento de planeación, departamento jurídico de las empresas.

Gerencia general, junta de socios. Intervienen los terceros propietarios del lote, quiénes pueden vender el lote o participar como socios de la construcción de vivienda VIS, o participar en mediante un encargo fiduciario; Intervienen en este caso las fiduciarias.

4. FASE 2: Los estudios de Fase 2 buscan definir la alternativa a la cual se le elaborarán diseños detallados, para lo cual es necesario profundizar en los aspectos técnicos, ambientales, sociales, económicos y financieros de las alternativas viables económicamente estudiadas en la Fase 1. Desde luego, la alternativa seleccionada no llegará a nivel de diseños detallados en esta etapa; sin embargo, amplía la información de forma suficiente que permita tomar decisiones respecto a descartar,

aplazar o adelantar la etapa de diseños detallados y la posterior construcción de la obra. En esta Fase se profundiza en los estudios de redes, infraestructura, activos existentes, comunidades étnicas y el patrimonio urbano, arquitectónico, cultural y arqueológico que puedan impactar el proyecto, así como en los títulos mineros en procesos de adjudicación, otorgados, existentes y en explotación. La experiencia hace que las constructoras radicadas en Barranquilla ejecuten estos trámites con diligencia debido a los equipos de trabajo conformados para llevar a cabo esta labor.

Responsable: Dirección de proyectos, departamento de diseño y departamento jurídico de las empresas.

5. FASE 3: Es la Fase en la cual se adelantan los diseños detallados suficientes y necesarios, no solo desde el punto de vista de diseño arquitectónico, sino también desde el punto de vista geotécnico, geomorfológico, de suelos, estructural, hidrológico, hidráulico y demás aspectos técnicos que permitan materializar y construir la alternativa seleccionada. La experiencia hace que las constructoras radicadas en Barranquilla ejecuten este proceso con agilidad debido a los equipos de trabajo conformados para llevar a cabo esta labor, además de laboratorios especializados para la consultoría.

Responsable: Dirección de proyectos, departamento de diseño y departamento jurídico de las empresas.

6. Análisis financiero del proyecto y establecimiento de la estrategia de financiación, cronograma y flujo de caja para el proceso constructivo. La experiencia hace que las constructoras radicadas en Barranquilla ejecuten estos trámites con agilidad

debido a los equipos de trabajo conformados para llevar a cabo esta labor, además el músculo financiero, experiencia y el prestigio de constructoras con años de trayectoria.

Responsable: Dirección de proyectos, departamento jurídico de las empresas, Gerencia General, junta de socios.

7. Proceso comercial y de venta de los inmuebles sobre planos, procesos fiduciarios dado el caso.

Responsable: Intervienen departamentos comerciales de las empresas, o las empresas de Mercadeo que contratan las constructoras, para promocionar y vender los inmuebles VIS.

8. Estrategias publicitarias y de Marketing, para la promoción y venta de las viviendas individuales.

Responsable: Intervienen los departamentos comerciales de las empresas, o las empresas de Mercadeo que contratan las constructoras, para promocionar y vender los inmuebles VIS.

9. Cierre de la Venta y consecución del punto de equilibrio.

Barranquilla es el municipio con el mejor índice de precios de vivienda nueva. Es un valor que atrae a los interesados en conseguir vivienda.

Responsable: Intervienen los departamentos comerciales de las empresas, dirección de proyectos. El departamento de construcción inicia la obra. Se ejecuta el cronograma o el diagrama de Gantt que señala las etapas de la obra y el tiempo

posible para la entrega de la obra y tiene en cuenta las posibles demoras que desvían los tiempos como son algunos imprevistos.

10. Acta de inicio de obras.

Responsable: Dirección de proyectos, el departamento de construcción inicia la obra. Se ejecuta el cronograma o el diagrama de Gantt que señala las etapas de la obra y el tiempo posible para la entrega de la obra y tiene en cuenta las posibles demoras que desvían los tiempos como son algunos imprevistos.

Bogotá es el municipio con mayor número de licencias de construcción expedidas entre los años 2018 y 2020.

11. Abastecimiento de los insumos, almacén y logística de obra.

Variedad de proveedores y fábricas de insumos hacen que el abastecimiento sea oportuno.

Responsable: director de obra, Ingeniero o Arquitecto Residente, Jefe de Compras, Almacenista.

12. Recursos humanos, contratación de personal y subcontratistas de la obra.

Responsable: director de obra, Ingeniero o Arquitecto Residente, empresas líderes en outsourcing.

13. Desarrollo de las actividades explícitas de construcción.

Responsable: Departamento de construcción en cabeza del director de obra e Ingeniero y/o Arquitecto Residente.

14. Terminación de la obra.

Responsable: Departamento de construcción en cabeza del director de obra e Ingeniero o Arquitecto Residente.

15. Escrituración.

Responsable: Departamento jurídico y departamento comercial.

16. Entrega del inmueble.

Responsable: Departamento jurídico y departamento comercial.

17. Servicio de posventa.

Responsable: Ingeniero o Arquitecto Residente, oficial de posventa.

8.6. Cadena de Valor Santiago de Cali

1. FASE 1: Es la fase en la cual se estudian alternativas de solución para establecer la viabilidad económica del proyecto mediante diferentes modalidades de vivienda, recurriendo a costos de proyectos similares, cuya viabilidad fue positiva. El objetivo de la Fase 1 es surtir el proceso para establecer las diferentes alternativas de proyecto. Santiago de Cali en este aspecto es una ciudad cuyas constructoras por su experiencia ejecutan con agilidad este proceso, pues los análisis económicos se apoyan en proyectos similares que fueron ejecutados con éxito.

Responsable: Departamento de planeación, diseño, departamento jurídico de las empresas. Para las constructoras de vivienda VIS.

2. Dar alcance al POT de Santiago de Cali, recorrer y evaluar posibles predios en los cuales sea viable realizar la construcción de vivienda VIS. En este aspecto podría

haber algo de dificultad debido a la disponibilidad de tierras, sin embargo, proyectos verticales brindan suplen la carencia de tierras.

Responsable: Departamento de planeación, diseño, departamento jurídico de las empresas. Para las constructoras de vivienda VIS.

3. Seleccionar el terreno y establecer el proceso de negociación. Promesa de compraventa entre vendedor del predio y comprador del inmueble. La experiencia hace que las constructoras radicadas en tanto en Barranquilla como en las otras ciudades estudiadas ejecuten estos trámites con experticia debido a los equipos de trabajo conformados para llevar a cabo esta labor.

Responsable: Departamento de planeación, departamento jurídico de las empresas.

Gerencia general, junta de socios. Intervienen los terceros propietarios del lote, quiénes pueden vender el lote o participar como socios de la construcción de vivienda VIS, o participar en mediante un encargo fiduciario; Intervienen en este caso las fiduciarias.

4. FASE 2: Los estudios de Fase 2 buscan definir la alternativa a la cual se le elaborarán diseños detallados, para lo cual es necesario profundizar en los aspectos técnicos, ambientales, sociales, económicos y financieros de las alternativas viables económicamente estudiadas en la Fase 1. Desde luego, la alternativa seleccionada no llegará a nivel de diseños detallados en esta etapa; sin embargo, amplía la información de forma suficiente que permita tomar decisiones respecto a descartar, aplazar o adelantar la etapa de diseños detallados y la posterior construcción de la obra. En esta Fase se profundiza en los estudios de redes, infraestructura, activos

existentes, comunidades étnicas y el patrimonio urbano, arquitectónico, cultural y arqueológico que puedan impactar el proyecto, así como en los títulos mineros en procesos de adjudicación, otorgados, existentes y en explotación. La experiencia hace que las constructoras radicadas en Cali ejecuten estos trámites con diligencia debido a los equipos de trabajo conformados para llevar a cabo esta labor.

Responsable: Dirección de proyectos, departamento de diseño y departamento jurídico de las empresas.

5. FASE 3: Es la Fase en la cual se adelantan los diseños detallados suficientes y necesarios, no solo desde el punto de vista de diseño arquitectónico, sino también desde el punto de vista geotécnico, geomorfológico, de suelos, estructural, hidrológico, hidráulico y demás aspectos técnicos que permitan materializar y construir la alternativa seleccionada. La experiencia hace que las constructoras radicadas en Barranquilla ejecuten este proceso con agilidad debido a los equipos de trabajo conformados para llevar a cabo esta labor, además de laboratorios especializados para la consultoría.

Responsable: Dirección de proyectos, departamento de diseño y departamento jurídico de las empresas.

6. Análisis financiero del proyecto y establecimiento de la estrategia de financiación, cronograma y flujo de caja para el proceso constructivo. La experiencia hace que las constructoras radicadas en Santiago de Cali ejecuten estos trámites con agilidad debido a los equipos de trabajo conformados para llevar a cabo esta labor, además el

músculo financiero, experiencia y el prestigio de constructoras con años de trayectoria.

Santiago de Cali es el municipio el cual para 2017 tenía el valor por metro cuadrado más competitivo en el mercado con un precio promedio de \$2.115.000.

Responsable: Dirección de proyectos, departamento jurídico de las empresas, Gerencia General, junta de socios.

7. Proceso comercial y de venta de los inmuebles sobre planos, procesos fiduciarios dado el caso.

Responsable: Intervienen departamentos comerciales de las empresas, o las empresas de Mercadeo que contratan las constructoras, para promocionar y vender los inmuebles VIS.

8. Estrategias publicitarias y de Marketing, para la promoción y venta de las viviendas individuales.

Responsable: Intervienen los departamentos comerciales de las empresas, o las empresas de Mercadeo que contratan las constructoras, para promocionar y vender los inmuebles VIS.

9. Cierre de la Venta y consecución del punto de equilibrio.

Responsable: Intervienen los departamentos comerciales de las empresas, dirección de proyectos. El departamento de construcción inicia la obra. Se ejecuta el cronograma o el diagrama de Gantt que señala las etapas de la obra y el tiempo posible para la entrega de la obra y tiene en cuenta las posibles demoras que desvían los tiempos como son algunos imprevistos.

10. Acta de inicio de obras.

Responsable: Dirección de proyectos, el departamento de construcción inicia la obra. Se ejecuta el cronograma o el diagrama de Gantt que señala las etapas de la obra y el tiempo posible para la entrega de la obra y tiene en cuenta las posibles demoras que desvían los tiempos como son algunos imprevistos.

Bogotá es el municipio con mayor número de licencias de construcción expedidas entre los años 2018 y 2020.

11. Abastecimiento de los insumos, almacén y logística de obra.

Variedad de proveedores y fábricas de insumos hacen que el abastecimiento sea oportuno.

Responsable: director de obra, Ingeniero o Arquitecto Residente, Jefe de Compras, Almacenista.

12. Recursos humanos, contratación de personal y subcontratistas de la obra.

Responsable: director de obra, Ingeniero o Arquitecto Residente, empresas líderes en outsourcing.

13. Desarrollo de las actividades explícitas de construcción.

Responsable: Departamento de construcción en cabeza del director de obra e Ingeniero y/o Arquitecto Residente.

14. Terminación de la obra.

Responsable: Departamento de construcción en cabeza del director de obra e Ingeniero o Arquitecto Residente.

15. Escrituración.

Responsable: Departamento jurídico y departamento comercial.

16. Entrega del inmueble.

Responsable: Departamento jurídico y departamento comercial.

17. Servicio de posventa.

Responsable: Ingeniero o Arquitecto Residente, oficial de posventa.

9. ANÁLISIS DOFA

La sigla DOFA hace referencia a palabras como debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de determinada empresa o sector. El concepto aparece en un tipo de análisis que aplican las empresas para conocer sus mejores características internas y los riesgos que provienen del exterior.

Este método realiza un análisis interno y externo. En este caso las fortalezas y las debilidades son internas; mientras que las oportunidades y amenazas son externas.

9.1. Matriz de evaluación de factores externos

Luego de realizado el análisis y diagnóstico del entorno, se puede realizar la matriz de evaluación integrada M-EFE, donde se describen las variables determinantes seleccionadas de las oportunidades y amenazas que se identificaron en el diagnóstico del entorno, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: su relación con el sector, justificación y tendencia, su impacto en el sector.

Lo anterior, permite tener una visión más clara del entorno, y cómo sus dinámicas, pueden llegar a impactar de manera positiva o negativa la actualidad y futuro del sector.

Tabla 52 Matriz de evaluación de factores externos

Matriz de Evaluación de Factores Externos			
Matriz EFE.			
FACTORES EXTERNOS CLAVES	PESO	CALIF.	VALOR PONDERADO
OPORTUNIDADES			
El Gobierno pondrá en marcha un ambicioso programa de subsidios de vivienda para reactivar la economía. Consiste en la implementación del 200000 subsidios de vivienda. En el Ministerio de Vivienda confían en que el programa permitirá que 300.000 familias compuestas por cerca de 800.000 colombianos se beneficien de los subsidios. Además, prevén que este impulso genere 300.000 empleos adicionales.	0,08	4	0,32
El nuevo sistema general de regalías permite que las administraciones municipales y departamentales estructuren y aprueben sus proyectos de manera más ágil.	0,08	4	0,32
Crecimiento demográfico en municipios cercanos a Popayán.	0,03	4	0,12
Diferentes necesidades de implementación de infraestructura por parte de los municipios aledaños al municipio de Popayán	0,03	4	0,12
Expansión Urbanística debido al crecimiento demográfico y al POT del municipio.	0,04	3,5	0,14
Las constructoras de vivienda cuentan con líneas de financiamiento ofrecidas por entidades del sector bancario. Dichos créditos en general consisten en una línea de crédito que le permite a su empresa financiar la construcción y comercialización de proyectos inmobiliarios de Vivienda de Interés Social (VIP), Vivienda de Interés Social (VIS), Vivienda de No Interés Social (NO VIS) y residencial urbana, entre otras.	0,05	4	0,20
La cercanía con el Valle del Cauca y la facilidad de transporte de carga hace que los centros de acopio estén abastecidos, además si no lo están, la cercanía con Santiago de Cali es una alternativa también en la consecución de materiales de construcción, sobre todo para acabados y actividades eléctricas pues hay empresas como Centelsia los cuales son fabricantes de cableado, por ejemplo.	0,05	4	0,20
En Colombia hay alrededor de 142.000 kilómetros de vías terciarias, de las cuales solo el 6% está en buen estado. Desde el Gobierno Nacional, a través del Instituto Nacional de Vías (Invias), se decidió estructurar un programa para priorizar la conectividad en el campo, "Colombia Rural". El mal estado de las vías terciarias ha generado atrasos en el campo, pérdidas de cosechas y problemas a nuestros campesinos. Por eso este Gobierno ha puesto los ojos en el campo, y las vías rurales son una prioridad en el plan de ejecución vial con el que reactivaremos la economía. Se está trabajando para que a 2022 se llegue a 7.800 km de estos corredores nuevos y mejorados, con pavimentos y todas las especificaciones técnicas requeridas, a los que se sumarán 30.000 km con mantenimientos, para lo cual se destinarán \$1,5 billones adicionales.	0,08	4	0,32
La presidente de la Cámara Colombiana de la Construcción, Camacol, Sandra Forero, aseguró que si se aplican las medidas necesarias para la reactivación del sector las inversiones que reciba en el 2020 pueden llegar a los \$100 billones. Destacó que actualmente el sector mueve el 54% del aparato productivo de Colombia con inversiones que llegan a unos \$42,5 billones anuales. Dentro de las estrategias que el gremio considera fundamentales para la reactivación del sector se encuentran garantizar los recursos para la continuidad de los programas de vivienda social para los próximos años, dinamizar la inversión de los hogares en vivienda nueva y estructurar un marco de seguridad jurídica y eficiencia regulatoria.	0,06	3	0,18
Normatividad suficiente existente para regular el sector.	0,05	4	0,20
La implementación de sistemas de prevención de lavado.	0,03	3	0,09
	0,58		2,21

Continuación Matriz de evaluación de factores externos

AMENAZAS			
Impacto que genera la inestabilidad laboral de quienes trabajan en el gremio	0,05	1	0,05
La falta de capacitación de los involucrados para desarrollar sus trabajos correctamente.	0,05	1	0,05
Impacto ambiental que genera la actividad edificatoria	0,03	2	0,06
El impacto que genera la falta de responsabilidad social de los empresarios en el gremio	0,03	1,5	0,05
El lavado de activos como fuente de financiación de los proyectos.	0,06	1,5	0,09
Falta de capital propio de las empresas.	0,04	2	0,08
Corrupción sobre los proyectos de carácter público y las instituciones gestoras.	0,04	2	0,08
Contribución a la acumulación extrema de riquezas contribuyendo a los indicadores de desigualdad social en Colombia.	0,05	1,5	0,08
Falta de organización por parte de los trabajadores para conseguir mejor condiciones de trabajo en acuerdos comunes con los empresarios	0,04	1,5	0,06
Conflicto armado	0,03	2	0,06
	0,42		0,65
TOTAL	100%		2,86
			Entorno positivo

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Según el resultado obtenido en la evaluación de los factores externos, que corresponde al 2,86 total del valor ponderado, según lo muestra la tabla, con lo anterior se puede interpretar o decir, que el sector está aprovechando o respondiendo de manera óptima a las oportunidades y amenazas significativas del entorno, lo cual puede generar un factor de diferenciación y de ventaja competitiva para las empresas en el sector de la construcción VIS.

9.2. Construcción de las estrategias DOFA

Teniendo en cuenta la selección de las variables claves tanto internas como externas, obtenidas del análisis DOFA realizado, se hace el cruce respectivo de las variables, y la formulación de los distintos tipos de estrategias, FO, DO, FA y DA respectivamente.

- FO: Usar las fortalezas para aprovechar oportunidades.
 1. Aprovechar la cobertura y participación en el mercado para participar en el programa que tiene el gobierno de otorgar 200000 subsidios de vivienda para reactivar la economía. Realizar acciones pertinentes para que en el año 2022 se aproveche de la mejor forma en Popayán este beneficio.
 2. Gestionar con el nivel de endeudamiento créditos necesarios, aprovechando que las constructoras de vivienda cuentan con líneas de financiamiento ofrecidas por entidades del sector bancario. Dichos créditos en general consisten en una línea de crédito que le permite a su empresa financiar la construcción y comercialización de proyectos inmobiliarios de Vivienda de Interés Social (VIP), Vivienda de Interés Social (VIS), Vivienda de No Interés Social (NO VIS) y residencial urbana, entre otras.
- FA: Usar las fortalezas para contrarrestar las amenazas.
 1. Lograr mayor capacitación y desarrollo del personal para contrarrestar la amenaza de la falta de capacitación que generalmente existe en el gremio.
 2. Disminuir el impacto ambiental que genera la actividad edificadora en general con la responsabilidad social y ambiental que por convencimiento deberían tener

las empresas del sector, fortaleciendo sus programas relacionados con el área medio ambiental y llevando un estricto cumplimiento de las disposiciones normativas.

3. Contrarrestar la falta de capital propio de las empresas el cual sería un gran impedimento ya que los proyectos de infraestructura tienen unos costos bastante elevados como para que las empresas tengan todo ese capital.
- DO: Aprovechar las oportunidades para minimizar las debilidades.
 1. El Gobierno puso en marcha un ambicioso programa de subsidios de vivienda para reactivar la economía. Consiste en la implementación del 200000 subsidio de vivienda. En el Ministerio de Vivienda confían en que el programa permitirá que 300.000 familias compuestas por cerca de 800.000 colombianos se beneficien de los subsidios. Además, prevén que este impulso genere 300.000 empleos adicionales. Esto obliga a que las empresas realicen inversiones en logística para poder estar a punto y continuar con determinación en el negocio de la construcción de vivienda de interés social.
 2. Conseguir líneas de financiamiento ofrecidas por entidades del sector bancario. Dichos créditos en general consisten en una línea de crédito que le permite a su empresa financiar la construcción y comercialización de proyectos inmobiliarios de Vivienda de Interés Social (VIP), Vivienda de Interés Social (VIS), Vivienda de No Interés Social (NO VIS) y residencial urbana, entre otras. Contrarrestando la falta de liderazgo gerencial y la toma de decisiones.

3. Aprovechar la cercanía con el Valle del Cauca y la facilidad de transporte de carga hace que los centros de acopio estén abastecidos, además si no lo están, la cercanía con Santiago de Cali es una alternativa también en la consecución de materiales de construcción, sobre todo para acabados y actividades eléctricas. Debe lograrse un mejoramiento en el control del manejo de centros de acopio y almacén de las obras de las empresas.
- DA: Minimizar las debilidades, es decir, darles un giro.
 1. Realizar capacitaciones al personal gerencial de las constructoras radicadas en Popayán para mejorar su liderazgo y habilidades para conseguir experiencia o competencia en el manejo de este importante cargo. Desarrollar dichas competencias para que en 2022 los equipos de trabajo y la toma de decisiones sean bien orientados.
 2. Diseñar un equipo de trabajo con experiencia y para lograr asertividad en la toma de decisiones.
 3. Establecer un plan comercial o de mercadeo complementario para aprovechar todos los canales posibles de comunicación para promocionar los proyectos.
 4. Crear un plan estratégico para mejorar los tiempos de reacción y tener un eficiente control del servicio de posventa.
 5. Invertir recursos tanto humanos como logísticos en aras de establecer un mejor control del manejo de centros de acopio y almacén llevando unos inventarios en tiempo real y para evitar el hurto y desperdicios de materiales.

6. Analizar e implementar un plan de inversiones con el fin de tener distribuidos y cronológicamente establecidos los flujos de caja.
7. Diseñar e implementar una estructura orgánica para el gradual mejoramiento en el clima organizacional.
8. Implementar gradualmente mejoras en la escala salarial para tener un personal con mayor compromiso en las actividades empresariales.
9. Diseñar una estructuración integral para mejorar la cultura organizacional.
10. Capacitar al personal colaborador en técnicas para establecer equipos de trabajo y mejorar gradualmente
11. Crear y capacitar recurso humano con el objetivo de llevar a cabo un mejor control del personal de actividades subcontratadas. Deberá tener competencias tanto en seguridad y salud en el trabajo como en calidad para el recibo final de la obra subcontratada.

10. ESTRATEGIA COMPETITIVA

10.1. CREACIÓN DE LA ESTRATEGIA COMPETITIVA

Una estrategia competitiva es un conjunto de acciones ofensivas y/o defensivas que se ponen en marcha para lograr una posición ventajosa frente al resto de los competidores. El objetivo de la estrategia es consolidar una ventaja competitiva que se sostenga a lo largo del tiempo, y redunde en una mayor rentabilidad y en el caso de este documento en sostenibilidad y competitividad.

Según el modelo básico defendido por la escuela del diseño en una primera fase la formulación de estrategias descansa en el conocido modelo DOFA, que registra el alineamiento que debe existir entre las fortalezas y debilidades de la organización, derivadas de su evaluación interna, y las oportunidades y las amenazas del entorno, derivadas de su evaluación externa.

Porter describe tres estrategias competitivas genéricas, que se diferencian en función de la ventaja competitiva que generan y el ámbito en el que compiten: liderazgo en costos, liderazgo en diferenciación, y segmentación de mercado.

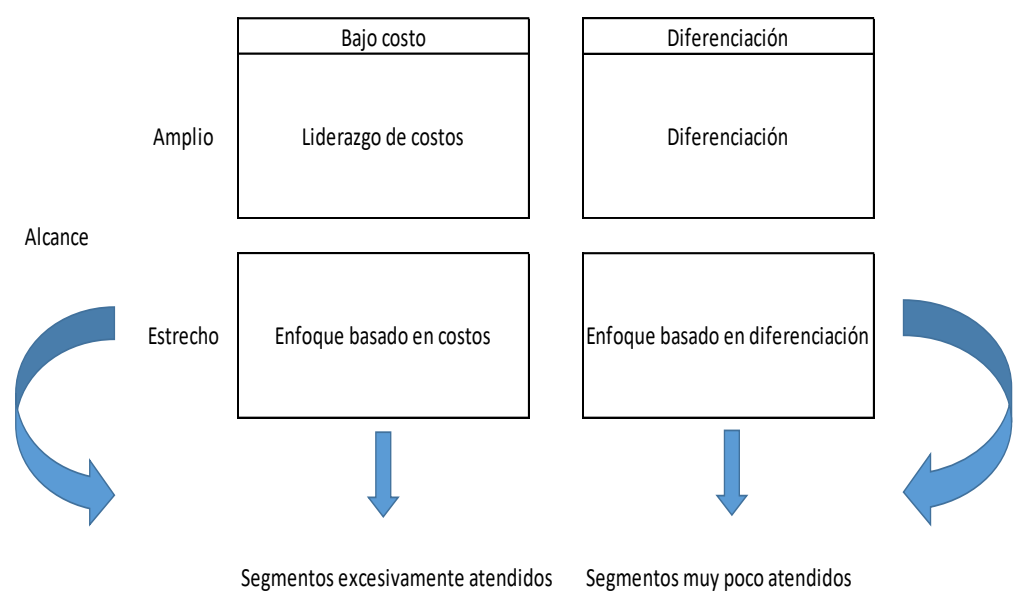
Liderar en costos supone para una empresa la capacidad de reducir costos en todos los eslabones de su cadena de valor, para luego transferir este ahorro al precio final del producto.

Liderar en diferenciación implica generar un producto exclusivo por el que los clientes estén dispuestos a pagar más.

El enfoque o segmentación tiene que ver con la audiencia a la que está dirigido un producto o servicio. Con esta estrategia, una empresa se concentra en satisfacer segmentos bien definidos según el tipo de población, la ubicación, o sus hábitos de consumo.

La intersección de estas variables puede graficarse en una matriz como la que se ilustra a continuación. Cada cuadrante muestra una estrategia de competitividad distinta.

Tabla 53 Figura tipo de ventaja



Fuente M. Porter 1997

10.2. LINEAMIENTOS PARA IMPLEMENTAR LA ESTRATEGIA

En el municipio de Popayán, para establecer la estratégica competitiva se debe tener en cuenta factores tales como el suelo de expansión, las necesidades de vivienda, la gestión de los Proyectos Estratégicos y los Planes Parciales que recuperen áreas problemáticas y

generen focos de renovación urbana, innovación en la oferta de vivienda, adopción de políticas públicas para facilitar la construcción y venta de inmuebles VIS.

10.2.1 Suelo de expansión

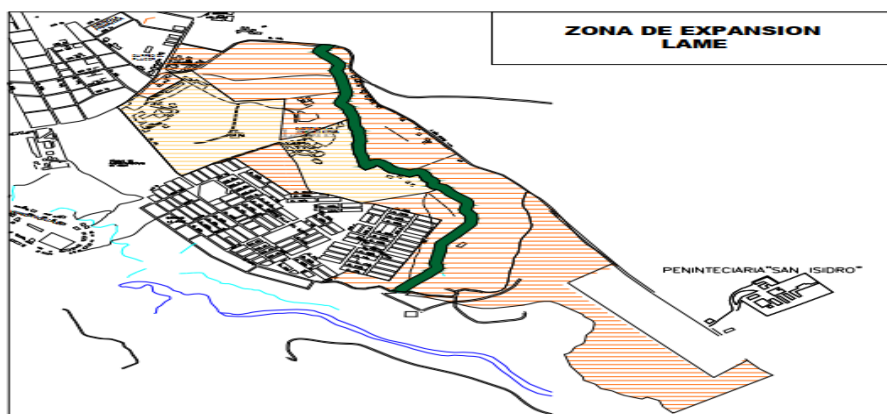
Según el POT municipal, actualmente el suelo de expansión fueron áreas con muy buenas condiciones de urbanizar en el periodo de vigencia del POT, teniendo en cuenta como condicionantes, la ampliación de la cobertura del perímetro sanitario y la demanda de nuevas áreas para vivienda. Como áreas definidas en suelo de expansión se tiene un total de 292,63 hectáreas (Alcaldía de Popayán, 2002). Sin embargo, el nuevo POT que está aún en desarrollo busca aumentar la proyección de estas áreas dado que han transcurrido alrededor de 19 años luego de entrar en vigencia el POT 2002.

Zona de expansión Lame.

Localización: zona nor-oriente de Popayán.

Extensión: 133.78 hectáreas, de las cuales 93.94 hectáreas son para vivienda, 7.74 hectáreas son de protección y 32.1 hectáreas son de servicio a la comunidad.

Figura 45 delimitación zona de expansión Lame



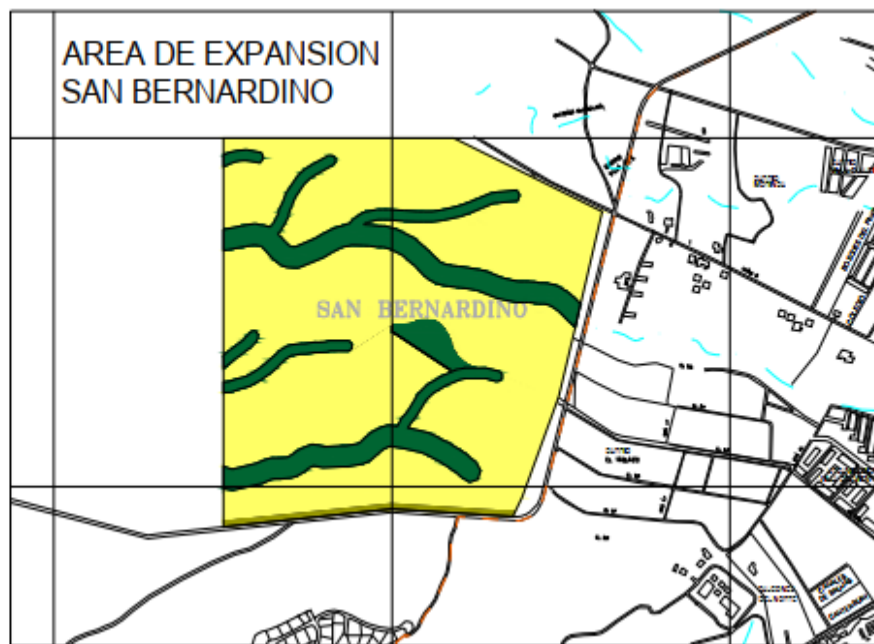
FUENTE POT POPAYÁN

Zona de expansión San Bernardino

Localización: zona nor-occidental de Popayán.

Extensión: 106.55 hectáreas, de las cuales 93.41 hectáreas son para vivienda, 11.84 hectáreas son de protección y 1.30 hectáreas son de protección de la variante.

Figura 46 delimitación zona de expansión San Bernardino



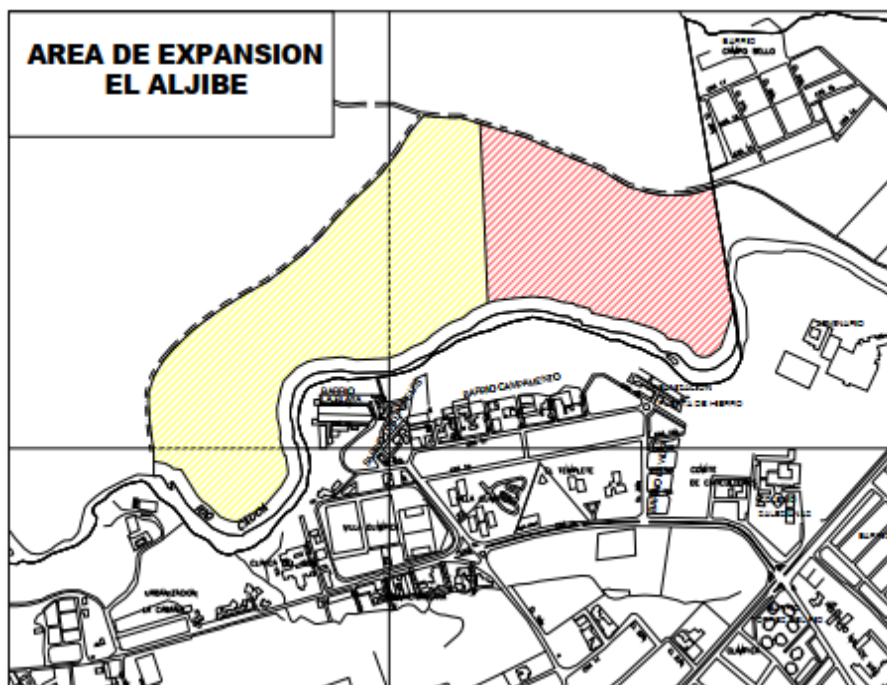
FUENTE POT POPAYÁN

Zona de expansión El Aljibe

Localización: Zona Norte - Occidente de Popayán.

Extensión: 52,30 hectáreas, de las cuales 47.00 hectáreas son para vivienda y 5.30 hectáreas son de protección.

Figura 47 delimitación zona de expansión El Aljibe



FUENTE POT POPAYÁN

10.2.2 Planificación y obras complementarias

Como componente urbano, un imaginario de ciudad deseada haría referencia a una ciudad integrada espacialmente con el medio ambiente, teniendo en cuenta el río Cauca y sus afluentes, los cerros Tutelares, el paisaje urbano combinado con su arquitectura colonial. Una ciudad amable para propios y visitantes, provista de espacios culturales, deportivos y recreativos, una ciudad segura, funcional, equitativa e incluyente.

Como obras complementarias de impacto mediano, se deberían desarrollar y complementar las disposiciones del POT, aplicable a suelo urbano o a suelo de expansión por intermedio de unidades de actuación urbanística urbanas, de conformidad con lo establecido en el componente general y urbano del POT. Esto ayudaría o incentivaría la implementación de

soluciones de vivienda y mejorarían la calidad de vida de los habitantes.

Algunos son:

Plan Especial Del Centro Histórico Y Sus Zonas De Periferia:

Según el POT, con el desarrollo de este plan parcial se busca potenciar y revitalizar el centro en torno a la visión de Popayán Ciudad para la Educación y la Cultura, armonizándola con un conjunto de tratamientos al nivel de recuperación y generación del espacio público, renovando y consolidando los usos del suelo con actividades propias de una ciudad que pueda brindar servicios entorno a la vida estudiantil y cultural, que pueda armonizarse con la generación turística de la ciudad, complementar y controlar el cumplimiento de la normativa específica para los usos de servicio al automotor, revitalizando el sector de tal manera que puedan coexistir las actividades asignadas al sector con aquellas indispensables como factor de soporte económico, modificar sustancialmente los usos en conflicto asentados principalmente el barrio El Empedrado, con el objetivo de revitalizar el uso residencial del centro.

Plan Parcial Sector Central De Sacrificio Y Plaza De Ferias

Se ubica en la margen derecha del río Ejido en la zona sur - oriental de la ciudad, en un sector que posteriormente se fue consolidando con vivienda de interés social, conformándose los barrios Fucha, Moscopán, Obrero, Colgate Palmolive, María Oriente y La Campiña.

Localización :

Sector sur-occidental de la ciudad, comuna 5. Sector comprendido entre la calle 13c , la carrera 3e, la carrera 2e y el rio ejido.

Estratégicamente se puede generar usos residenciales, culturales, recreativos y educativos aprovechando lotes de propiedad del municipio que al mismo tiempo cuenta con disponibilidad de servicios públicos.

Desarrollo De Los Terrenos De La Hacienda Belalcázar

Según el POT, los terrenos de la hacienda Belalcázar constituyen un área fundamental para el desarrollo a largo plazo de la ciudad, en razón de su ubicación, características físicas y paisajísticas. Contribuir a consolidar por etapas la zona norte de la ciudad a través del desarrollo de los usos residencial como uso principal y usos comercial y recreativo como uso complementario.

Desarrollo De Los Terrenos De La Hacienda La Virginia

Dentro de la zona norte de la ciudad se encuentra los terrenos de la hacienda La Virginia, predio sin consolidar ubicado sobre una de los corredores más importantes de la ciudad como es la carrera 6ª, sector de gran desarrollo urbanístico.

Desarrollo De Chuni

Actualmente la ciudad ha tenido una gran necesidad de crecimiento sobre los terrenos de la antigua Hacienda Chuni, la cual reúne características urbanas y ambientales que ameritan una intervención organizada que ofrezca equipamientos de servicio a la comunidad además de un adecuado desarrollo residencial conjugando elementos de espacio público y áreas de protección como el Río Cauca, los humedales, la Loma de los Naranjos, la vía Variante y el occidente de Popayán.

10.2.3 Innovación

La innovación juega un papel complementario mas no determinante en el momento de ofrecer soluciones de vivienda específicamente VIS, pues la exigencia normativa está básicamente establecida.

Sin embargo, constructoras pueden ofrecer adecuaciones complementarias como valor agregado a la oferta de vivienda en aras de ofrecer soluciones sostenibles.

Por ejemplo, se podría ofrecer proyectos de vivienda con mayores áreas de zonas verdes y senderos ecológicos comunales.

Ofrecer soluciones que cuenten por ejemplo con áreas destinadas a la implementación de energías complementarias como la energía solar, ayudando a reducir el consumo de energía eléctrica convencional, reduciendo cuotas de administración en conjuntos residenciales o cuotas adicionales como son los cobros por alumbrados públicos en los recibos de energía.

Ofrecer soluciones de vivienda que incorporen plantas de tratamiento de aguas residuales para reducir la carga contaminante que sale a las redes de alcantarillado.

Ofrecer soluciones o proyectos VIS con todos los acabados incorporados.

Ofrecer soluciones VIS con parqueadero propio para cada unidad de vivienda.

Ofrecer soluciones VIS con áreas destinadas a huertas comunitarias.

Para conjuntos cerrados VIS, se podría dejar contruidos locales comerciales alquilables en aras de que dicho arrendo ayude a reducir la cuota de administración.

Por parte de las entidades financieras, fortalecer y promover de mayor forma el leasing habitacional como estrategia de mercado pues esta forma es una alternativa de financiación poco publicitada que se ejecuta a través de un contrato de arrendamiento, en donde se cancelan cánones mensuales con la posibilidad de decidir si te haces propietario de la vivienda ejerciendo una opción de compra que se establece en el inicio del contrato.

Con este sistema cuentas desde cinco hasta treinta años de financiación.

Se puede elegir la Opción de compra entre el 0% y el 30% del valor financiado y al finalizar el plazo acordado o al terminar de pagar las cuotas mensuales.

Se puede disminuir la base gravable al impuesto de renta.

10.2.4 Subsidio de vivienda parcial por etapas constructivas

Consistiría en proponer la creación de un subsidio para la construcción de vivienda por etapas. La idea es crear una opción legal para las familias más pobres que no sean capaces de acceder económicamente a una vivienda habitable de manera inmediata. El gobierno entregaría el subsidio parcialmente a medida que se van construyendo las diferentes etapas y la familia se compromete a ahorrar y trabajar para seguir teniendo acceso a este derecho. Inicialmente la familia debería conseguir el lote.

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

11.1. Conclusiones

Se analizó la competitividad del sector de la construcción de vivienda de interés social en el municipio de Popayán en el intervalo 2018 al 2022.

Se caracterizó el sector de la construcción de Vivienda de Interés Social, del municipio de Popayán, identificando el sistema de actores y la demanda VIS en Popayán entre 2018 y 2020. Se observó el déficit habitacional dando como resultado que el 30.97% de los hogares viven en condiciones no adecuadas, lo anterior muestra que hay una necesidad en realizar mejoras sustanciales en muchas viviendas y también refleja que es necesario dar soluciones de vivienda nueva para mitigar el déficit existente.

Con base en la información obtenida a partir de las estadísticas del DANE, se puede concluir que el año 2019 fue en donde más unidades de vivienda se iniciaron a construir, y la vivienda no VIS fue la que mayores unidades se implementaron. El año 2019 fue el año en donde de la vivienda VIS ha tenido mayor alcance en comparación con los años 2018 y el 2020. Sin embargo, el año 2020 a pesar de la pandemia declarada, se observa que difiere en pocas unidades concluyendo que la afectación es poco perceptible.

Se analizó el ambiente competitivo mediante la aplicación de la metodología del diamante competitivo, se analizó los factores productivos, los sectores conexos de apoyo, redes, encadenamiento y clústeres del sector en el municipio de Popayán. Se necesita instituciones de formación técnica y tecnológica en donde se forme en áreas como electricidad, tecnólogos en obras civiles, metalistería y soldadura.

Existe la normatividad técnica adecuada para el desarrollo de los proyectos.

El Gobierno Nacional de Colombia, actualmente tiene cuatro programas de vivienda, Mi Casa Ya, Casa Ahorro, programa vivienda gratis y subsidios de créditos, mostrando un fuerte apoyo a este sector.

Se analizó la estructura del sector (VIS) en la ciudad de Popayán. Mediante la implementación de las cinco fuerzas competitivas.

Respecto a la intensidad de la rivalidad, el municipio de Popayán cuenta con diferentes, pero no numerosas empresas constructoras que han incursionado en el sector de la Vivienda de Interés Social han permanecido y han hecho de este mercado su negocio principal.

Respecto a las barreras de salida producto de la pandemia, en el caso de la construcción de vivienda VIS en Popayán, para el mes de abril del 2020, 25 proyectos de construcción de viviendas que se encontraban en ejecución quedaron en espera debido a las medidas que se han tomado por causa a la pandemia.

De igual manera, 30 proyectos que habían sido terminados y que estaban en preventa, no pudieron continuar con el proceso hasta que el gobierno nacional autorizó nuevamente activar el sector.

Con relación a la amenaza de nuevos entrantes. La industria de la construcción en Popayán, se caracteriza por su bajo nivel tecnológico. Se puede apreciar que tanto los sistemas constructivos, así como los materiales empleados son prácticamente los mismos que los utilizados hace 20 años. Empresas constructoras fuertes de ciudades principales podrían tentarse a buscar resultados constructivos en Popayán, volviéndose una fuerte competencia para el gremio local.

Se realizó el estudio de referenciación Benchmarking con el objeto de analizar la competencia, comparando al municipio de Popayán con ciudades como Bogotá, Barranquilla, Medellín y Cali. Como era de esperarse, pero dando alcance a las cifras estadísticas se determinó que Popayán se encuentra por debajo de las ciudades analizadas. Se entiende en cierta forma por ser Popayán una ciudad capital intermedia.

Se levantó la cadena de valor del sector, se analizó mediante el enfoque de procesos, observando el paso a paso para el desarrollo de proyectos de infraestructura inmobiliaria.

Con el siguiente procedimiento:

1. Estudios de prefactibilidad.
2. Dar alcance al POT.
3. Selección de terrenos y proceso de negociación.
4. Estudios de predimencionamiento.
5. Etapa de diseños definitivos.
6. Análisis financiero.
7. Comercialización sobre planos.

8. Estrategia publicitaria.
9. Consecución del punto de equilibrio.
10. Acta de inicio de obras.
11. Compras.
12. Contrataciones.
13. Desarrollo de la construcción.
14. Terminación de obras.
15. Escrituración.
16. Entrega.
17. Servicios de posventa.

Se definió el lineamiento estratégico de ventaja competitiva (estrategia competitiva).

Se observó que la ciudad de Popayán pese a que no tiene grandes espacios de expansión tiene definidos los sitios indicados para la solución del déficit habitacional. Sin embargo, es necesario mediante el nuevo POT que está en desarrollo, analizar y viabilizar más área pues la población se está incrementando de manera rápida.

La entrevista a expertos pudo concluir que el panorama para la construcción de vivienda VIS en Popayán tiene un panorama prometedor en un horizonte mediano de tiempo debido a que es política municipal destrabar procesos que lleven a implementar soluciones de vivienda en general y particularmente VIS debido a que además de incentivar el empleo, ayudará a disminuir el déficit habitacional.

Cabe anotar que en la actualidad el municipio de Popayán se encuentra en el desarrollo de un nuevo Plan de Ordenamiento Territorial que se pretende entre en vigencia antes del 2022 y es política pública establecer y aumentar espacios importantes para la construcción de soluciones de vivienda particularmente VIS.

Se concluye que para la adquisición de vivienda específicamente VIS, el gobierno Nacional mediante sus políticas programas incentiva, estimula e indirectamente obliga al ahorro familiar para alcanzar el propósito de conseguir su vivienda.

En el municipio de Popayán en el periodo 2018 al 2020 se observa que el sector de la construcción aportó aproximadamente el 7.5% del 100% de personas empleadas en distintos sectores en el municipio de Popayán. Quiere decir que es un punto por mejorar pues el sector de la construcción aporta soluciones en mayor proporción a la mano de obra no calificada.

El municipio de Popayán posee un déficit habitacional alto, pero por debajo del promedio nacional. Se hace necesario continuar firmemente con las políticas públicas haciendo que las administraciones siguientes tengan como planes de desarrollo continuar reduciendo el déficit habitacional.

La cercanía de Popayán con Santiago de Cali hace que la consecución y los costos de materiales para la construcción se haga de manera ágil y relativamente a costos del mercado. Esto genera estabilidad en la variable índice de costos de la construcción.

La innovación juega un papel complementario mas no determinante en el momento de ofrecer soluciones de vivienda específicamente VIS, pues la exigencia normativa está

básicamente establecida. Sin embargo, constructoras pueden ofrecer adecuaciones complementarias como valor agregado a la oferta de vivienda en aras de ofrecer soluciones sostenibles por responsabilidad social.

11.2. Recomendaciones

Para el 2022, el desarrollo de un nuevo Plan de Ordenamiento Territorial debe garantizar mayor área de expansión con mayor área para la construcción de vivienda pues la zona metropolitana de la ciudad está creciendo hacia las afueras de Popayán. Actualmente se ofrece venta sobre todo de terrenos en zonas que podrían funcionar como solución al déficit, pero en el momento son zonas legalmente no definidas.

Estudiar e incorporar el subsidio de vivienda parcial: consistiría en proponer la creación de un subsidio para la construcción de vivienda por etapas. La idea es crear una opción legal para las familias más pobres que no sean capaces de acceder económicamente a una vivienda habitable de manera inmediata. El gobierno entregaría el subsidio parcialmente a medida que se van construyendo las diferentes etapas y la familia se compromete a ahorrar y trabajar para seguir teniendo acceso a este derecho. Inicialmente la familia debería conseguir el lote.

12. BIBLIOGRAFÍA

- Abreu, J. L. (2014). El Método de la Investigación Research Method. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 9(3), 195–204.
- Aktouf, O. (2001). *Administración entre tradición y renovación*.
- Alcaldía de Popayán. (n.d.). *Alcaldía Municipal de Popayán | Nuestra geografía*. Retrieved April 1, 2020, from <http://www.popayan.gov.co/ciudadanos/popayan/nuestra-geografia>
- Alcaldía de Popayán. (2002). Plan de ordenamiento territorial de Popayán (POT). In *POT Popayán* (pp. 34–35). file:///D:/MARTINEZ Y MANRIQUE/5. versalles%0Afile:///D:/MARTINEZ Y MANRIQUE/6. El Cairo%0Afile:///D:/MARTINEZ Y MANRIQUE/12%0Afile:///D:/MARTINEZ Y MANRIQUE/INFORMACIÓN BÁSICA%0Afile:///D:/MARTINEZ Y MANRIQUE/INFORMES%0Afile:///D:/MARTINEZ Y MANRIQUE/VÍA
- Alcaldía de Santiago de cali. (2021). *Sector de la construcción, entre los pilares de la reactivación económica en 2021*. <https://www.cali.gov.co/infraestructura/publicaciones/159025/sector-de-la-construccion-entre-los-pilares-de-la-reactivacion-economica-en-2021/>
- Alcaldia Municipal de Popayán. (n.d.). *Municipio de popayan*. 13.
- Alcaldia Municipal de Popayán. (2013). *Congreso Nacional Gastronómico*. <http://www.popayan.gov.co/turistas/que-hacer/cultura>

Angel, P. J., Pérez, H., & Polis, G. (n.d.). *MODELO DE COMPETITIVIDAD DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER*.

Ballesteros, J. L. D. (2019). *Verdades del Proyecto de Concesión Popayán-Santander de Quilichao - Nuevo Cauca*. <https://www.nuevocauca.com/verdades-del-proyecto-de-concesion-popayan-santander-de-quilichao/>

Betancourt Guerrero, B. (2011). Entorno Organizacional, Análisis y Diagnóstico. In Univalle (Ed.), *Entorno Organizacional, Análisis y Diagnóstico*.

Betancourt Guerrero, B. (2014). *Análisis Sectorial y Competitividad* (ECOE Ediciones (ed.)).

Bohorquez Guevara, K. (2019, January 26). *Las ventas de viviendas en 2018 llegaron a 172.000 unidades*. <https://www.larepublica.co/economia/las-ventas-de-viviendas-en-2018-llegaron-a-172000-unidades-2820781>

Camacol. (2016). *DIAGNÓSTICO DE LA OFERTA DE VIVIENDA Indicadores complementarios para entender el potencial de los mercados regionales*. [https://camacol.co/sites/default/files/info-sectorial/Informe económico No 81KOB %28ECH%29_0.pdf](https://camacol.co/sites/default/files/info-sectorial/Informe%20económico%20No%2081KOB%20%28ECH%29_0.pdf)

Camacol. (2020). *TENDENCIAS DE LA CONSTRUCCIÓN DECIMOCTAVA EDICIÓN- Economía y Coyuntura Sectorial*.

CAMACOL. (2018). *Camacol presentó sus propuestas sectoriales para el próximo cuatrienio | Camacol*. <https://camacol.co/comunicados/camacol-presentó-sus-propuestas-sectoriales-para-el-próximo-cuatrienio>

camacol cauca. (2020). *Paralizada la construcción en Popayán. – Radio Super Popayán.*

<http://www.radiosuperpopayan.com/2020/04/08/paralizada-la-construccion-en-popayan/>

Camacol Cundinamarca. (n.d.). *Concepto Obligación de destinación suelo útil para VIS/VIP CONTENIDO.*

Cauca, C. de comercio del. (2018). *Ramas de actividad económica en el Cauca - 2017. 7, 2017–2018.*

DANE. (2020). *Boletín Técnico Índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV) Julio 2020.*

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/iccv/bol_iccv_jul20.pdf

Daza, C. R., & Superintendencia de Notariado y Registro. (2015). *Análisis del sector económico de construcciones y de los oferentes.*

Definición. (n.d.). *Definición de Sismicidad - Qué es y Concepto.* Retrieved April 7, 2020, from <https://definicion.mx/sismicidad/>

Demanda de materiales de construcción en Colombia caería hasta 40 % en 2020;

Asogravas ve recuperación - Valora Analitik. (n.d.). Retrieved December 8, 2020, from <https://www.valoraanalitik.com/2020/04/24/demanda-de-materiales-de-construccion-en-colombia-caer-a-hasta-40-en-2020-asogravas-ve-recuperacion/>

Departamento Nacional de Planeación. (2007). *CONPES 3488.*

El Tiempo. (2020a). *Desigualdad y disparidad de vivienda en Colombia - Economía -*

ELTIEMPO.COM. <https://www.eltiempo.com/economia/desigualdad-y-disparidad-de-vivienda-en-colombia-485296>

El Tiempo. (2020b). *La banca tendrá \$ 30 billones para financiar compra de vivienda - Sectores - Economía - ELTIEMPO.COM.*

<https://www.eltiempo.com/economia/sectores/la-banca-tendra-30-billones-para-financiar-compra-de-vivienda-486246>

Espinosa, R. (2019). *BENCHMARKING: qué es, tipos, etapas y ejemplos | Roberto Espinosa.* <https://robertoespinosa.es/2017/05/13/benchmarking-que-es-tipos-ejemplos>

Guevara, M. E. M. (2019). *Empleo o desempleo en Popayán – Proclama del Cauca.*

<https://www.proclamadelcauca.com/empleo-o-desempleo-en-popayan/>

La República. (2021). *La inversión en vivienda crecerá 9,4% en 2021 y 10,6% en 2022 según Bbva Research.* <https://www.larepublica.co/economia/la-inversion-en-vivienda-crecera-94-en-2021-y-106-en-2022-segun-bbva-research-3150446>

Lesmes Días, L. (2018). *La construcción genera casi dos millones de empleos en Colombia | Noticias elemplo.com.* <https://www.elemplo.com/co/noticias/investigacion-laboral/la-construccion-genera-casi-dos-millones-de-empleos-en-colombia-5573>

Mahecha Castro, J. (2013). *El día que la tierra rugió en Popayán - ELESPECTADOR.COM.* <https://www.elspectador.com/noticias/nacional/el-dia-tierra-rugio-popayan-articulo-412866>

Minvivienda. (2014). *PROGRAMAS DE VIVIENDA.*

<http://www.minvivienda.gov.co/viceministerios/viceministerio-de->

vivienda/programas/semillero-de-propietarios

Minzberg, H., Lampel, J., & Ahlstrand, B. (1998). *Safari a la estrategia. Una visita guiada por la jungla del management estrategico* (Granica (Ed.)).

Mis finanzas para invertir. (2019). *El sector de la construcción presenta un importante aumento en Barranquilla*. <https://www.misfinanzasparainvertir.com/el-sector-de-la-construccion-presenta-un-importante-aumento-en-barranquilla/>

MKD. (2005). *La cadena de valor de Porter | Marketing Digital Consulting*.
<https://marketingdigitalconsulting.com/la-cadena-de-valor-de-porter/>

OBS BUSINESS SCHOOL. (2020). *Análisis externo de una empresa: 3 formas de plantearlo | OBS Business School*. <https://obsbusiness.school/es/blog-investigacion/direccion-general/analisis-externo-de-una-empresa-3-formas-de-plantearlo>

Ochoa, J. E. (2019). *Lo que debes saber sobre las licencias de construcción*.
<https://www.metrocuadrado.com/noticias/guia-de-propiedad-horizontal/licencias-de-construccion-en-que-casos-se-necesitan-2588>

Olano, H. (2006). *El Derecho a la Vivienda Digna en Colombia*.

Pizano de Narvaez, E. (2005). *Del UPAC a la UVR: Vivienda en Colombia 1970-2005*.
110.

Portafolio. (2019). *Crédito constructor y de vivienda, en la mira | Finanzas | Economía | Portafolio*.

Porter, M. E. (1997). *Ventaja Competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño* (Grupo editorial patria (Ed.)).

Procolombia.co. (2020). *El mundo invierte en Colombia inversión en materiales de construcción.*

https://www.inviertaencolombia.com.co/images/Adjuntos/SECTOR_MATERIALES_DE_CONSTRUCCION_2016.pdf

Quiñonez, F., & Huetia, M. del P. (2018a). *Acueducto y Alcantarillado de Popayán INFORME DE GESTION 2018.*

Quiñonez, F., & Huetia, M. del P. (2018b). *Acueducto y Alcantarillado de Popayán INFORME DE GESTION 2018.* www.acueductopopayan.com.co

Radio 1040. (2019). *DANE presentó resultados de Censo de Población en Popayán – Radio 1040 AM.* <https://radio1040am.com/2019/08/16/dane-presento-resultados-de-censo-de-poblacion-en-popayan/>

Radio súper Popayán. (2019). *318.059 personas tiene la población de Popayán – Radio Super Popayán.* <http://www.radiosuperpopayan.com/2019/10/21/318-059-personas-tiene-la-poblacion-de-popayan/>

Retos y perspectivas del sector inmobiliario en tiempos de pandemia | Constructora Centro Sur. (n.d.). Retrieved April 26, 2021, from <https://centrosur.co/retos-y-perspectivas-del-sector-inmobiliario-en-tiempos-de-pandemia/>

Roldán, P. N. (n.d.). *Competitividad - Qué es, definición y significado | Economipedia.* Retrieved May 31, 2020, from

<https://economipedia.com/definiciones/competitividad.html>

Romero Guerrero, X. (2017). *Análisis competitivo del sector de la construcción de vivienda VIS en la ciudad de Santiago de Cali periodo 2014 al 2016*.

Segundo Popayán. (2020). *No Title*.

Termiser. (2016). *Construcción sostenible: definición y ejemplos*.

<https://www.termiser.com/construccion-sostenible-definicion-y-ejemplos/>

Torres, R. (2020). *Demanda de materiales de construcción en Colombia caería hasta 40 % en 2020; Asogravas ve recuperación - Valora Analitik*.

Universia. (2017). *Tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa*.

<https://noticias.universia.cr/educacion/noticia/2017/09/04/1155475/tipos-investigacion-descriptiva-exploratoria-explicativa.html>

Universidad el Cauca. (n.d.). *Deportes e instalaciones | Universidad del Cauca*. Retrieved April 6, 2020, from <https://portal.unicauca.edu.co/versionP/bienestar-universitario/deportes-e-instalaciones>

Valora Analitik. (2020). *Sector inmobiliario colombiano volvería a crecer desde 2021 - Valora Analitik*. <https://www.valoraanalitik.com/2020/02/06/sector-inmobiliario-colombiano-volveria-a-crecer-desde-2021/>

Valora Analitik. (2021). *Paro ha afectado inversión del sector construcción por \$17 billones*. <https://www.valoraanalitik.com/2021/05/26/paro-nacional-ha-afectado-inversion-del-sector-construccion/>

Vidal, J. A. (2007). *Módulo 10: La Empresa Constructora*.

<https://www.eoi.es/es/file/18052/download?token=Zbt-jy8B>

Villaveces Niño, J., & Universidad del Rosario. (2007). Política de vivienda : alcances y perspectivas. *Universidad, Ciencia y Desarrollo*, 2, 1–12.

Vivendo.co. (2017). *Conoce cuánto vale el metro cuadrado en las principales ciudades de Colombia* | Vivendo.co. <https://www.vivendo.co/actualidad/colombianos-en-el-exterior/conoce-cuanto-vale-el-metro-cuadrado-en-las-principales-ciudades-de-colombia>

Wolters Kluwer. (n.d.). *Análisis del Entorno*. Retrieved May 31, 2020, from

https://www.guiasjuridicas.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAAAAEA MtMSbF1jTAAASNDszNLtbLUouLM_DxbIwMDS0MDIwuQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoA5CRcPzUAAAA=WKE

ANEXO A ENTREVISTA A INGENIERO EDWARD LEÓN LÓPEZ CONSTRUCTOR VIS

ENTREVISTA AL INGENIERO EDWARD LEÓN

Esta entrevista es con el propósito de conocer la opinión de un experto en el sector de la Construcción de vivienda VIS de la ciudad de Popayán, con el objetivo de aportar a la investigación en curso llamada "ANÁLISIS DE LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN PERIODO 2018 – 2022", las respuestas aquí consignadas tendrán sólo validez para la investigación mencionada.

La entrevista fue llevada a cabo el día 3 de abril del 2021.

GUSTAVO: Según su experiencia y opinión por favor contestar las siguientes preguntas

¿Por favor puede hacer una breve reseña suya, de su experiencia como constructor de vivienda de interés social?

Ingeniero LEÓN: Desde hace 3 años aproximadamente me he desempeñado como constructor de viviendas de interés social rural, en diferentes municipios del departamento del Cauca. También ejecuté en el año 2010 un proyecto de mejoramientos denominado vivienda saludable en el casco urbano del municipio de Popayán.

GUSTAVO: ¿Puede uno como constructor, hacer un modelo de VIS y decidir salirse del estándar para construir un producto diferente que los que construyen con 135 S? M.M.L.V?

Ingeniero LEÓN: Las necesidades de las personas cambian con el tiempo, salirse del estándar será necesario para cubrir las nuevas necesidades. Esto implica mayor trabajo arquitectónico en la estructuración y ejecución de nuevos proyectos.

GUSTAVO: ¿Cuáles son los principales problemas que presenta la construcción de la VIS en Popayán?

Ingeniero LEÓN: Sin duda la mayor preocupación en estos momentos es la constante alza en los precios de los materiales.

Los escasos de los mismos por la excesiva demanda.

En época de lluvia el rendimiento en la ejecución se disminuye en un 50% aproximadamente.

La financiación también puede ser un problema, cuando los beneficiarios se empiezan a atrasar en el pago de la cuota inicial.

GUSTAVO: ¿Por qué los constructores siguen construyendo vivienda VIS en Popayán?

Ingeniero LEÓN: Porque son las más accesibles en cuanto a precio. La demanda es más alta.

GUSTAVO: ¿Pese a las dificultades que puedan existir, es Popayán una buena plaza para la construcción de proyectos VIS?

Ingeniero LEÓN: Definitivamente, la construcción de vivienda en estos momentos es la principal fuente de trabajo en la ciudad.

GUSTAVO: ¿Qué expectativas a corto plazo tiene de lo que pueda suceder con la construcción en Popayán de proyectos VIS?

Ingeniero LEÓN: La construcción VIS se incrementará, hay mucho desplazamiento del campo hacia la ciudad, el hacinamiento en los hogares también genera mayor necesidad de este tipo de solución.

GUSTAVO: ¿Qué opina de los créditos constructor como alternativa de financiación para los proyectos VIS?

Ingeniero LEÓN: Es una nueva modalidad de financiación por parte de los bancos, se acopla muy bien a la forma de las ventas de los proyectos.

GUSTAVO: ¿Qué desventajas ha traído la época de pandemia en el sector?

Ingeniero LEÓN: Incremento en los costos de construcción, los protocolos de bioseguridad aumentan estos mismos. Las cuarentenas y restricciones han impedido el normal curso de la ejecución de los proyectos.

GUSTAVO: ¿Qué ventajas ha traído la época de pandemia en el sector?

Ingeniero LEÓN: Tasas bajas en créditos, subsidios del Gobierno, buenas condiciones para que las familias adquieran su vivienda propia.

Gracias.

ANEXO B ENTREVISTA A LA INGENIERA ASTRID MARTÍNEZ FERNÁNDEZ
ENTREVISTA A LA INGENIERA ASTRID MARTÍNEZ FERNÁNDEZ

Esta entrevista es con el propósito de conocer la opinión de un experto en el sector de la Construcción de vivienda VIS de la ciudad de Popayán, con el objetivo de aportar a la investigación en curso llamada "ANÁLISIS DE LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN PERIODO 2018 – 2022", las respuestas aquí consignadas tendrán sólo validez para la investigación mencionada.

La entrevista se llevó a cabo el día 6 de abril del 2021.

Según su experiencia y opinión por favor contestar las siguientes preguntas:

GUSTAVO: ¿Por favor puede hacer una breve reseña suya, de su experiencia como constructor de vivienda de interés social?

Ingeniera MARTINEZ: Mi experiencia es en VISR 20 años construyendo en los municipios del Cauca, Nariño, Banco Agrario y Fiduagraria.

GUSTAVO: ¿Puede uno como constructor, hacer un modelo de VIS y decidir salirse del estándar para construir un producto diferente que los que construyen con 135 S.M.M.L.V?

Ingeniera MARTINEZ: Se puede, siempre y cuando se cumpla con la normatividad vigente para VIS.

GUSTAVO: ¿Cuáles son los principales problemas que presenta la construcción de la VIS en Popayán?

Ingeniera MARTINEZ: Es indispensable que el estado garantice políticas públicas y económicas que favorezcan a los sectores de la construcción de VIS. Y por otro lado, las personas que serían las beneficiadas, en muchas ocasiones no cuentan con los requerimientos que exige el sector financiero para los créditos bancarios. El desempleo, otro factor que incide.

GUSTAVO: ¿Por qué los constructores siguen construyendo vivienda VIS en Popayán?

Ingeniera MARTINEZ: Por la fuerte demanda que existe, debido al gran número de personas desplazadas que llegan a la capital.

GUSTAVO: ¿Pese a las dificultades que puedan existir, es Popayán una buena plaza para la construcción de proyectos VIS?

Ingeniera MARTINEZ: Considero que, si lo es, existe mucha demanda y poca oferta.

GUSTAVO: ¿Qué expectativas a corto plazo tiene de lo que pueda suceder con la construcción en Popayán de proyectos VIS?

Ingeniera MARTINEZ: Incremento en el costo de las VIS, debido al alto costo de los materiales y la escasez de los mismos.

GUSTAVO: ¿Qué opina de los créditos constructor como alternativa de financiación para los proyectos VIS?

Ingeniera MARTINEZ: Es una buena alternativa, siempre y cuando el gobierno mejore las políticas económicas.

GUSTAVO: ¿Qué desventajas ha traído la época de pandemia en el sector?

Ingeniera MARTINEZ: Alto costo y escasez en materiales, mano de obra.

GUSTAVO: ¿Qué ventajas ha traído la época de pandemia en el sector?

Ingeniera MARTINEZ: Ninguna.

Gracias.

ANEXO C ENTREVISTA A IVÁN LEGUIZAMÓN GERENTE COMERCIAL DE AR CONSTRUCCIONES

Características de los proyectos VIS en Colombia

1. Ciencuadras: ¿cuáles son las particularidades de los proyectos VIS?

Iván Leguizamón: la principal característica es su precio, el cual no debe superar los 150 SMMLV, proyectados al año en que se realiza la entrega del inmueble. Cada día se hace más necesario plantear proyectos bien sustentados para brindar espacios dignos a las personas que adquieran una vivienda.

Para la mayoría de las familias colombianas, es un sueño adquirir vivienda propia y con las Viviendas de Interés Social, ese sueño se cumple, sobre todo en los hogares de menos ingresos.

2. Ciencuadras: ¿a qué tipo de personas o familias están dirigidos los proyectos VIS?

Iván Leguizamón: los proyectos están dirigidos a familias colombianas de bajos o medianos ingresos, que buscan adquirir vivienda propia por primera vez. En un menor porcentaje, también es una compra atractiva para los inversionistas, pues la valorización en este tipo de proyectos, en una garantía.

Por ejemplo, en el caso Ar Construcciones, el desarrollo y la valorización que generaron los proyectos de vivienda VIS Parque Central Bonavista I y II y Torres de Bellavista a la zona del Perdomo al sur de Bogotá, es incomparable con otro tipo de negocios para los inversionistas.

Beneficios de las Viviendas de Interés Social en el país

3. Ciencuadras: ¿cuáles son las ventajas de este tipo de proyectos?

Iván Leguizamón: son varios los beneficios:

Se puede acceder al subsidio familiar de vivienda otorgado con recursos del Fondo Nacional de Ahorro y de los aportes a las Cajas de Compensación Familiar.

Los créditos otorgados tienen una tasa de interés subsidiada por el gobierno, cuyo tope máximo lo determina la Junta Directiva el Banco de la República.

Los proyectos tienen amplias cuotas para el pago de la cuota inicial.

Los proyectos se entregan en obra gris, lo que permite que las personas lo finalicen de acuerdo con sus gustos.

4. Ciencuadras: ¿cuáles son las dudas más frecuentes de quienes quieren comprar un proyecto VIS?

Iván Leguizamón: normalmente, los clientes de este tipo de proyectos desconocen el proceso de compra de vivienda, por lo que la asesoría integral es clave en este negocio.

Se debe explicar muy bien todo: **el papel de las fiduciarias, las cajas de compensación, los bancos, los subsidios y todos los costos relacionados con la adquisición de vivienda**, que en ocasiones, es desconocida por el cliente (pago de gastos de escrituración, beneficencia y registro).

Requisitos para acceder a un subsidio de vivienda

Iván Leguizamón, Gerente Comercial de Ar Construcciones.

5. Ciencuadras: ¿cuál es el proceso para acceder a un programa del Gobierno para comprar un proyecto VIS?

Iván Leguizamón: el cliente debe comunicarse con la caja de compensación a la cual se encuentra afiliado, solicitar la asignación de un asesor comercial y a su vez, rectificar los requisitos para aplicar a los subsidios. Dichos requisitos varían y dependen de las políticas de cada caja de compensación.

Los requisitos básicos para acceder al subsidio son:

Tener ingresos menores a 4 SMMLV

No haber sido beneficiario del subsidio previamente

No tener vivienda propia

La vivienda debe ser VIS

Sólo aplica para compra de vivienda nueva

Igualmente, desde las constructoras hacemos todo el acompañamiento para que el cliente se sienta respaldado durante todo el proceso.

Vivienda de interés Social en Colombia

6. Ciencuadras: ¿qué tanta acogida tiene los proyectos VIS en el país?

Iván Leguizamón: alta. En pesos, el porcentaje de la Vivienda de Interés Social equivale al 47% de las ventas totales de vivienda en Colombia.

7. Ciencuadras: ¿qué tipo de garantía tienen los proyectos VIS?

Iván Leguizamón: la garantía debe ser la misma para todos los proyectos indistintamente de que sean VIS o No VIS. Es responsabilidad del sector mantener los altos estándares de calidad en el desarrollo de la vivienda en Colombia, garantizando seguridad total en nuestros clientes.

8. Ciencuadras: ¿qué tan amigables con el medio ambiente son estos proyectos en Colombia?

Iván Leguizamón: en materia de innovación ambiental, el sector busca cada vez más incorporar programas y materiales que sean más amigables con el medio ambiente.

La iluminación LED, las estaciones de carga de energía para vehículos eléctricos, el programa de Lean construcción, entre otros, son algunos de los temas ambientales que desarrolla constantemente el sector. De hecho, desde el nuevo diseño de las famosas zonas comunes, se articulan zonas verdes para el disfrute de los propietarios.