

**ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES SOCIOECONOMICOS QUE INCIDEN
EN LA TENENCIA DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE POPAYAN EN EL AÑO
2017**



**Universidad
del Cauca®**

**LAURA MELISA SALAZAR SANCHEZ
BRAYAN FABIAN URBANO URBANO**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONOMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ECONOMIA
POPAYAN
2018**

**ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES SOCIOECONOMICOS QUE INCIDEN
EN LA TENENCIA DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE POPAYAN EN EL AÑO
2017**

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TITULO DE ECONOMISTA

**LAURA MELISA SALAZAR SANCHEZ
BRAYAN FABIAN URBANO URBANO**

Directora

MONICA MARIA SINISTERRA RODRIGUEZ

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONOMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ECONOMIA
POPAYAN
2018**

INDICE

INTRODUCCION	1
1) EL MERCADO DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE POPAYAN	3
1.1) Comportamiento de la tenencia de vivienda en la ciudad de Popayán.....	5
1.1) La oferta de vivienda	7
1.1.1) Análisis espacial de la oferta de vivienda.	11
1.1.2) Proyectos de vivienda en la Ciudad de Popayán.	15
1.1.3) Comportamiento de precios por Metro Cuadrado (<i>M2</i>) de vivienda en Popayán.	21
1.2) Comportamiento de la demanda de vivienda.	22
1.3) Consideraciones finales	24
2) LA NORMATIVIDAD POLITICA Y SU EFICIENCIA EN LA TENENCIA DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE POPAYAN.....	26
2.1) Origen y evolución de la normatividad sobre política de vivienda en Colombia.....	27
2.1.1) Eficiencia en la aplicación de la normatividad política de vivienda en la Ciudad de Popayán.	29
2.2) Normatividad e instrumentos de planificación urbana de la Ciudad de Popayán	38
2.3) Consideraciones finales	41
3) DETERMINANTES SOCIOECONOMICOS DE LOS JEFES DE HOGAR QUE INCIDEN EN LA TENENCIA DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE POPAYAN.....	42
3.1) Metodología econométrica	43
3.1.1) Descripción	44
3.2) Aspectos generales de la base de datos	46
3.2.1) Variables.	46
3.2.1.2) El nivel de educación.	48
3.3) Algunas características socioeconómicas del jefe de hogar en la tenencia de vivienda	52
3.3.1) La edad.....	53

3.3.2) Nivel de estudio.....	54
3.3.3) Ingresos.....	55
3.3.4) Experiencia laboral.....	56
3.3.5) Tipo De Empleo.....	57
3.4) Modelo econométrico.....	57
3.4.1) Modelo econométrico con variable ingresos estadísticamente significativos. ...	63
3.5) Consideraciones Finales.....	67
4) ANALISIS DE MECANISMOS DE PLANEACION URBANA E	
INSTRUMENTOS APLICADOS EN PROYECTOS DE VIVIENDA DE INTERES	
SOCIAL EN LA CIUDAD DE POPAYAN.....	69
4.1) Las políticas de planificación urbana en la ciudad de Popayán.....	70
4.1.1) La zonificación.....	71
4.1.2) La recuperación de plusvalías.....	72
4.1.3) El terreno ocioso.....	76
4.2) Programa habitacional: vivienda inclusiva como mecanismo de planeación urbana	78
4.3) Consideraciones Finales.....	80
BILIOGRAFIA.....	81
5) ANEXO A: Modelo con variable Edad al cuadrado.....	87

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Déficit por estratos para la Ciudad de Popayán año 2017	6
Tabla 2 . ICCV Variación doce meses por ciudades Agosto (2016 – 2017)	8
Tabla 3. Tabla metros cuadrados futuros, planes parciales y zonas de expansión	10
Tabla 4. Proyectos de viviendas adjudicados con recursos públicos en la Ciudad de Popayán	15
Tabla 5. Numero de subsidios y créditos otorgados con recursos de Comfacauca y del Gobierno 1999 - 2016.....	16
Tabla 6. Proyectos de vivienda privados finalizados y en construcción en la Ciudad de Popayán en 2016-2017	18
Tabla 7. Características del origen y evolución de la Política de vivienda en Colombia.....	27
Tabla 8. Características y eficiencia en la aplicación de las normas en la Ciudad de Popayán	29
Tabla 9. Coeficiente de distribución e índice de población por departamentos del año 2009	32
Tabla 10. Variables modelo econométrico	45
Tabla 11. Definición de la variable tipo de vivienda.....	47
Tabla 12. Definición de la variable nivel de educación.....	48
Tabla 13. Descripción del variable nivel de ocupación.....	49
Tabla 14. Estimación modelo logit.....	58
Tabla 15. Variación en la probabilidad a favor que el jefe de hogar tenga vivienda.	59
Tabla 16 . Probabilidad a favor de que el evento no suceda.....	63
Tabla 17. Estimación modelo logit con variable ingreso significativo.	65
Tabla 18. Variación en la probabilidad a favor que el jefe hogar tenga vivienda	66

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Déficit aproximado de vivienda en la Ciudad de Popayán en 1997, 2009 y 2017	6
Figura 2. Variación año corrido, por áreas urbanas y metropolitanas II trimestre 2017	8
Figura 3. Zonas de Expansión de la Ciudad de Popayán	11
Figura 4. Planes parciales de la Ciudad de Popayán	12
Figura 5. Área urbanizada de la Ciudad de Popayán por comunas	13
Figura 6. Imagen satelital: Google Earth 2009 Ciudad de Popayán: Crecimiento de la ciudad de Popayán 2007 – 2013	14
Figura 7. Mapa proyectos de vivienda privados finalizados y en construcción en la Ciudad de Popayán en 2016-2017	20
Figura 8. Porcentaje de créditos de vivienda primer trimestre 2017 en Colombia	22
Figura 9. Porcentaje de viviendas financiadas primer trimestre 2017	23
Figura 10. Licencias de construcción en la Ciudad de Popayán en los años 1996 - 2002	31
Figura 11 . Área total aprobada, según licencias de construcción. 88 Municipios (2009 - 2012)	33
Figura 12. Licencias de construcción aprobadas para vivienda en Popayán en los años de 2010, 2011 y 2012.	34
Figura 13. Recepción de personas en condición de desplazamiento en la Ciudad de Popayán	35
Figura 14. Proyectos de VIS en Popayán en los años 2012 – 2019	36
Figura 15. Área aprobada metro cuadrado para vivienda en los años 2009 - 2017 en la Ciudad de Popayán	36
Figura 16. Tipo de edificación VIS ciudad de Popayán año 2017	37
Figura 17. Tipo de Edificación VIS ciudad de Popayán año 2012	37
Figura 18. Tenencia de vivienda por rangos de edad en Popayán en octubre de 2017	53
Figura 19. Tenencia de vivienda por nivel de estudio en Popayán en octubre de 2017	54
Figura 20. Tenencia de vivienda por rangos de ingresos en Popayán en octubre de 2017	55
Figura 21. Tenencia de vivienda por años de experiencia laboral en Popayán en octubre de 2017.	56
Figura 22. Tenencia de vivienda según tipo de empleo en Popayán en octubre de 2017	57
Figura 23. Tenencia de vivienda según género en Popayán en octubre de 2017	60

Figura 24. Planes Parciales de la ciudad de Popayán..... 74

RESUMEN

El presente documento tiene como objetivo identificar los determinantes socioeconómicos de la tenencia de vivienda en la Ciudad de Popayán. Para ello, se realizó un análisis macroeconómico del mercado de vivienda en el Municipio, utilizando diferentes indicadores, entre ellos, el Índice de Costos de Construcción (ICCV) y el Índice de Precios de Vivienda Nueva (IPVN); además se identificó si la normatividad en materia de vivienda, obtuvo buenos resultados. Posteriormente, se hizo un análisis microeconómico donde se identifican variables determinante de la tenencia de vivienda por parte de los jefes de hogar, como el nivel de educación, edad, género, ingresos, entre otras características explicativas del hogar. De esta manera, se demostró la existencia de ineficiencia de la normatividad, el alto costo del suelo apto para la construcción de vivienda que encarece sus precios y genera que los jefes de hogar, con ingresos menores a 1.2 SMLMV no puedan acceder a una vivienda, lo que explica la persistencia de la baja tenencia de vivienda concentrado en los estratos 1 y 2 de la ciudad de Popayán.

INTRODUCCION

La vivienda es uno de los componentes más importantes del patrimonio de los hogares y su propiedad representa un factor fundamental del bienestar social, debido a esto tanto para las personas como para la sociedad contar con una buena vivienda en un buen barrio es un factor muy importante para un conjunto de resultados del desarrollo, pero en numerosas ciudades de Colombia un alto porcentaje de los habitantes no tiene ni lo uno ni lo otro y la ciudad de Popayán no es la excepción.

Por este motivo, el presente proceso de investigación hace énfasis en el problema de la tenencia de vivienda en la Ciudad de Popayán, medido a través del déficit de vivienda como indicador. La razón primordial del estudio se sustenta en que la tenencia de vivienda está estrechamente relacionada con determinantes: sociales, como la desigualdad y la calidad de vida de los individuos; económicos, donde se resaltan aspectos como la ausencia de suelo urbano apto para la construcción de vivienda y el tipo y la calidad de vivienda; y normatividad política, donde se pretende analizar la eficiencia de los programas de vivienda aplicados.

Se hizo énfasis en la investigación debido a que la vivienda es uno de los elementos esenciales para tener una vida digna y como se verá en el desarrollo de la investigación en la ciudad de Popayán el déficit de vivienda está concentrado en los hogares con capacidad económica más baja. En la presente investigación se pretende analizar: por que el aumento en la oferta de vivienda no ha incrementado la tenencia de vivienda en la ciudad de Popayán, por medio de un análisis espacial de la ciudad, indagando sobre aspectos como el encarecimiento de suelo apto para construcción, la escasa oferta de vivienda de bajo costo; seguidamente se investiga la incidencia de los factores políticos en la tenencia de vivienda, a través del estudio de la eficiencia en la aplicación de la normatividad e instrumentos de planificación urbana para generar vivienda de interés social; posteriormente se examinan los factores socioeconómicos de los jefes de hogar que inciden en la tenencia de vivienda en Popayán mediante la estimación de un modelo *Logit* donde se identifican variables determinantes de la tenencia de vivienda por parte de los jefes de hogar, como el nivel de educación, edad, género, ingresos, entre otras características explicativas del hogar y por último se pretende analizar mecanismos que pueden utilizarse para aumentar la eficiencia

de políticas públicas y proyectos de vivienda encaminados a mejorar las decisiones de política social en la ciudad de Popayán.

Teniendo en cuenta los resultados de la investigación, resalta que no se están atendiendo familias con condiciones socioeconómicas restringidas de estratos medios y bajos ya que como lo afirma Escallon (2012) “en políticas de vivienda soportadas netamente en esquemas de mercado, parecería no ser factible atender a los segmentos de demanda de capacidad económica muy baja, que es en realidad donde se concentra el problema de tenencia”. (p. 56).

La conveniencia y relevancia académica de esta investigación, está en poder llegar a resultados que permitan la enunciación de instrumentos o estrategias de planificación urbana en materia de vivienda y su repercusión con el bienestar de las familias en la ciudad de Popayán.

La metodología utilizada fue mixta: cuantitativa y cualitativa La información se obtuvo de fuentes secundarias como Departamento administrativo Nacional de Estadística (DANE), Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL), La Superintendencia Financiera, Sistema de Selección de Beneficiarios Para Programas Sociales (SISBEN) etc. por medio de entrevistas a funcionarios de la oficina de vivienda de la Caja de Compensación Familiar del Cauca Comfacaucá, e información adquirida con la oficina asesora de Planeación Municipal, todas del año 2017. La información se procesó a través de tablas comparativas, mapas sobre crecimiento urbano de la ciudad y ubicación de proyectos de vivienda; y través de un modelo de regresión logit, por medio de la base de datos obtenida en la Gran Encuesta Integrada de Hogares GEIH del DANE, para el análisis de los determinantes socioeconómicos del jefe de hogar en la tenencia de vivienda. Para finalizar, por medio de los resultados encontrados en el desarrollo de la investigación, se plantean algunos mecanismos de intervención estatal a través de instrumentos de planificación urbana, con el fin de incrementar la oferta de suelo que permita disminuir los elevados precios de las viviendas, para que los hogares donde radica el fenómeno del déficit puedan acceder a ellas.

1) EL MERCADO DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE POPAYAN

La vivienda se entiende como un bien complejo por que satisface un amplio conjunto de necesidades (DANE,2009) y, por lo tanto, debe tener un conjunto de atributos o características, los cuales varían de acuerdo con el contexto histórico y cultural. La vivienda es, igualmente, un referente espacial que le permite al hombre tener un punto fijo, permanecer en un lugar, tener arraigo; es decir, la vivienda debe interpretarse desde dos perspectivas: a partir de la función que cumple como satisfactor de necesidades humanas y desde las características que debe tener como viviendas sin hacinamiento, cohabitación y deficiencias frente a servicios públicos, lugares inadecuados para preparar alimentos, etc. (DANE. 2009). Rojas (2009) explica que la vivienda es un activo fundamental para la vida del hombre, pues le brinda protección contra los embates del ambiente, le garantiza un mínimo de subsistencia, le permite integrarse a una comunidad y formar una familia.

En el mismo sentido Caicedo, Morales y Pérez (2010) señalan que para el caso Colombiano, la vivienda es uno de los componentes más importantes del patrimonio de los hogares y su propiedad representa un factor fundamental del bienestar social, ya que es uno de los elementos esenciales para tener una vida digna: “es una alternativa positiva a las necesidades humanas desde la óptica del desarrollo social y económico” (Sen, 1998, pág. 83). Pero en el país un alto porcentaje de familias presentan graves problemas de tenencia de vivienda, en algunos casos por dificultades en infraestructura, servicios básicos o hacinamiento. En otras palabras según el DANE estas características pueden definirse en dos categorías: la cantidad de viviendas insuficientes para albergar al total de la población (déficit cuantitativo); y el número de viviendas que no cumple con estándares mínimos de calidad (déficit cualitativo).¹

Las cifras presentadas por el DANE (2005) en materia de vivienda son: el 23,84% de los hogares habitan en viviendas con problemas cualitativos o susceptibles a ser mejorados ya que las viviendas que ocupan, presentaron deficiencias en lo referente a la estructura de los

¹ Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Metodología déficit de vivienda. (Colombia: DANE. 2009).

pisos, hacinamiento mitigable, servicios públicos y lugar inadecuado para preparar los alimentos - cocina. Mientras que el 12,37% de los hogares registran déficit cuantitativo, ya que las viviendas que habitan presentaron carencias habitacionales, en lo referente a estructura - paredes, cohabitación y hacinamiento no mitigable.²

Las cifras oficiales del déficit de vivienda para la Ciudad de Popayán basadas en el censo de 2005 reflejan una cifra de 16.809 familias, además según indicadores del DANE proyectados a 2016 el déficit de vivienda cualitativo es de 18.000 hogares y el déficit cuantitativo es de 10.000 hogares, cifras que han venido en crecimiento³.

La intervención del Estado para reducir el déficit de vivienda ha sido por medio de política de vivienda VIS (Vivienda de Interés Social) y VIPA (Vivienda de Interés Prioritaria para Ahorradores) que según el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio pretende facilitar el acceso a la vivienda a las personas y/o familias colombianas por medio de distintas estrategias encaminadas a consolidar el modelo de oferta y demanda de la política de vivienda.⁴ Sin embargo, es posible que con las actuales políticas no se estén atendiendo familias con condiciones socioeconómicas restringidas –estratos medios, medios bajos y bajos-. Escallon (2012) señala que “Políticas de vivienda soportadas netamente en esquemas de mercado parecería no ser factible atender a los segmentos de demanda de capacidad económica muy baja que es en realidad donde se concentra el problema de tenencia” (p.3).

El caso de la Ciudad de Popayán, es un caso de estudio importante, ya que es una ciudad intermedia con 282.453 habitantes (DANE, 2005), que experimenta un fenómeno reciente de América Latina, en lo que Gilbert, (1993) llamó el giro en el patrón de asentamiento urbano, haciendo referencia al detenimiento del crecimiento poblacional de las ciudades principales y a un mayor crecimiento poblacional de las ciudades intermedias. El mayor crecimiento

² Cohabitación: hogares secundarios de cualquier tamaño que habitan en la misma vivienda con otro u otros hogares. Hacinamiento no mitigable: se consideran en esta situación los hogares que habitan en viviendas con cinco o más personas por cuarto (excluye cocina baños y garajes). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Metodología déficit de vivienda. (Colombia: DANE. 2009).

³ Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), “Estimaciones de población 1985 - 2005 y proyecciones de población 2005 - 2020 total municipal por área”
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

(Consultado el 8 de abril de 2017)

⁴ Con la aprobación de la nueva Ley de Vivienda 1537 de 2012, el Gobierno Nacional pretende atender el déficit habitacional existente.

poblacional de Popayán, se explica por las migraciones provenientes de lo rural, motivadas por factores expulsivos como el bajo desarrollo en el campo, los bajos precios de las cosechas, y la violencia en las zonas rurales, lo cual ha generado un déficit de vivienda de 31.663 hogares aproximadamente, debido a esto es una de las ciudades a nivel nacional con mayor ausencia en tenencia de vivienda por parte de los hogares, según cifras elaboradas con proyecciones de datos del DANE y SISBEN. Las cifras anteriores, hacen que la ciudad sea un reto para los agentes de política en cuanto a la implementación de políticas que aumenten la tenencia de vivienda.

En este sentido este capítulo da cuenta del funcionamiento del mercado de vivienda en la Ciudad de Popayán. Partiendo de la existencia de un problema de tenencia de vivienda, se pretende analizar como primera medida las características de la oferta de vivienda, teniendo en cuenta indicadores del DANE, tanto de costos como de precios de vivienda a nivel nacional, se analizará el comportamiento de estos a nivel local, además se realizará un análisis espacial con el fin de investigar las características de los proyectos de vivienda realizados con constructoras privadas y con recursos públicos. Posteriormente, se estudiará la dependencia por parte de la demanda de los hogares al sistema financiero para adquirir vivienda. Todo lo anterior, con el fin de identificar si los proyectos y los mecanismos de acceso a vivienda están dirigidos a la población donde se concentra el problema de tenencia en la Ciudad de Popayán

1.1) Comportamiento de la tenencia de vivienda en la ciudad de Popayán

El problema de tenencia de vivienda en la Ciudad de Popayán ha sido un problema de nunca acabar, que tiene como indicador el déficit de vivienda como lo evidencia la Figura 1., ya que a pesar de que ha habido un incremento por parte de la oferta, como se desarrollara a lo largo del capítulo, la tenencia de vivienda no ha aumentado en la misma magnitud.

Esto se explica principalmente por dos hipótesis:

- 1) Brecha de demanda. El tipo de vivienda ofrecida en el mercado no es la adecuada para aplacar este fenómeno o no está dirigida a la población objetivo que experimenta el mayor déficit de vivienda.

- 2) Brecha de oferta. La ausencia de suelo urbanizable limita el número de proyectos ofrecidos y ha incrementado el precio al limitar la oferta.

Es posible que el desarrollo urbano de Popayán haya aumentado, puesto que desde el año 2009 hasta el primer trimestre del año 2017 se han aprobado 198.295 metros cuadrados (m^2) para construcción de viviendas nuevas según datos del DANE, por otro lado la ciudad se ha expandido hacia el norte como resultado de los proyectos de construcción establecidos en las zonas de expansión San Bernardino, el Aljibe y Lame⁵, sin embargo la tenencia de vivienda ha tenido una conducta contraria, como lo muestra el comportamiento del déficit de vivienda tanto cualitativo como cuantitativo en la Figura 1.

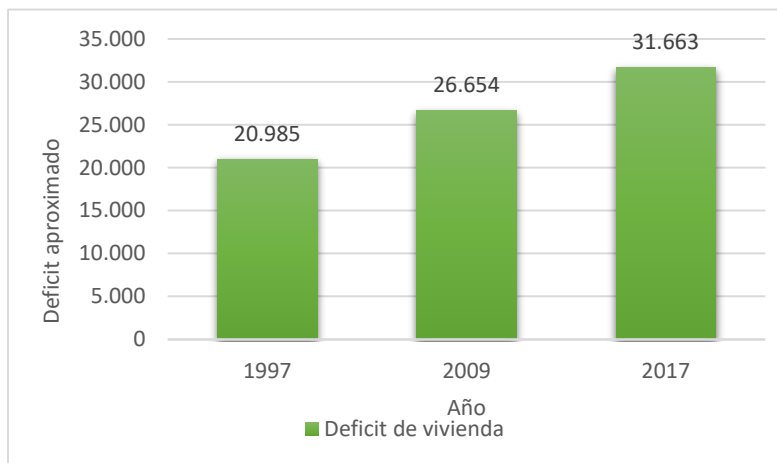


Figura 1. Déficit aproximado de vivienda en la Ciudad de Popayán en 1997, 2009 y 2017

Fuente: Elaboración Propia. Datos del SISBEN y DANE.

Este déficit se caracteriza principalmente por estar concentrado en los estratos más bajos representados en la Tabla 1:

Tabla 1. Déficit por estratos para la Ciudad de Popayán año 2017

Estrato	Déficit
1 y 2	22.712 Hogares
3, 4, 5 y 6	8.951 Hogares

Fuente: Elaboración Propia. Datos de SISBEN y proyección del DANE

⁵ Para profundizar dirigirse al Plan de Ordenamiento territorial (POT) de la ciudad de Popayán. Disponible en <http://crc.gov.co/files/ConocimientoAmbiental/POT/popayan/DOCUMENTO%20EJECUTIVO.pdf>

Esto es producto del mecanismo de mercado actual, el cual no permite que los hogares tengan las viviendas que necesiten sino más bien aquellas ajustadas a sus posibilidades adquisitivas, es por esto que se pretende analizar si existe una falla en el mercado que genera el persistente déficit de vivienda. Un fenómeno que se constituye como un reto en materia de análisis económico, pues pone en evidencia la incapacidad del sector público y privado para satisfacer la creciente demanda de unidades habitacionales y que genera ausencia de bienestar social.

1.1) La oferta de vivienda

Como primera medida es necesario analizar los determinantes de los costos de vivienda en la Ciudad de Popayán, además de un análisis espacial del mercado de vivienda, con el fin de identificar su influencia en la tenencia de vivienda. Como instrumento de la investigación se utilizarán indicadores de costos de construcción y precios de vivienda, con el fin de explicar el comportamiento de la oferta de vivienda local a partir de un análisis del panorama nacional.

Para iniciar se analizará la variación del Índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV) del primer trimestre del año 2017 del DANE.

“Por ciudades que muestra 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”. (DANE, 2017, p2)

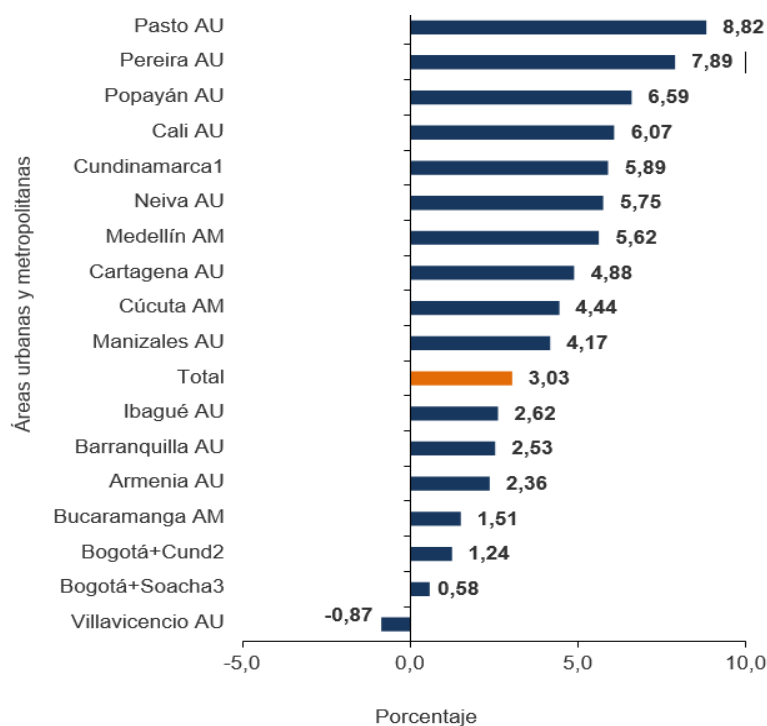
Se presentan las siguientes características: costos de mano de obra, maquinaria y equipo y materiales; analizando el ICCV se encontró que la variación del promedio nacional fue de 3.46% en el 2017 donde Popayán presentó una tendencia a la baja. Ya que como lo muestra la Tabla 2 paso de 4,80% en el 2016 a 1,09% en el 2017, es decir los costos de construcción de vivienda en la Ciudad de Popayán presentaron una disminución de -3,71 puntos porcentuales.

Tabla 2 . ICCV Variación doce meses por ciudades Agosto (2016 – 2017)

Ciudades	Ciudades	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2016	2017	
Con variaciones por encima del promedio Nacional (3,46%)	Armenia	4,33	5,49	1,16
	Cali	6,22	5,06	-1,16
	Medellín	5,86	4,71	-1,15
	Pereira	5,52	4,27	-1,25
	Manizales	6,10	4,09	-2,01
	Nacional	4,79	3,46	-1,33
Con variaciones por debajo del promedio Nacional (3,46%)	Bogotá, D.C.	4,06	3,11	-0,95
	Pasto	7,63	3,08	-4,55
	Bucaramanga	4,91	2,12	-2,79
	Cartagena	3,52	2,12	-1,40
	Barranquilla	4,43	2,06	-2,37
	Neiva	3,90	1,70	-2,20
	Cúcuta	4,58	1,58	-3,00
	Ibagué	4,72	1,18	-3,54
	Popayán	4,80	1,09	-3,71
	Santa Marta	3,95	0,81	-3,14

Fuente: DANE – ICCV

Por el contrario, en la variación del índice de precios de vivienda nueva en el mismo periodo Popayán estuvo por encima del promedio nacional con un 6,59% frente a un 3.03% respectivamente como lo muestra la Figura 2.

**Figura 2. Variación año corrido, por áreas urbanas y metropolitanas II trimestre 2017**

Fuente: DANE – IPVN

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente, dado que la variación en costos de construcción está por debajo del promedio nacional y los precios de la vivienda en la ciudad ocupan el puesto número tres en los altos precios de vivienda nueva; se concluye que la variable que incide en los altos precios de la vivienda es el suelo, como se afirma en la entrevista realizada el 27 de noviembre del año 2017 a la arquitecta Liliana Murcia⁶ “ El valor de la tierra es muy alto, en los últimos años se ha incrementado de una manera más rápida, lo que no permite que los constructores oferten proyectos de un valor que los necesitados de vivienda puedan adquirir y lo que se ve es una oferta de mayor valor y no accesible para la mayoría de los afiliados, en razón de que aproximadamente el 80% de los afiliados tienen ingreso entre 1 y 2 salarios mínimos mensuales vigentes y es en el rango en donde hay más necesidad de vivienda”.

Al mismo tiempo, el alto costo del suelo urbano también se da producto de que la mayoría de suelo de expansión en la Ciudad de Popayán está ocupado por construcciones privadas en proceso de construcción o áreas donde ya están aprobadas licencias de construcción como se establecen en los decretos aprobados que se muestran en la Tabla 3, además no existe amplia oferta de suelo urbanizado apto para la construcción de vivienda VIS, como se muestra en la columna Estrato de la Tabla 3, donde solo existe un proyecto para AR1 y otro proyecto para AR2, aclarando que los AR son definidos por el POT 2002 como área de actividad residencial determinada por la densidad poblacional y que a su vez refleja el estrato. Lo anterior explica la existencia de poca oferta de suelo urbanizable y su alto costo, por lo cual el precio de la vivienda excede el promedio nacional.

⁶ Asesora gestión de proyectos de vivienda del departamento de vivienda y obras de Comfacauca

Tabla 3. Tabla metros cuadrados futuros, planes parciales y zonas de expansión

Plan Parcial o Desarrollo	Documento o normativo	Ubicación	Área Lote Mt2	Unidades de viviendas	Mt2 construidos vivienda	Mt2 construidos equipamiento	Mt2 construidos de comercio /otro	Estrato
Plan Parcial Morinda	Decreto 201419000001175 del 06-02-2014	Expansión San Bernardino	504.870	4.774	540.127,40	23.338,80	8.335,30	AR3
Plan Parcial Chune	Decreto 0227 de 2005 del 11 julio de 2005		674.594	4.800	316.779,50	21.941,40	175.309,20	2 Y 3
Plan Parcial Avitar	Decreto No. 27032014, fecha 20141900003425	Expansión San Bernardino	163.011	1.597	105.427,50	11.573,10	42.611,80	AR3
Plan Parcial San Eduardo	DTS Gobernación del Cauca		260.306	1.744	169.516,00	20.824,50	3.151,00	AR 3
Plan Parcial Bolívar	Decreto 00671 del 30 de diciembre de 2011		75.290	707	46.679,00	18.695,00	91.278,00	AR 3
Plan Parcial Quintanar de la Pradera	Decreto 20141900008955 del 20 octubre de 2014	Expansión El Aljibe	19.471	193	12.707,00	1.232,20	770,1	AR3
Plan Parcial Las Guacas	Decreto 035 de Febrero de 2005	Zona de Expansión Lame	730.000	5.000	307.500,00	69.964,00	34.000,00	AR1
Zona Expansión El Aljibe	Acuerdo 6 de 2002	Zona Expansión El Aljibe	449.985	3.132	249.750,40	10.079,70	6.299,80	AR3 y AR 4
Zona de Expansión San Bernardino	Acuerdo 6 de 2002	Zona de Expansión San Bernardino	708.876	4.650	325.515,90	15.878,00	37.326,00	AR3
Otros proyectos								
Centro comercial Terraplaza		Carrera 9 con Calle 74 N	23.708				84.762,79	AR5
Los Pinos Parque Comercial (Bodegas)	*mt2 aproximados según norma POT, Acuerdo 6 2002	Carrera 9 no. 76N-19	20.000				*10.500,0	AR5

Fuente: Plan de movilidad de Popayán – Movilidad Futura SAS. Steer Davies Gleave.

Examinando la Tabla 3, es posible observar que la mayoría de zonas de expansión y plnes parciales se encuentran al norte de la ciudad, lo que hace necesario investigar cual ha sido el proceso de desarrollo de la infraestructura urbana establecidas en el Plan de Ordenamiento Territorial 2002 (POT) con el fin de hacer un análisis espacial del mercado de vivienda.

1.1.1) Análisis espacial de la oferta de vivienda.

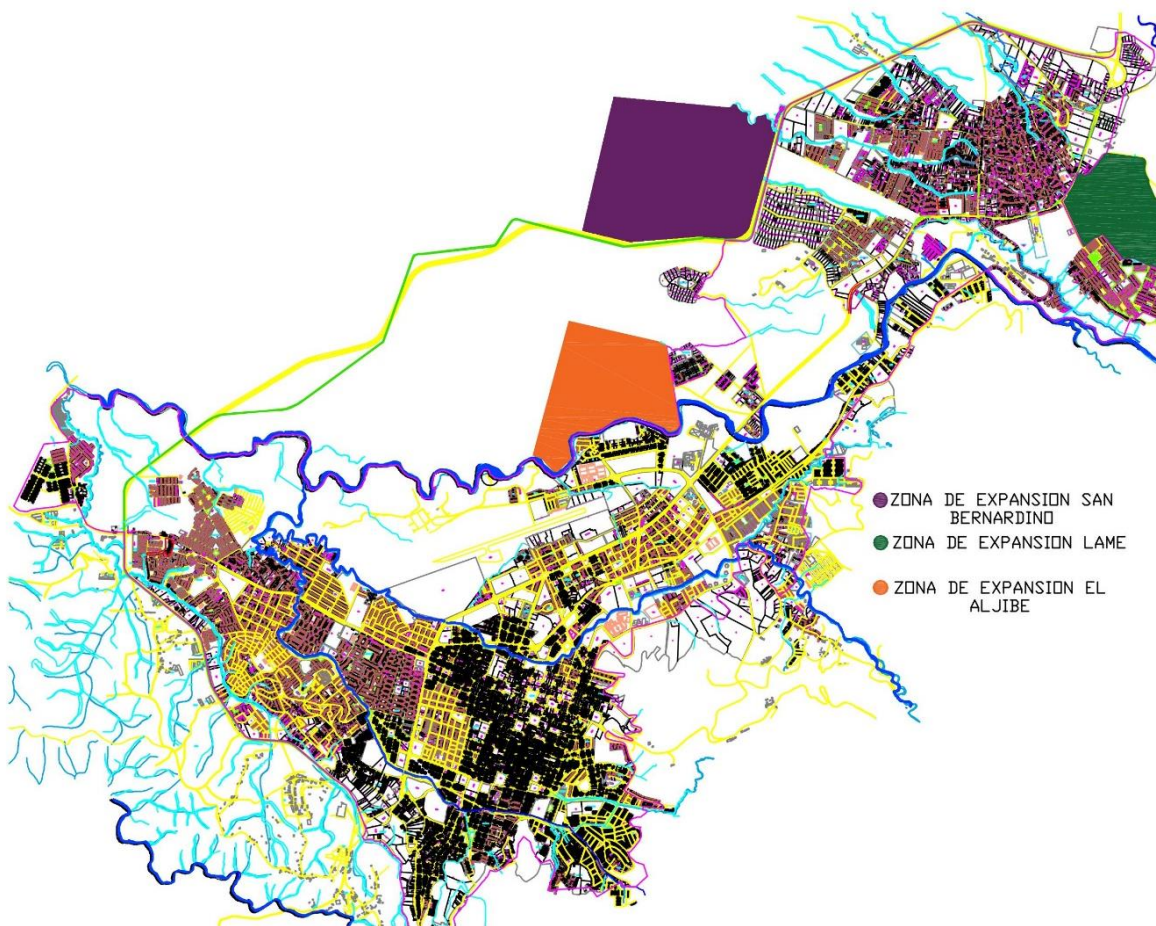


Figura 3. Zonas de Expansión de la Ciudad de Popayán

Fuente: Elaboración propia. Datos POT - 2002

Como se observa en la Figura 3 la ubicación de las zonas de expansión de San Bernardino, El Aljibe y Lame se encuentran hacia el norte de la ciudad, de igual manera el POT hace referencia a planes parciales, los cuales en su mayoría están ubicados sobre estas zonas de expansión, con la única excepción del Plan parcial Chune que está ubicado al sur

occidente de la ciudad como se muestra en la Figura 4 con un uso de suelo establecido como zona de actividad residencial AR 2 y AR3 establecido en el Decreto 0227 del 2005⁷.

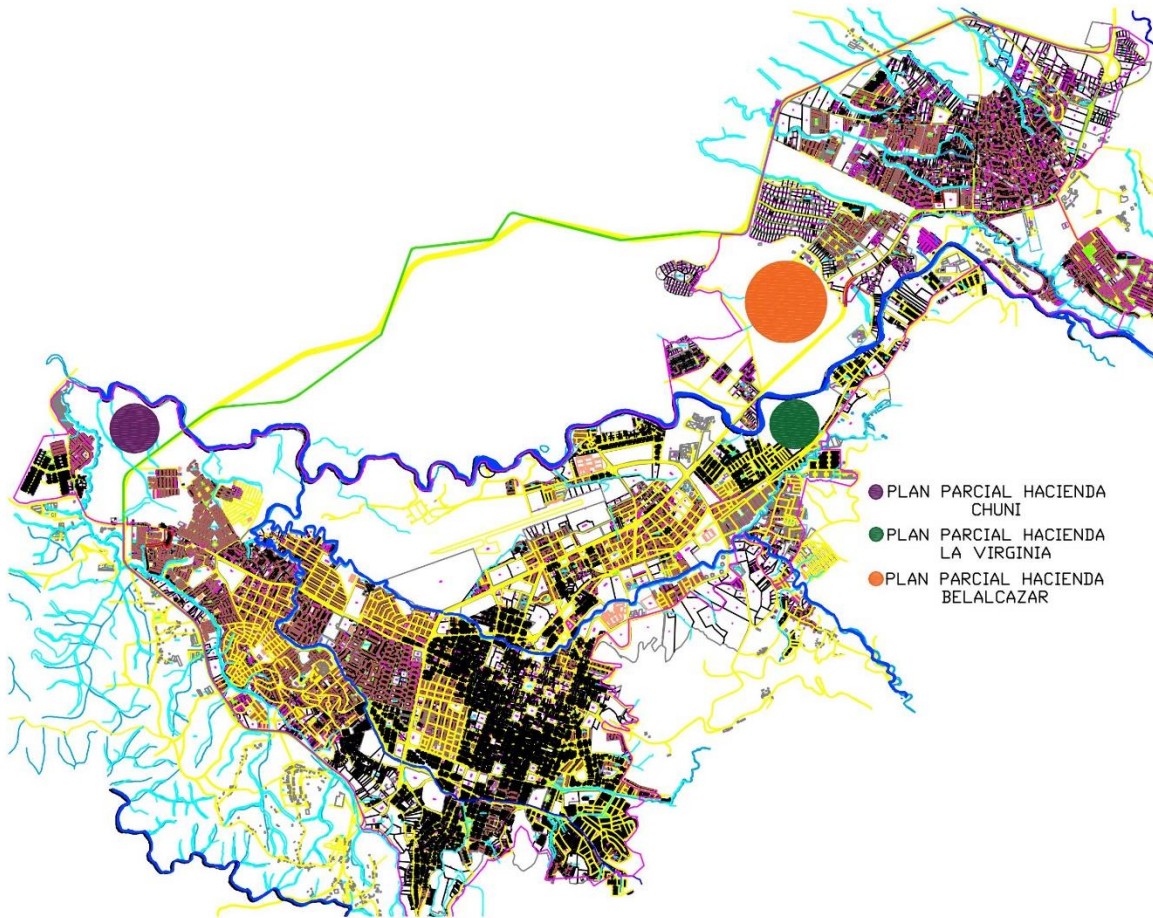


Figura 4. Planes parciales de la Ciudad de Popayán

Fuente: Elaboración propia. Datos POT - 2002

La principal característica del desarrollo urbano de la Ciudad de Popayán como lo establece POT 2002 es un desequilibrio de las densidades poblacionales⁸, producto de las diferentes etapas de crecimiento de la ciudad, con unas densidades bajas en las comunas 1,

⁷ Recuperado de: <http://www.popayan.gov.co/ciudadanos/sala-de-prensa> (consultada el 15 de octubre de 2017).

⁸ Hace referencia a la relación cuantitativa que existe entre la cantidad de población y la superficie territorial que esta habita, generalmente expresada en habitantes por kilómetro cuadrado (hab./km²)

Distribución poblacional en el territorio y relaciones Urbano-Regionales: Densidad de la población en Colombia, DANE, <https://geoportal.dane.gov.co/atlasestadistico/pages/tome01/tm01itm16.html> (consultada el 20 de septiembre de 2017).

2, 3 y 4, localizadas en la zona norte de la ciudad, como lo muestra la Figura 5, por estar ubicadas las infraestructuras institucionales como el batallón, la policía, el aeropuerto y el terminal de transportes. Mientras que existe una densidad mayor localizada en las comunas 5,6, 7 y 8 en el sur de la ciudad. Esto ocurre debido a que en el sector del sur de la ciudad está caracterizado por el crecimiento posterior al año 1983, año en el que un terremoto afectó de manera grave la Ciudad de Popayán generando el fenómeno de inmigración de diferentes familias, provocando a su vez la proliferación de programas de vivienda informales o también denominadas piratas y la tendencia creciente de factores asociados con la pobreza, producto de la violencia que azotó esta zona del país en los últimos años, agravando el fenómeno del desplazamiento forzado de familias que de manera continua llegan a Popayán, situación reflejada en el periodo entre 2005 y 2016. Con base en información del DANE y Planeación Municipal se encontró que el crecimiento del déficit de vivienda fue del 66.52% mientras que el crecimiento poblacional fue de 8.77%, este gran desequilibrio porcentual solo es posible explicarlo, con el aumento de familias que migraron a Popayán debido al problema del desplazamiento forzado que desde el periodo 2005-2014 fue del 25,2%, según el Sistema de Información Socioeconómica del Cauca - Tangara. Estos impactos producidos en los últimos años quizá han sido los causantes de la ausencia de tenencia de vivienda reflejada en el crecimiento del fenómeno del déficit.

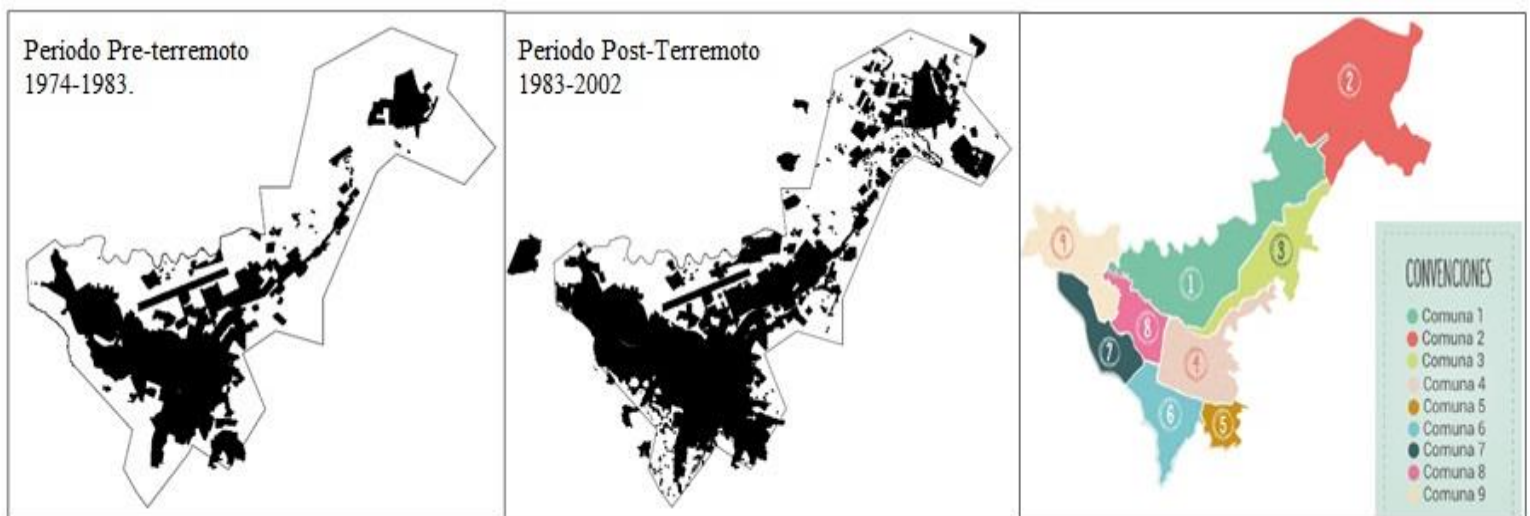


Figura 5. Área urbanizada de la Ciudad de Popayán por comunas

Fuente: Alcaldía de Popayán, Secretaria de Deporte y Cultura, POT 2002

En la Figura 6 se observa como la ciudad se ha dividido entre la zona sur y la zona norte, así como a través del tiempo el crecimiento se ha dado paralelo a la vía Panamericana, en la periferia sur occidental y en la zona norte. Actualmente se observa una fuerte tendencia de desarrollo en la zona norte del río Cauca entre el este del río y la variante de Popayán

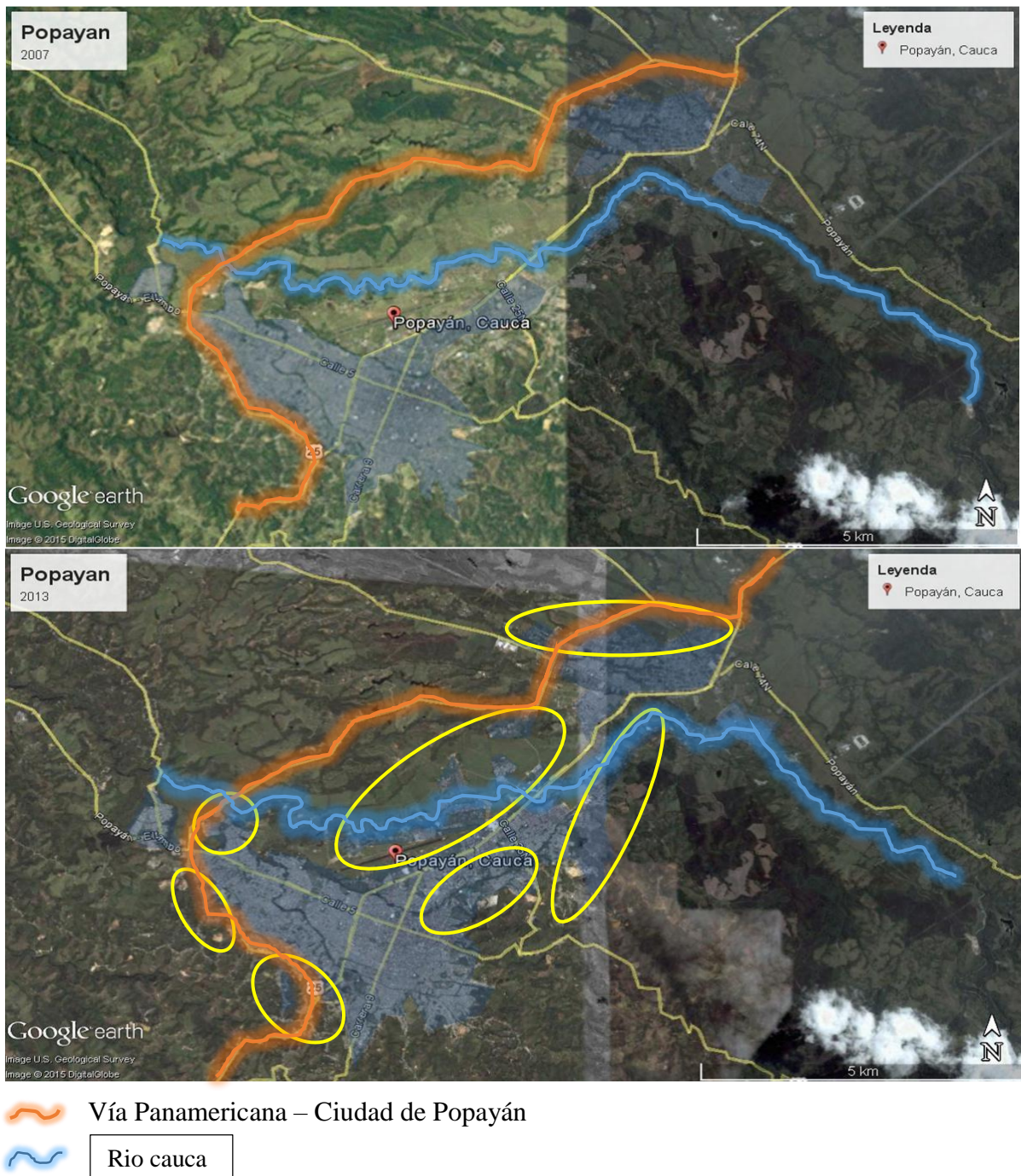


Figura 6. Imagen satelital: Google Earth 2009 Ciudad de Popayán: Crecimiento de la ciudad de Popayán 2007 – 2013

Fuente: Google Earth

Es posible evidenciar que a través de los años, el crecimiento del municipio se ha dirigido hacia la zona norte de la ciudad, zona caracterizada por tener proyectos de vivienda realizados por constructoras privadas y por el alto costo de metro cuadrado de suelo producto de que la metodología de zonificación utilizada en el POT establece estas zonas con uso residencial y comercial, lo que genera un incremento notablemente en su valorización y tiene como consecuencia que gran parte de la población de escasos recursos no pueda acceder a ella.

1.1.2) Proyectos de vivienda en la Ciudad de Popayán.

Tabla 4. Proyectos de viviendas adjudicados con recursos públicos en la Ciudad de Popayán

PROYECTO	TIPO DE LICENCIA	DIRECCION	CONSTRUCTOR	SUBSIDIO DE VIVIENDA	No. DE VIVIENDAS
El Valle del Ortigal	Urbanización	Calle 5 # 50-130	Inversiones San Uriel	Integral (Gratis)	1.645
Parque las Garzas	Urbanización	Calle 5 # 50-164	Inversiones San Uriel	VIPA	800
Ciudad 2000	Urbanización	Cra 40 # 2N-02	Fundación Constructora	VIS	NA
Ciudadela las Guacas	Urbanización	Calle 74N con Cra 3BE	Minuto de Dios	VIS	1.472
El portal de las Ferias	Urbanización	Entre calle 13 y 15 y Cra 4ª y 3BE	Censorio Ferias	VIS	100
San Eduardo	Urbanización	Cra 9 con Calle 73N	IC Prefabricados	VIPA	1.754
TOTAL					5.711

Fuente: Planeación – Secretaria de infraestructura de la Ciudad de Popayán

Para profundizar la tendencia de crecimiento urbano y la metodología de planificación sugerida por el POT (2002) basada en el crecimiento y centralización del norte de la ciudad con el objetivo de disminuir el desequilibrio de densidad poblacional norte-sur, se realizará una investigación de los programas de vivienda de interés prioritario para ahorradores VIPA adjudicados con recursos públicos y programas de vivienda privada, analizando las características de la vivienda y sus costos para identificar si la estrategia ha generado buenos resultados en cuanto a una mejor distribución de la población en el territorio, en los desequilibrios de densidades poblacionales actuales y en la calidad de vida en cuanto a la generación del espacio público, acorde con las necesidades de cada comunidad, promoviendo planes parciales, siendo esta probablemente la razón de la tendencia de crecimiento hacia el norte. Para iniciar se estudiarán los proyectos de vivienda adjudicados con recursos públicos y los subsidios otorgados por Comfacauca.

Según lo muestra la Tabla 4 la mayoría de proyectos de vivienda adjudicados con subsidio, viviendas de interés social o vivienda de interés prioritario, se han llevado a cabo en la zona sur de la ciudad, con excepción de Ciudadela San Eduardo y Ciudadela Las Guacás. Es así como la suma total de los proyectos de vivienda de interés prioritario adjudicados en los últimos 8 años da un total de 5.771 viviendas; si se tiene en cuenta que las cifras del déficit para estratos 1y 2 son de 22.712 como se mostró al inicio del capítulo, se concluye que estos proyectos no logran abarcar o no ha podido cubrir ni el 25% de la deficiencia en tenencia de vivienda en el municipio.

Tabla 5. Numero de subsidios y créditos otorgados con recursos de Comfacauca y del Gobierno 1999 - 2016

ENTIDAD	AÑO	ASIGNADOS	VALOR	APLICADOS	VALOR
COMFACAUCA	1999–	4.668	\$ 46.433.036.242	2.928	\$ 26.311.564.343
CON RECURSOS PROPIOS	2016				
GOBIERNO CON PRESUPUESTO NACIONAL	2004–	9.046	\$ 180.769.317.892	5.471	\$ 124.488.137.295
	2016				
TOTAL		13.714	\$ 227.202.354.134	8.399	\$ 150.799.701.63

Fuente: Comfacauca

Además si se consideran los subsidios y créditos para viviendas VIS otorgados por la Caja de Compensación Familiar del Cauca a sus afiliados, es decir, a las personas con empleo formal, con el fin de observar cual ha sido el acceso de familias de estratos bajos a vivienda en la Ciudad de Popayán se puede inferir con la información de la Tabla 5 que de los 13.714 hogares asignados solo se aplicaron 8.399 subsidios, que corresponde a la suma de los subsidios otorgados con recursos de Comfacauca y del Gobierno, es decir que 5.315 familias no cumplieron con los requisitos⁹ que exigía la Caja de Compensación debido a:

- 1) La dificultad para presentar una certificación de ahorro previo (Cesantías y/o cuenta de ahorro programado, que de acuerdo a la norma se estipula un monto del 10% del valor de la vivienda).
- 2) A pesar del otorgamiento del subsidio de vivienda, la entidad financiera no aprueba el crédito porque la familia no tiene nivel de endeudamiento.
- 3) La familia ve interrumpido sus ingresos, principalmente porque dejan de laborar y no tienen respaldo para que una entidad financiera les haga el crédito para completar junto con el ahorro y el subsidio.
- 4) El núcleo familiar se descompone.

Requisitos en su mayoría similares a las condiciones que exige el gobierno para familias quienes quieran postularse a un subsidio de Vivienda de Interés Prioritario VIPA. Tal como se ha visto son muchos los obstáculos que tienen las familias de estratos bajos para acceder a una vivienda digna en la Ciudad de Popayán, hasta con la Caja de Compensación quien junto con el Gobierno es una de las instituciones que en los últimos años ha promovido programas de vivienda y ha otorgado subsidios de vivienda para los trabajadores afiliados.

Una vez analizada la oferta de vivienda construida con recursos públicos y de Comfacauca, se continuará con las características de la oferta de vivienda realizada por

⁹ Caja de Compensación Familiar de Cauca , Oficina de Vivienda , Año 2017

constructoras privadas, las cuales se encuentran localizadas en sectores de alta valorización ubicados en zonas de expansión al norte de la ciudad, como se evidencia en la Tabla 6:

Tabla 6. Proyectos de vivienda privados finalizados y en construcción en la Ciudad de Popayán en 2016-2017

NOMBRE	DIRECCION	VALOR	ZONA DE EXPANSION	DE	ESTRATO	m ²
Terrazas del tablazo (Aptos)	Calle 54 Norte	46'000.000	El aljibe	5		86
Terrazas del tablazo (Casas)	Calle 54 Norte	380'000.000	El aljibe	5		250
Condominio Torres de milano (Aptos)	Variante Norte, vía al Bosque	107'000.000	El aljibe	3		59
Torres Versalles (Aptos)	Variante Norte con calle 73N	77'000.000	No es zona de expansión	4		44
Urbanización Casa Grande	Cra 19 , Norte #60-87	140'000.000	No es zona de expansión	3		93
Hojarasca (Aptos)	Transversal norte con variante norte	126'438.000	San Bernardino	3		54,20
Conjunto cerrado: Villa Salome (Aptos)	Cra 15 con 71 Norte	198'000.000	San Bernardino	3		48
Proyecto Floresta (Aptos)	Variante Norte con Cra 19	125'000.000	No es zona de expansión	4		82

Guayacanes de Morinda (casas)	Transversal 9 Norte con calle 55	315'000.000	San Bernardino	4	145
Casas de Alférez (Aptos)	Calle 75 Norte No. 19B-24	150'000.000	No es zona de expansión	4	96
Condominio Versalles (Aptos)	Calle 78N – entrada barrio la Arboleda	185'000.000	No es zona de expansión	4	78
Condominio Marsella (Aptos)	Calle 34N con cra 13	257'500.000	El aljibe	5	77
Bello Amanecer (Aptos)	Calle 62 Norte No. 7-118	83'000.000	No es zona de expansión	3	45.18

Fuente: Elaboración propia. Datos de inmobiliaria finca Raíz

La tendencia de construcción por parte de empresas privadas está ubicada al norte de la ciudad como se observa en la Figura 7 y está orientada a la construcción de edificaciones multifamiliares¹⁰ de más de 4 pisos (Apartamentos) como se ve en la Tabla 6, producto de “El modelo de Ciudad que formula el POT, propiciando la generación de nuevos hechos estructurantes, reconociendo y potenciando la vocación de nuevas centralidades que restablezcan el equilibrio norte-sur” (POT, 2002, p.19) Como señala Jiménez (2009). Buscando albergar un espacio urbano consolidando nuevas infraestructuras que disminuyan el gasto en recursos públicos como infraestructuras y servicios básicos, además de que los habitantes de estas zonas cuenten con una red de actividades comerciales y de servicios y equipamientos propicia, con el fin de disminuir sus desplazamientos y recursos, es decir generando un proceso de redensificación.

¹⁰ De acuerdo al DANE, las edificaciones multifamiliares son edificios de más de tres viviendas. Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Nomenclatura y Clasificaciones, http://formularios.dane.gov.co/senApp/nomModule/aym_index.php?url_pag=clasificaciones&alr=&cla_id=2&sec_id=6&div_id=45&gru_id=98&cla_id=699&url_sub_pag=05&alr=& (Consultado el 1 de octubre 2 de 2017)

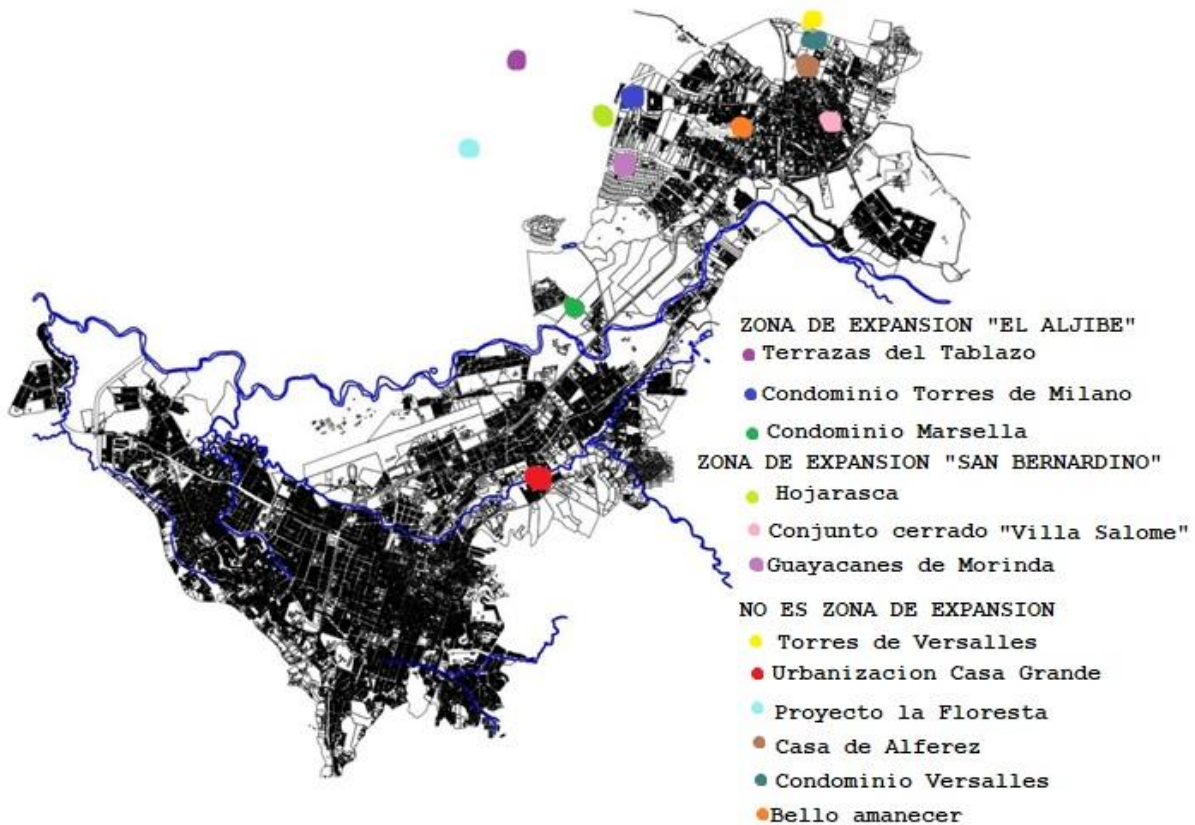


Figura 7. Mapa proyectos de vivienda privados finalizados y en construcción en la Ciudad de Popayán en 2016-2017

Fuente: Elaboración propia. Datos POT - 2002

Otra de las causas de construcciones multifamiliares, producto de la zonificación establecida en el POT, se da debido al alto costo del metro cuadrado de suelo apto para la construcción, ya que de las doce (12) edificaciones analizadas en la Tabla 6, cuatro (4) de ellas es decir el 31% están destinadas a la construcción de casas o tipos de proyecto unifamiliares de máximo dos pisos con aproximadamente 100 metros cuadrados (m^2) construidos, es decir área del lote se caracteriza por ser relativamente pequeño.

1.1.3) Comportamiento de precios por Metro Cuadrado (M^2) de vivienda en Popayán.

En ese orden de ideas se analizará el alto costo por metro cuadrado (m^2) de apartamentos y casas tanto de constructoras privadas como de edificaciones construidas con recursos públicos y subsidios por parte del Gobierno en la ciudad en general; en primer lugar se encuentra en ambos un caso particular: el mayor valor en promedio del metro cuadrado (m^2) de apartamento, con un valor de \$2'275.869, mientras el costo promedio del metro cuadrado de las casas es de \$ 1'686.643 m^2 ¹¹.

Como se ha venido observando existe un mayor costo por metro cuadrado (m^2) de vivienda al norte de la ciudad ya que como lo analiza la Teoría de los Lugares Centrales desarrollada por Losch y Cristaller (1966), existen ciertos principios generales que establecen una distribución y jerarquización de espacios urbanos, que prestan determinados servicios a la población de un área circundante, donde expresa que hay leyes que determinan el número, tamaño y distribución de espacios que influyen en el costo. En la caso particular de Popayán lo establece el POT utilizando como herramienta la zonificación, pues en su mayoría los espacios urbanos están asentados en zonas de expansión con terrenos valorados por su cercanía a zonas comerciales y a la variante norte, que se ha convertido en una arteria vial principal en las zonas de expansión al norte del municipio y han valorizado estos terrenos.

Siguiendo con el análisis de las construcciones realizadas con recursos públicos, se evidencia que también existe un mayor costo de apartamentos frente a casas, con un valor de \$1'053.518 y \$792.783 por metro cuadrado (m^2) respectivamente¹².

Sobre la base de las consideraciones anteriores es posible determinar que la diferencia en valor entre el metro cuadrado (m^2) de vivienda para estrato 1 y para estratos 3,4 y 5 es significativa. Puesto que la primera se entrega a la familia en obra negra, es decir que en su mayoría la vivienda está terminada, pero con muros y pisos en concreto y sin niveles; mientras, la segunda se entrega totalmente terminada y en algunos casos con diseño mobiliario.

¹¹ Elaboración propia con bases de datos de inmobiliaria Finca Raíz, Gracol SAS

¹² Elaboración propia con base en Constructora IC prefabricados S.A. y Buenavista constructora

El análisis de la oferta dio como resultado la existencia de una reducida oferta tanto de usos de suelo residencial, como de viviendas VIS y VIPA dirigidas a la población donde se agudiza el fenómeno de tenencia, de igual manera la tendencia de construcciones multifamiliares o edificios de más de 4 pisos no ha sido una estrategia eficiente debido a que sus precios exceden los de una vivienda unifamiliar

1.2) Comportamiento de la demanda de vivienda.

De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando, es importante analizar la demanda de vivienda, dado que es un bien de consumo duradero se necesita destinar altas sumas de dinero o recurrir al sistema financiero para acceder a ella , es así como se analiza el peso del sistema financiero como determinante de la tenencia de vivienda puesto que a nivel nacional en el periodo del primer trimestre del 2017 el número de viviendas construidas fue de 31.498¹³ y el número de viviendas financiadas fue de 28.207¹⁴, es decir el peso del sistema financiero es del 89.55% . Por falacia ecológica¹⁵ (King, 1997) se espera que en la Ciudad de Popayán la demanda tenga el mismo comportamiento, esto es, se espera que alrededor del 90% de la construcción de vivienda sea financiada a través del sistema financiero.

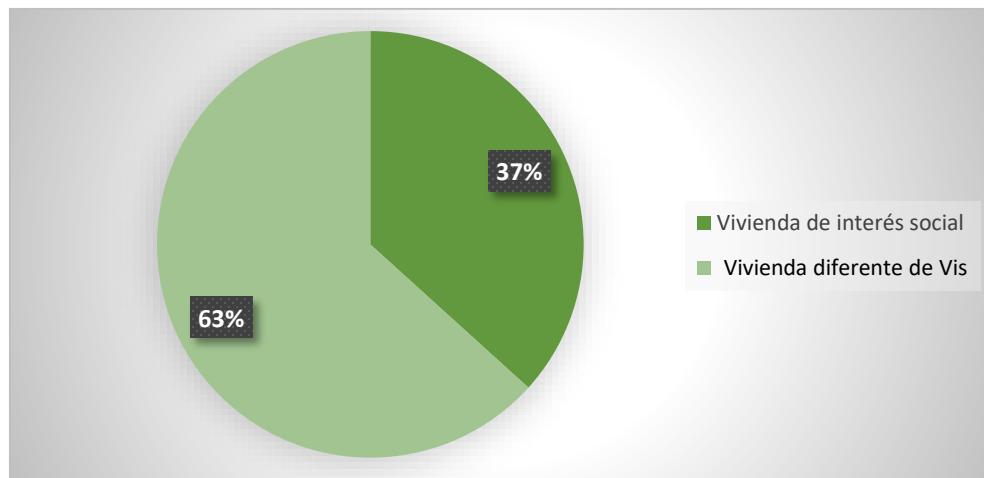


Figura 8. Porcentaje de créditos de vivienda primer trimestre 2017 en Colombia

Fuente: Elaboración propia. Datos DANE

¹³ Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Vivienda VIS y No VIS, 2017

<http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/vivienda-vis-y-no-vis>

¹⁴ Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Construcción, Financiación de vivienda FIVI,

<http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/financiacion-de-vivienda>

¹⁵ Trabajar con datos agregados para inferir sobre relaciones individuales

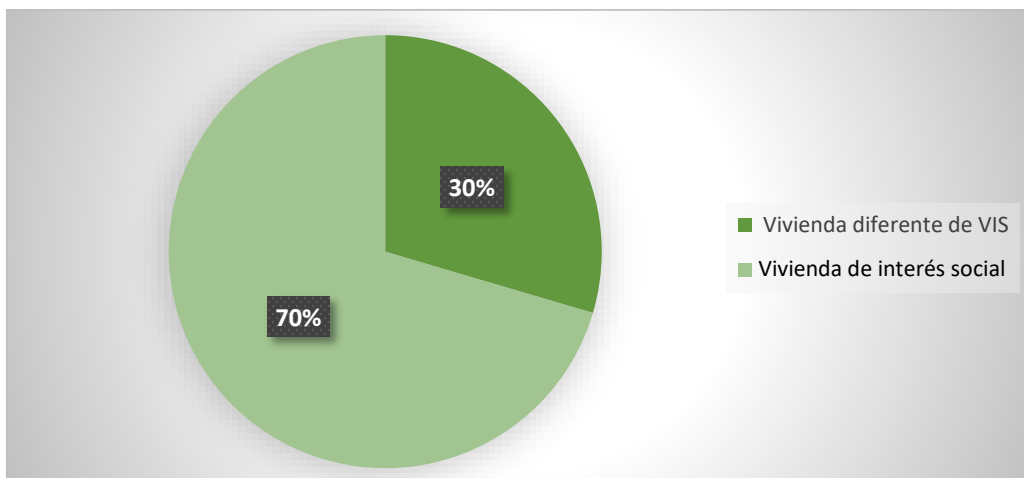


Figura 9. Porcentaje de viviendas financiadas primer trimestre 2017

Fuente: Elaboración propia. Datos DANE

Continuando con el análisis del sistema financiero en la demanda de vivienda, la distribución del valor de créditos y el número de viviendas construidas a nivel nacional, presenta los resultados que se observan en la Figura 8; del total del valor de los créditos financiados aproximadamente el 63% fue para vivienda diferente de VIS, mientras el porcentaje de número de viviendas financiadas con este monto fue de solo el 30%, en otras palabras se puede deducir la falta de acceso a crédito de VIS pues aunque el número de viviendas financiadas es mayor debido a que las diferencias en costos frente a vivienda diferente de VIS es alta, la Figura 9 muestra que la mayoría del número de créditos son otorgados para vivienda no VIS.

Haciendo el ejercicio para la Ciudad de Popayán la distribución del número de viviendas financiadas en el primer trimestre del 2017, presentó de un total de 60 licencias de construcción legales avaladas en las Curadurías urbanas de Popayán como “obra nueva” en el I trimestre de 2017, según datos de la Superintendencia Financiera, hasta marzo de 2017 existía una cartera por Crédito de vivienda – Leasing Habitacional ¹⁶ donde el Fondo Nacional del Ahorro tiene un peso en el financiamiento de 22.82% y los establecimientos bancarios el 77.17% evidenciándose por falacia ecológica para Popayán la importancia y el

¹⁶ **Leasing habitacional:** Es un arrendamiento financiero en el cual se cancela un canon periódico que contiene capital e interés. Este producto se caracteriza porque al finalizar el plazo del contrato, el cliente puede adquirir la vivienda por un porcentaje sobre el valor inicial, esto se conoce como opción de compra. <http://www.portafolio.co/economia/finanzas/resuelva-dudas-sistema-leasing-habitacional-60554>. (Consultado el 15 de marzo de 2018)

peso de los establecimientos bancarios como un determinante en la tenencia de vivienda por parte del total de hogares. De igual manera dada las características explicadas anteriormente en el mercado de vivienda en Popayán, se evidencia la dificultad de acceso por parte de familias de escasos recursos donde se ve más marcado el fenómeno del déficit debido a la dificultad de acceso al sistema financiero y los altos costos de la vivienda. Además, como se evidenció anteriormente por medio de Comfacauca, las principales razones por las que se niega un crédito de vivienda por parte de las entidades financieras es la ausencia de una cuenta de ahorro programado y a pesar de contar con el subsidio por parte de la Caja de Compensación o un subsidio de vivienda por parte del Gobierno Nacional, la entidad financiera niega el crédito por el bajo nivel de endeudamiento de la familia producto de bajos ingresos de los jefes de hogar.

1.3) Consideraciones finales

Para dar por concluido el capítulo, cabe resaltar tres aspectos fundamentales que no han permitido que el dinamismo en el sector de la construcción haya impactado positivamente la tenencia de vivienda para estratos bajos en la Ciudad de Popayán:

1. Como se pudo observar en el desarrollo del capítulo el resultado no es alentador, aunque existió un incremento en el sector de la construcción, la oferta de vivienda no está destinada a los sectores de la población donde se agudiza el fenómeno de déficit de vivienda, aunque a mediano plazo dentro del desarrollo de urbanización de los planes parciales establecidos por el POT, dos (2) del total de planes parciales aprobados por las instituciones encargadas en el municipio para la construcción de vivienda, están enfocadas en familias de estratos 1 y 2 y podrían pertenecer a los planes de gobierno con subsidio de vivienda VIPA o VIS, ubicados en Ciudadela las Guacas y Ciudad Celeste; significa entonces que si se adjudicaran de manera eficiente solo se cubrirían 8.800 hogares¹⁷ del total de 22.712 hogares con déficit, en estratos 1 y 2, cifra que no alcanza a cubrir ni siquiera el 50% del total de déficit para los estratos bajos, aun suponiendo que la mayoría de hogares tuvieran acceso

¹⁷ Elaboración propia con datos de Movilidad Futura SAS.

al crédito, dados sus ingresos y capacidad de endeudamiento y además si se entregaran de manera eficiente los recursos, cantidad que es improbable.

2. La oferta de vivienda dada sus características como ubicación y tipo de vivienda, presenta una tendencia de crecimiento al norte, marcada por el cumplimiento de lo establecido en el POT de 2002, lo cual muestra un panorama que asevera la dificultad de acceso al total de la población; producto de la desactualización del POT probablemente no se ha hecho hincapié en investigar a fondo la realidad de la ciudad para identificar variables que influyan en su desarrollo y tengan un mejor impacto en temas de vivienda como el que se está analizando y quizá es una de las causas por las que existe una deuda con la gestión de suelo asequible y bien localizado para VIS. La actual oferta de vivienda está caracterizada por la influencia de un alto valor de la tierra, la cual en los últimos años se ha incrementado de manera rápida, utilizando como solución la construcción de apartamentos o edificaciones multifamiliares (redensificación), que en su mayoría son más costosos que una casa, producto de su ubicación. En general lo que se ve es una oferta de mayor valor y no asequible para la población donde se ve agudizado el problema de tenencia de vivienda.
3. Se comprueba también, la importancia y el peso del sistema financiero como un determinante que impide la tenencia de vivienda por parte del total de hogares, primero dada la dificultad en el acceso por parte de familias de escasos recursos donde se ve más marcado el fenómeno del déficit y segundo por el valor de la vivienda en la ciudad, producto de las características de la ubicación y la tendencia de crecimiento hacia el norte en la Ciudad de Popayán.

2) LA NORMATIVIDAD POLITICA Y SU EFICIENCIA EN LA TENENCIA DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE POPAYAN

De acuerdo con la Constitución Política de Colombia, los colombianos tienen derecho a una vivienda digna y es obligación del Estado hacerlo efectivo; esta es la razón por la cual los planes de desarrollo económico han hecho énfasis en la vivienda, primero debido al impacto positivo sobre el desarrollo social, ya que estas políticas tienen como finalidad atender y disminuir el número de familias de escasos recursos sin vivienda y segundo como estrategias del desarrollo económico. Es por esto que la construcción de vivienda y por consiguiente el financiamiento para su adquisición constituye uno de los aspectos de política económica más importantes en cualquier país.

En este capítulo se analizarán los factores políticos, que repercuten en la asignación de vivienda en Colombia, específicamente la normatividad sobre política de vivienda con el fin de identificar la evolución de la tenencia de vivienda o el déficit de acuerdo a los cambios de las leyes y su comportamiento a través del tiempo.

La investigación realizó una tabla comparativa que refleja una síntesis de la normatividad y la evolución en materia de vivienda a nivel nacional. Posteriormente, se efectuó un análisis del grado de eficiencia de la normatividad de vivienda a nivel municipal, estimada según el comportamiento del déficit de vivienda, es decir una disminución del déficit significaría una efectiva aplicación de la normatividad y viceversa. Para llevar a cabo este análisis se usaron datos proporcionados por instituciones como: La Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol), Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y la Oficina Asesora de Planeación Municipal.

Finalmente, para completar el análisis del grado de eficiencia de los factores políticos que afectan la tenencia de vivienda en el Municipio de Popayán, se estudiaron mecanismos de orden municipal como son: la planificación urbana a través de dos decretos formulados por la Administración Municipal que a pesar de que está supeditada por el Plan Nacional de Desarrollo, tiene cierta autonomía en cuestión de recaudación de recursos por medio de la política fiscal y el establecimiento de zonificación y cobro de plusvalía, instrumentos que se presentaran con profundidad más adelante en el desarrollo de la investigación.

2.1) Origen y evolución de la normatividad sobre política de vivienda en Colombia

Con el fin de hacer un análisis contextual, se hará una breve síntesis de la normatividad que ha regido la política de vivienda en Colombia, identificando sus principales características, como se muestra a continuación en la Tabla 7.

Tabla 7. Características del origen y evolución de la Política de vivienda en Colombia

Año	Política	Características
1932	Origen de la política de vivienda	<ul style="list-style-type: none"> • El Estado era constructor y proveedor de créditos y subsidios de vivienda.
1972	Sistema UPAC (Unidad de poder Adquisitivo Constante).	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el poder adquisitivo de la moneda. • Ofrecer una solución a los colombianos que necesitaran tomar un crédito hipotecario de largo plazo para comprar vivienda.
1998	Solución a la Crisis del Sistema UPAC	<ul style="list-style-type: none"> • El Estado desmonta el modelo de corte asistencialista • Destinación de recursos para VIPA Y VIS
2012	Ley 1537 de 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Vínculo entre el Estado y el sector privado para la planeación, promoción y financiamiento de VIS.

Fuente: Elaboración propia. Datos de Ministerio de Vivienda.

Como puede observar en la Tabla 7 la política de vivienda en Colombia se remonta a la década de los años treinta cuando se crearon los primeros mecanismos institucionales, entre los cuales se fundó el Banco Central Hipotecario en 1932 y más adelante, en 1939 el Instituto de Crédito Territorial¹⁸, entidades encargadas de construir y otorgar créditos para la compra de vivienda.

Después en 1972 como estrategia de desarrollo económico el presidente Misael Pastrana Borrero basado en el fortalecimiento de la construcción de vivienda creo el sistema UPAC (Unidad de Poder Adquisitivo Constante), en este periodo el Estado se caracterizaba por ser directamente constructor de viviendas, proveedor de créditos y de subsidios. Sin embargo los cambios en el modelo de crecimiento económico, las reformas financieras, las fluctuaciones de la tasa de interés y la corrección monetaria utilizada para ajustar la UPAC por medio de

¹⁸ Ley 200 de 1939. Con las reformas de 1942 y 1948 el ICT pasó a otorgar préstamos a cooperativas de empleados y a la construcción y adjudicación de vivienda urbana.

la tasa DTF¹⁹, llevaron al colapso de este sistema de financiamiento, en otras palabras los precios de la vivienda se congelaron como consecuencia de la recesión por la cual atravesó la economía Colombiana al final de la década de los años 90, esto alteró la estabilidad financiera de muchos de los hogares debido a las altas tasas de interés que alcanzaron niveles superiores al 50%, por este motivo muchos de los hogares que habían financiado la adquisición de su vivienda en UPACs perdieron sus viviendas dada la imposibilidad de cumplir con sus obligaciones; es por esto que a partir del 1998 se presentaron cambios importantes en el sistema de financiamiento y en la política de vivienda estatal, ya que la Constitución dejó establecido el derecho a la vivienda digna y el Estado desmontó su modelo de corte asistencialista²⁰ estableciendo una política de financiamiento a través de las corporaciones de ahorro y vivienda y otros intermediarios financieros. Posteriormente, en el año 1999 como parte de la solución a la crisis del sistema UPAC, se impone a los bancos a realizar inversiones forzosas en el financiamiento de vivienda VIS y al Gobierno Nacional a destinar recursos del presupuesto nacional para subsidiar la adquisición de VIS y la distribución de los subsidios.

En la actualidad esta política se reglamenta bajo la Ley No 1537 del 20 de junio del 2012 y tiene como objetivo señalar las competencias, responsabilidades y funciones de las entidades del orden nacional y territorial, y la confluencia del sector privado en el desarrollo de los proyectos VIS y proyectos VIPA, destinados a las familias de menores recursos, la promoción del desarrollo territorial, así como incentivar el sistema especializado de financiación de vivienda.

¹⁹ DTF: Deposito a Terminio Fijo. a DTF es una tasa o porcentaje muy utilizada, principalmente en el sistema financiero. Se calcula como el promedio ponderado de las diferentes tasas de interés de captación utilizadas por los bancos, corporaciones financieras, corporaciones de ahorro y vivienda y compañías de financiamiento comercial. Subgerencia Cultural del Banco de la República. (2015). *Depósito de término fijo* http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/deposito_de_terminio_fijo (Consultado el 15 de octubre de 2017)

²⁰ La Evolución de la Política de Vivienda en Colombia, Universidad del Rosario, <http://www.urosario.edu.co/Universidad-Ciencia-Desarrollo/ur/Fasciculos-Anteriores/Tomo-II-2007/Fasciculo-11/ur/La-evolucion-de-la-politica-de-vivienda-en-Colom/> (Consultado el 20 de octubre de 2017)

2.1.1) Eficiencia en la aplicación de la normatividad política de vivienda en la Ciudad de Popayán.

Teniendo en cuenta la normatividad nacional explicada anteriormente se continuará con el análisis de sus características y su eficiencia identificando el crecimiento o disminución porcentual de la tenencia de vivienda para la ciudad de Popayán, como lo muestra la tabla 8.

Tabla 8. Características y eficiencia en la aplicación de las normas en la Ciudad de Popayán

AÑO	CARACTERISTICAS	DEFICIT DE CIUDAD POPAYAN	LA INCREMENTO DE PORCENTUAL
1998	Sistema UPAC, el sistema de establecimiento de crédito especializado para financiar crédito hipotecario o de vivienda en UPACs, conocidos como corporaciones de ahorro y vivienda CAV	21.547 Hogares	NA
2009	Decreto 2190 de 2009 Reglamentación de la vivienda de interés social.	28.549 Hogares	32.4%
2017	Ley No 1537 del 20 de junio del 2012 “ facilitar y promover el desarrollo urbano y el acceso a vivienda”	31.663 Hogares	10.9%

Fuente: Elaboración propia. Datos DANE y SISBEN

Cabe resaltar, que solo se tuvo en cuenta la normatividad en los años 1998, 2009 y 2017 expuestos en la Tabla 8, debido a la ausencia de datos que limita la información del cálculo de déficit de vivienda para la Ciudad de Popayán para los periodos que se tuvieron en cuenta en la Tabla 7²¹.

²¹ La revisión de los documentos del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) No 3746 y No 3583 dio cuenta de que efectivamente la normatividad con la que se desarrollara este capítulo están en su mayoría analizadas dentro de ellos y dan cuenta de las directrices sobre políticas de vivienda a nivel nacional .

La Tabla 8 muestra la normatividad aplicable al municipio de Popayán. Se inicia con el sistema UPAC caracterizado por ser un sistema de establecimiento de crédito especializado en financiar viviendas a través de unidades de poder adquisitivo constante UPACs implementadas por medio de Corporaciones de Ahorro y Vivienda (CAV), de la misma forma se analizará el Decreto 2190 de 2009 que reglamente la VIS y finalmente la Ley 1537 de 2012 que promueve el desarrollo urbano y el acceso a vivienda. Se analizarán las características y la eficiencia de estas normas para la Ciudad de Popayán.

El sistema UPAC en sus inicios fue una de las instituciones más sólidas ya que le prestó al país una serie de beneficios, entre ellos en 20 años de existencia financió más de 1 millón de viviendas²² de todos los niveles y en la mayoría de municipios del país, especialmente en los de mayor desarrollo, sin embargo a finales de la década de los 90 el sistema UPAC entró en crisis afectando la actividad edificadora pues muchas empresas se liquidaron por causa de la disminución de licencias de construcción. Mientras en 1994 en plena bonanza del sector, las licencias de construcción a nivel nacional aprobadas reportaron un total de 16.5 millones de metros cuadrados m^2 , para el año 1999 en el periodo más duro de la crisis económica del país la cifra de licencias aprobadas cayó a 7.4 millones de metros cuadrados (m^2)²³. En contraste, como se observa en la Figura 10, para la Ciudad de Popayán el impacto de la crisis se percibió a partir del año 2000, como lo registra la base de datos de la oficina de licencias de construcción de Planeación Municipal, pues mientras los registros a nivel nacional tenían un efecto negativo en cuanto a licencias de construcción, en la ciudad se venía presentando un efecto positivo llegando a su punto máximo en el año 1998, aunque en el año 1999 disminuyó, su impacto no fue notorio solo hasta el año 2001 donde presento una caída evidente.

²² Jorge Humberto Botero, “Resultados sociales del sistema UPAC”, EL TIEMPO, 21 de mayo de 1998.

²³ Redacción el tiempo, “Crisis financiera y fin de UPAC”, EL TIEMPO, 5 de agosto de 2002

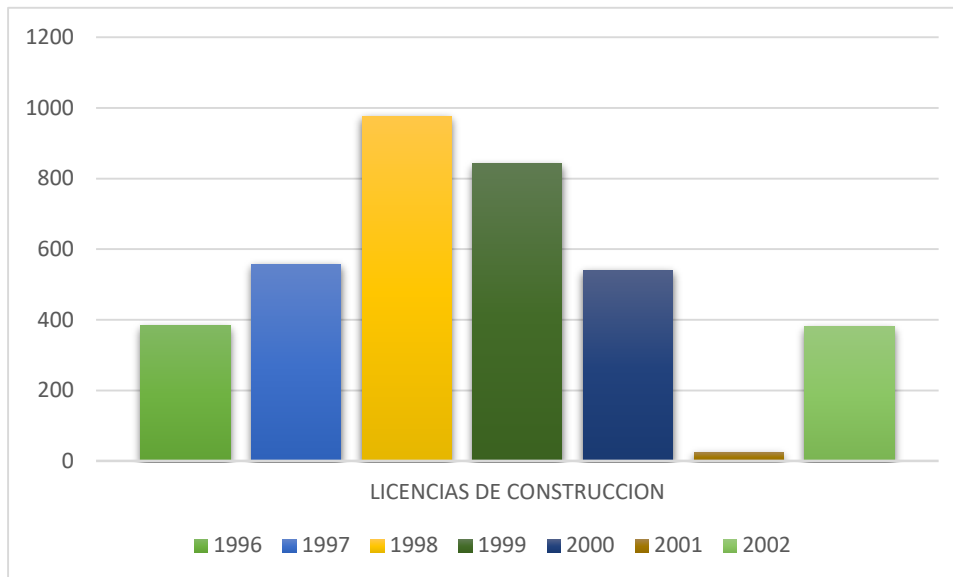


Figura 10. Licencias de construcción en la Ciudad de Popayán en los años 1996 - 2002

Fuente: Elaboración propia. Datos: Planeación municipal.

En relación con esto último, no existió plena eficiencia, en cuanto a la disminución del déficit de vivienda en la Ciudad de Popayán pues según los datos generados por DANE – SISBEN, en pleno periodo de crisis del sistema UPAC se reportó un déficit total de 21.547 viviendas como lo muestra la Tabla 8, cifra que se agudizó producto del efecto negativo en la actividad edificadora, producto de la crisis financiera, como se refleja en la disminución de las licencias de construcción en el municipio a partir del año 1998 pues no solo a nivel local sino nacional el sistema UPAC venía financiando aproximadamente el 80% de vivienda VIS.

Posterior a la crisis del sistema UPAC se dictaron reformas de leyes y decretos para paliar la crisis y recuperar el sector. En el Decreto 4964 de 2009 se reglamenta la distribución de recursos para subsidios y en el Decreto 2190 de 2009²⁴ se reglamentan las viviendas en categoría de VIS en Colombia.

Para explicar la eficiencia de estas políticas, primero se especificarán las características de la distribución de recursos destinadas a subsidio familiar de vivienda en Colombia y seguidamente se estudiará el comportamiento de las licencias de construcción a nivel nacional y local.

²⁴ Colombia: Ministerio de vivienda, ciudad y territorio, 2009. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36468> (Consultado el 15 de octubre de 2017)

Para la formulación del Decreto 4964 de 2009, el Gobierno Nacional identificó las regiones con mayor rezago habitacional generado por carencias cuantitativas y cualitativas, combinada con crecimientos de población obtenido a partir de la comparación del censo nacional de población de 1993 y el de 2005 en cada uno de los departamentos.

Tabla 9. Coeficiente de distribución e índice de población por departamentos del año 2009

Departamentos	Coeficiente de Distribución a partir del año 2009	Índice de Población 2009
Amazonas	1,20%	72.017
Antioquia	8,50%	6.065.846
Arauca	1,30%	247.541
Bolívar	8,00%	1.979.781
Cauca	2,70%	1.318.983
Cundinamarca	7,70%	2.477.036
Guainía	1,20%	38.328
Putumayo	1,70%	326.093
Valle	3,40%	4.382.939

Fuente: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - Decreto 4964 de 2009 y DANE

Como se observa en la Tabla 9 los departamentos con un mayor índice de población, esencialmente los departamentos más grandes del país son los que presentan un resultado más alto del coeficiente de distribución de recursos, estudios de migración indican que en estos departamentos se presenta un alto déficit de vivienda, pero no se tiene en cuenta que en los departamentos donde se destinan menores recursos debido a que presentan un menor índice de crecimiento poblacional, son a su vez regiones conformadas por ciudades secundarias, donde sus ingresos fiscales son mucho menores ya que sus economías dependen principalmente del sector primario y de servicios. Con referencia a lo anterior, comparando el porcentaje de destinación de recursos entre Antioquia y el Cauca existe una diferencia de 5.8 puntos, si se tiene en cuenta que la destinación de recursos nacionales de VIS se presenta en conjunto con ingresos municipales y gubernamentales como lo reglamenta la Ley 1537 de 2012, probablemente existe un alto desequilibrio pues si continua la comparación, existen mayores probabilidades de oferta de vivienda en los departamentos con un índice de desarrollo más alto, dado que pueden destinar de sus ingresos fiscales mayores recursos a proyectos de vivienda en conjunto con el Gobierno Nacional o las Cajas de Compensación,

mientras que los índices de desplazamiento forzado y el bajo desarrollo traducido en informalidad laboral y/o empresarial en las ciudades con un índice de desarrollo menor, impide que estos municipios puedan destinar gran parte de sus propios ingresos para vivienda. Sin embargo, cabe resaltar que el Decreto 4964 fue modificado el 12 de junio de 2010, con el fin de buscar mayor equidad en la destinación de recursos, pero no se tuvo en cuenta en este análisis ya que el cálculo del coeficiente no presentó un cambio significativo.

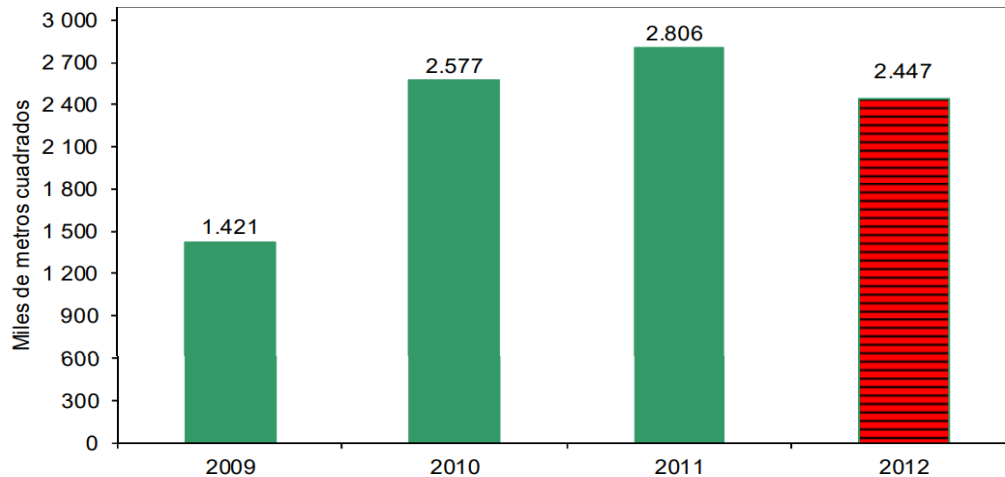


Figura 11. Área total aprobada, según licencias de construcción. 88 Municipios (2009 - 2012)

Fuente: DANE – Estadísticas de Edificación

La eficiencia del Decreto 2190 de 2009 que reglamenta las VIS puede analizarse por medio del comportamiento de las licencias de construcción a nivel nacional y el comportamiento a nivel municipal. Para iniciar se tuvo en cuenta la Figura 11, la cual muestra el área aprobada para vivienda según las licencias de construcción a nivel nacional entre los años 2009 y 2011. Según se observa en la Figura 11 en el año 2012, a nivel nacional hubo un decrecimiento del área aprobada para vivienda, con la particularidad de que el número de unidades de VIS pasó de 7.267 de diciembre de 2011 a 15.446 en diciembre de 2012, según datos de estadísticas de licencia de construcción (ELIC) del DANE (Boletín de prensa, 2002, pág. 3).

Mientras que el área aprobada en licencias de construcción a nivel nacional venía en decrecimiento, el comportamiento para la Ciudad de Popayán en el año 2012 tuvo un crecimiento notable, como se observa en la Figura 12, construida a partir de información de

archivos de licencias de construcción de la oficina de planeación del municipio de Popayán. El crecimiento del número de licencias de construcción al que se hace referencia, es producto posiblemente, del avance en los trámites de los permisos de construcción que se destacaron en la época en algunas ciudades intermedias del país, como lo son Valledupar, Santa Marta y Popayán, como se expuso en el informe realizado por Doing Bussines producido por el Banco Mundial (2010).

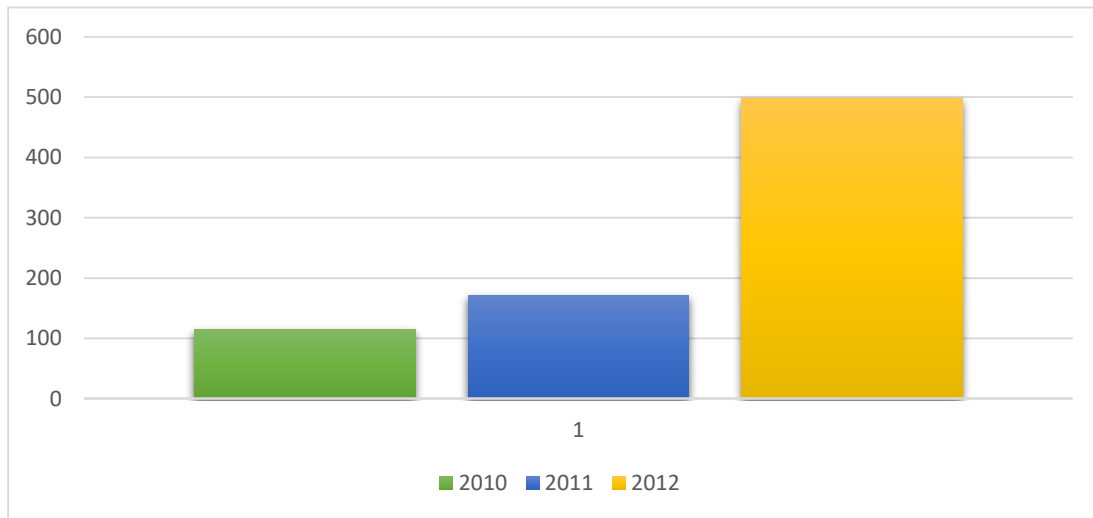


Figura 12. Licencias de construcción aprobadas para vivienda en Popayán en los años de 2010, 2011 y 2012.

Fuente: Elaboración Propia. Datos: Archivo de licencias de construcción – oficina de planeación

A pesar de que las licencias de construcción en Popayán aumentaron entre el año 2010 y el año 2012 como se observa en la Figura 12, la tenencia de vivienda no aumentó, por el contrario, el déficit habitacional para la ciudad creció notoriamente ya que pasó de 21.547 hogares en 1998 a 28.549 hogares en déficit en el 2009 como se expone en la Tabla 8.

Teniendo en cuenta el crecimiento del déficit y los mecanismos ejecutados por parte del Gobierno Nacional como el Decreto 4964 de 2009 y el Decreto 2190 de 2009, se podría argumentar que esta normatividad no tuvo total eficiencia en la Ciudad de Popayán, posiblemente debido al incremento del fenómeno del desplazamiento forzado. Como se observa en la Figura 13 entre los años 1998 y 2012 existió crecimiento promedio de 7046 personas por año, aunque este no se observa de manera constante, posiblemente este fenómeno influyó en el comportamiento de la tenencia de vivienda en la ciudad.

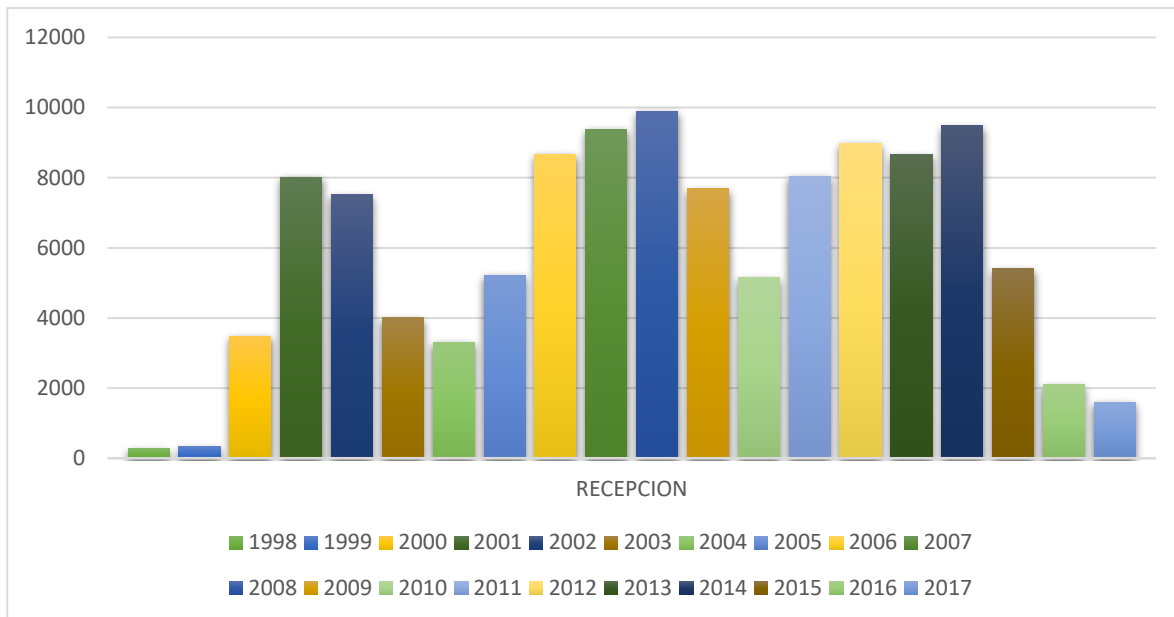


Figura 13. Recepción de personas en condición de desplazamiento en la Ciudad de Popayán

Fuente: Elaboración propia. Datos Registro Único de Víctimas

Adicionalmente es oportuno analizar los resultados posteriores a la aplicación de la Ley 1537 de 2012 en la Ciudad de Popayán por medio del análisis del comportamiento de las VIS y de las licencias de construcción con información suministrada por la oficina de vivienda de Comfacauca y del DANE, respectivamente.

Para iniciar se investigó de la base de datos de VIS de la oficina de vivienda de Comfacauca y se obtuvo como resultado un comportamiento positivo de la VIS, ya que posterior a la aplicación de la Ley 1537 de 2012, se generó un incremento VIS como se puede observar en la Figura 14, donde entre los años 2013 – 2019 hubo un crecimiento notorio de proyectos VIS comparado con los años 2012 - 2013. En cuanto a la eficiencia de la norma, hay que resaltar que hubo un crecimiento del déficit en el periodo de tiempo analizado (2009 – 2017) pasando de 28.549 a 31.663 hogares respectivamente como se observa en la Tabla 8, no obstante este crecimiento porcentual se presentó en menor magnitud respecto al periodo de análisis anterior con un 10.9% , probablemente producto del cese al fuego entre el Gobierno y las FARC y al posterior proceso de paz, pues según cifras oficiales de información del servicio de víctimas, del año 2012 al 2017 hubo un disminución del 82% del

fenómeno del desplazamiento forzado en Popayán pasando de 8990 en 2012 a 1600 personas en 2017²⁵.

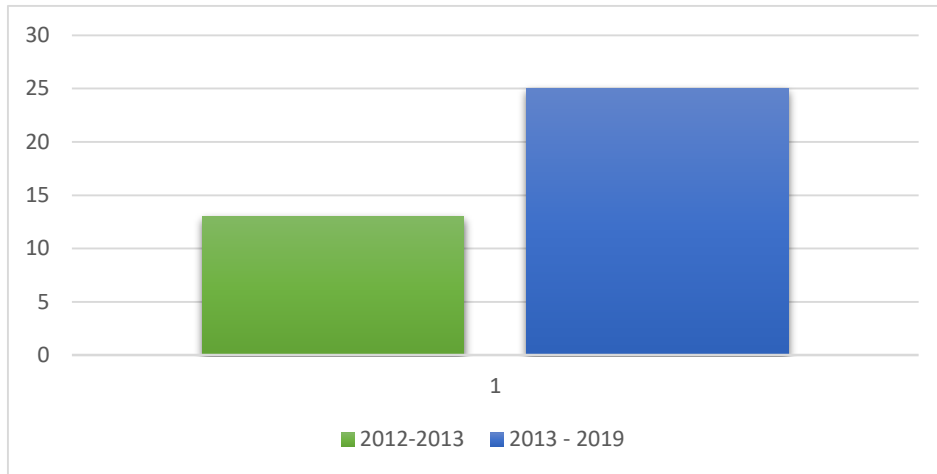


Figura 14. Proyectos de VIS en Popayán en los años 2012 – 2019

Fuente: Elaboración propia. Datos: Comfacauca

De la misma manera cabe resaltar que consultadas las bases de datos del DANE y de las Estadísticas de Licencias de Construcción (ELIC) para la Ciudad de Popayán, se obtuvo como resultado un caso particular: la disminución constante de los metros cuadrados (m^2) aprobados para vivienda, como se puede observar en la Figura 15.

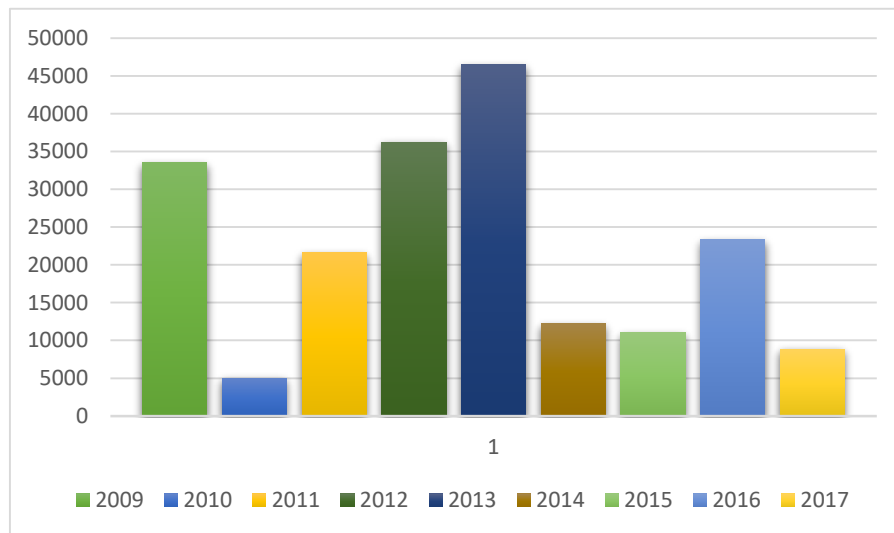


Figura 15. Área aprobada metro cuadrado para vivienda en los años 2009 - 2017 en la Ciudad de Popayán

Fuente: Elaboración Propia. Datos: DANE

²⁵ Fuente: Red nacional de víctimas. <https://rni.unidadvictimas.gov.co/herramientas> (consultado el 21 de febrero 2018)

La disminución de los metros cuadrados (m^2) aprobados para vivienda ocurre producto de la re densificación o en otras palabras a un cambio drástico en la tipología de la oferta de las edificaciones de vivienda; para el 2012, antes de aplicada la mencionada Ley, en Popayán se construía en su mayoría casas o viviendas unifamiliares como se observa en la Figura 16, mientras que aplicada la Ley en el año 2017 prima en la Ciudad de Popayán la construcción de edificios –que claramente beneficia a los constructores privados- como se evidencia en la Figura 17, en su mayoría en la zona norte de la ciudad debido a la escasez y concentración de suelo urbano apto para la construcción y a la necesidad de aprovechamiento del suelo disponible por parte de las empresas constructoras, como se analizó en el comportamiento de la oferta de vivienda en el capítulo 1.



Figura 16. Tipo de edificación VIS ciudad de Popayán año 2017

Fuente: Elaboración Propia. Datos: Comfacauca



Figura 17. Tipo de Edificación VIS ciudad de Popayán año 2012

Fuente: Elaboración Propia. Datos: Comfacauca

El cambio en la tipología de construcción de vivienda fue consecuencia de una disminución en los metros cuadrados (m^2) aprobados para construcción, a pesar de que hubo incrementos en la oferta de VIS y posteriormente de la demanda, producto del fomento a la financiación de largo plazo para adquisición de vivienda (cobertura a la tasa de interés para créditos hipotecarios y contrato de leasing habitacional-frech, entre otros mecanismos implementados por el Gobierno Nacional), el déficit de vivienda no se redujo en la ciudad de Popayán. En este orden de ideas, el fomento en la construcción de VIS en Popayán, no fue del todo

eficiente ya que dada la limitación de suelo asequible para construcción de vivienda estos proyectos se caracterizaron por ser muy costosos y por lo tanto la población de estrato 1 y 2 en donde radica el fenómeno del déficit no ha podido acceder a ellas.

2.2) Normatividad e instrumentos de planificación urbana de la Ciudad de Popayán

Cabe resaltar que toda la normatividad de vivienda de orden nacional desarrollada anteriormente, ha ido acompañada de diferentes instrumentos de política de suelo y política urbana de orden municipal. En la Ciudad de Popayán ha existido un planeamiento basado en una concepción rígida de la planificación, centrada en la definición de uso de suelo y densidades mediante la técnica de la zonificación definida por Calavita y Mallach (2009) como el instrumento por el cual el gobierno local define qué actividad se puede desarrollar sobre cada terreno, que tipos de edificios se pueden construir y con qué intensidad. La zonificación está estipulada en el POT 2002 a través de regulación por medio de los planes parciales y acciones sobre la tenencia de la tierra estipulada en decretos, de gran importancia según autoridades de la oficina de planeación municipal de la Ciudad de Popayán y entre los cuales se analizarán los siguientes:

- 1) La Convocatoria Pública “incorporación de suelo rural, suburbano y de expansión urbana al perímetro urbano de la Ciudad de Popayán para garantizar el desarrollo y construcción de proyectos de vivienda de interés social y prioritaria”²⁶. cabe resaltar que la administración municipal tardó en realizarla, pues como se observó a lo largo de este análisis la ciudad presenta un déficit de vivienda, por lo tanto, se requiere de mayor eficiencia en la incorporación de estos recursos de planeación. Por medio de la oficina de planeación municipal no fue posible conseguir información detallada debido a que la convocatoria se encuentra en proceso, no obstante la información brindada fue la de existencia de 83 propuestas de regiones rurales, sin que hasta el momento se haya recibido información del proceso de elección de estos territorios, puesto que se venían estudiando si características como vías de acceso, calidad del

²⁶ Convocatoria pública: incorporación de suelo rural, suburbano y expansión urbana al perímetro urbano de la ciudad de Popayán para garantizar el desarrollo y construcción de vivienda de interés social y vivienda de interés prioritario. (Alcaldía de Popayán, Oficina de Planeación Municipal, 2016).

suelo, etc., permitían que los terrenos se pudieran incorporar al perímetro urbano de la ciudad. Mientras que la convocatoria pública está en proceso de desarrollo, el crecimiento urbano probablemente estaría generando un fenómeno de ruralidades próximas a la ciudad o crecimiento rururbano (Macuacé, 2017), puesto que áreas que, por su cercanía a la ciudad, tienden a ser absorbidas y son irradiadas por la dinámica urbana. En estas periferias que se tornan difusas conviven campesinos y familias de bajos ingresos, con familias de ingresos altos que habitan nuevos proyectos de vivienda promovidos principalmente por constructores privados con consecuencias importantes sobre la brecha de desigualdades urbanas. El fenómeno anterior es el resultado de ineficiencia en la aplicación de instrumentos de planificación urbana, los cuales con una adecuada gestión podrían mitigar las anteriores consecuencias.

- 2) El Decreto No 8135 de 2013 “mediante el cual se regula y reglamenta la entrega de las áreas ocupadas de manera ilegal, destinadas como zonas verdes, de protección de rondas hídricas, áreas de interés ambiental, áreas comunes, vías, definidas como espacio público en el plan de ordenamiento territorial POT del municipio de Popayán y zonas de riesgo, como requisito para la recepción de subsidios de vivienda de interés prioritario y /o de interés social”²⁷. La información recibida por parte de la oficina de vivienda de Comfacauca explica que el Decreto se ha aplicado hasta la fecha para los lotes que ocupaban ilegalmente beneficiarios del proyecto de vivienda “El Valle del Ortigal”, del cual se encuentran desocupados 317 lotes y con un total de viviendas asignadas de 733 para invasores, por lo tanto según su informe se ha desocupado un 43% del área invadida ilegalmente. Sin embargo, el comunicado no entrega un inventario de predios o zonas de espacio público restituido, debido a esto, se puede expresar que las áreas definidas en el Decreto no han tenido un resultado notorio, probablemente porque se han recuperado zonas de manera dispersa o por que han sido ocupadas por otras familias invasoras; es decir en el desarrollo del Decreto no ha sido posible otorgar suficientes subsidios de vivienda de interés prioritario, ni recuperar la totalidad de áreas definidas como espacio público y zonas de riesgo en viviendas informales que incrementan el déficit cualitativo de vivienda.

²⁷ Decreto número 8135 (Alcaldía de Popayán, Planeación municipal, Oficina de Vivienda, 2013)

- 3) Como se explicó en el capítulo 1, existen los siguientes Planes Parciales: la Hacienda la Virginia, Hacienda Belalcazar y Hacienda Chune, aprobados por parte de la administración municipal por medio del POT, con diferentes usos comerciales, residenciales, de protección y servicios recreativos. Utilizando como objetivo la recuperación de plusvalía para financiar el desarrollo urbano definida por Maldonado (2003) como:

El proceso por el cual el sector público obtiene la totalidad o una porción de los incrementos del valor del suelo atribuibles a los “esfuerzos de la comunidad” más que a las acciones de los propietarios. La recuperación de estos “incrementos inmerecidos” puede hacerse indirectamente mediante su conversión en ingresos públicos en forma de impuestos, contribuciones, exacciones y otros mecanismos fiscales, o mediante su inversión en mejoras locales para beneficio de toda la comunidad. (p.198)

Tanto en la hacienda la Virginia como en Hacienda Belalcazar se estipula uno de los objetivos del POT que busca ofrecer una centralidad alternativa dirigida hacia el norte de la ciudad, es por esto que la estrategia se justifica en asignar los usos del suelo acordes con la demanda y los ingresos de los pobladores de la ciudad, así como con las características técnicas y las potencialidades del terreno. Vale la pena resaltar que ya aprobados los decretos en materia de usos residenciales, solo la Hacienda Chune ubicada en el sur-occidente de la ciudad tiene como propuesta urbana la generación de VIS que será desarrollada por iniciativa privada y que buscará disminuir el déficit de vivienda en la ciudad; por esta razón se podría hacer énfasis en la inadecuada redistribución, pues no se tuvieron en cuenta las zonas asequibles de suelo urbano para población de escasos recursos. Aunque la alcaldía municipal plantea propuestas urbanas integrales con usos residenciales, comerciales, ambientales y zonas de reservas naturales, no combate un problema fundamental para regular el mercado de suelo y la localización de suficiente suelo asequible apto para vivienda de interés social como se observó en el análisis espacial del capítulo uno. Esto confirma la ineficiencia, esta vez no medida como se venía realizando anteriormente con cifras del déficit, sino a través del objetivo de la recuperación de plusvalías. “Las entradas recaudadas por las plusvalías

deberán utilizarse principalmente para la provisión de infraestructura y viviendas sociales a vecindades pobremente dotadas de servicios públicos, así como también para obras públicas de interés general” (Barco y Smolka, 2000, p.223).

2.3) Consideraciones finales

Como se pudo observar a lo largo del capítulo, a través de leyes y normas ha existido una regulación para la oferta y demanda de vivienda VIPA y VIS, sin embargo, estos no son suficientes debido a: fenómenos como desplazamiento forzado, la ausencia de suelo urbano apto para vivienda lo cual disminuyó el área aprobada para construcción de vivienda encareciendo sus precios.

La ausencia de recursos y la ineficiencia en la normatividad política analizada a lo largo del capítulo, tienen como resultado la exclusión de la población en la cual se concentra el fenómeno del déficit, especialmente a los hogares de estrato 1 y 2 quienes no tienen la capacidad económica para acceder al sistema financiero para la adquisición de una vivienda, implicando un grave error en la focalización de la política pública de vivienda del municipio de Popayán. En otras palabras, no hay una política integral de vivienda urbana de orden municipal que busque de manera contundente eliminar el elevado déficit de vivienda en la ciudad que ha venido en constante crecimiento, afectando la condición de pobreza de sus habitantes más vulnerables.

Por lo anterior es necesario que el Gobierno Nacional y local perfilen las políticas públicas en materia de vivienda de una forma más adecuada y eficiente. En este orden de ideas, hay que proponer soluciones de carácter estructural en cuanto al problema de tenencia de vivienda, los cuales articulen políticas sociales que no solo impacten el fenómeno a tenencia de vivienda, sino que comprendan una relación integral con diferentes fenómenos sociales como lo son el desplazamiento forzado, y el desempleo, entre otras.

3) DETERMINANTES SOCIOECONOMICOS DE LOS JEFES DE HOGAR QUE INCIDEN EN LA TENENCIA DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE POPAYAN

Existen factores que influyen en la decisión de un jefe de hogar a ser propietario o arrendatario de una vivienda, esta elección depende de dos factores, el primero de ellos macroeconómico ya que como se observó a lo largo de los dos capítulos anteriores, la ausencia de suelo apto para la construcción, la escasez de recursos (suelo, insumos etc.) y los limitantes en acceso al crédito generan que muy pocos hogares puedan ser propietarios de una vivienda ; y segundo la riqueza del individuo y sus factores socioeconómicos como componente microeconómico, ya que estos generan una restricción presupuestaria a la que se enfrentan los consumidores como consecuencia de su renta limitada, sobre la cual recae una decisión racional que influye en la compra o arrendamiento del bien. Es por eso que en este capítulo se hará énfasis en un análisis microeconómico, indagando sobre los factores socioeconómicos que influyen en la decisión de un jefe de hogar de adquirir vivienda, entre ellos se postulan variables como la educación, la edad, y el estado civil que inciden en la riqueza de los hogares y limitan o facilitan al hogar en su decisión de compra o arrendamiento de vivienda y que son especificadas por Desormeaux- Vespa (2005) en el caso de estudio de Chile, y en Colombia por Núñez et. (2005),

Es así como el presente capítulo tiene como objetivo identificar los determinantes socioeconómicos de la tenencia de vivienda en la Ciudad de Popayán, desde un enfoque microeconómico. Para cumplir con este propósito el capítulo se dividirá en 5 partes, primero se explicara la metodología econométrica utilizada para el análisis de las variables socioeconómicas de los jefes de hogar en la tenencia de vivienda; segundo, se hará una descripción detallada de la base de datos y se postulan variables socioeconómicas y características explicativas del hogar; seguido de un análisis bivariado bajo la hipótesis de variables que podrían determinar la tenencia de vivienda en el jefe de hogar; posteriormente se construye y estima un modelo econométrico logit; para finalmente, analizar los resultados y determinar cuáles son las características significativas de un jefe de hogar en la tenencia de vivienda en la Ciudad de Popayán.

3.1) Metodología econométrica

Debido a que el estudio se centra en la razón de probabilidad de que un jefe de hogar tenga vivienda en la Ciudad de Popayán, se utilizó el modelo *logit* o llamado regresión logística caracterizado por ser una regresión no lineal diseñado específicamente para variables dependientes binarias como lo plantea Stock & Watson (2012) es decir, este modelo se tuvo en cuenta frente a otros modelos de estimación de probabilidad debido a que Li es decir, el logaritmo de la razón de las probabilidades, no es sólo lineal en X , sino también (desde el punto de vista de estimación) lineal en los parámetros; de igual manera dada su aceptación en las investigaciones precedentes²⁸, en comparación con el *probit* y sus bondades, especialmente dada la mayor variabilidad que permite la naturaleza del primero. El *logit* es uno de los modelos de regresión de elección discreta²⁹ que se caracterizan por tener como variable explicada una variable cualitativa, cabe resaltar que no necesariamente esta debe ser una *dummy* o variable dicotómica; la variable puede tomar diferentes valores de acuerdo con una clasificación previamente establecida. En el análisis, se asignan valores de 0 si el jefe de hogar no posee vivienda propia y de 1 si la tiene.

Es necesario resaltar que la función de probabilidad planteada no incluye el gasto en vivienda ni un índice de precio de vivienda, pues el objetivo del trabajo es identificar los determinantes socioeconómicos de la tenencia y no estimar una función de demanda por vivienda, aunque tengan relación, debido a que la Gran Encuesta Integrada de Hogares GEIH no contiene información sobre la manera en que un jefe de hogar adquirió su vivienda (subsidio, hipoteca, herencia, etc.).

²⁸ Desormeaux, D y Vespa, E. (2005). ¿Arrendar o comprar? Un análisis empírico de los factores que determinan la decisión de compra o arriendo de vivienda. Chile: Cámara Chilena de la Construcción &

Rojas, J (2009) Determinantes socioeconómicos de la tenencia de vivienda en Cali. Revista Gestión y Desarrollo Volumen 6 No 2. Recuperado de http://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/viviendacali_jeffersonnieva.pdf

²⁹ Existen otros modelos tales como el *probit*, ambos son modelos de variables dependientes limitadas, aunque este se basa en una función de distribución normal acumulada, con una relación no lineal distinta, aunque muy similar. El uso del *logit* en vez del *probit* supone que la probabilidad no llegue de manera más rápida a uno (1) y se mantenga mejor distribuida, pues la función *probit* tiene colas más cercanas a 0 por la izquierda y a 1 por la derecha.

Con este objetivo se utiliza una función de distribución acumulativa logística, donde la probabilidad condicional³⁰ tiene la forma:

$$P_i = Pr = (Y = 1|X_i) = \int \vartheta(Z) dZ = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} \quad (1)$$

La probabilidad de que un jefe de hogar tenga vivienda propia es:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} \quad (2)$$

Mientras que la probabilidad de que el jefe de hogar no tenga vivienda propia es:

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} \quad (3)$$

En estos términos, el logit se construye como el logaritmo de la razón de probabilidades:

$$li = \ln \left[\frac{P_i}{1 - P_i} \right] = Z_i \quad (4)$$

Donde $\frac{P_i}{1 - P_i}$ es la razón de probabilidad a favor de que el evento suceda.

La estimación econométrica del modelo logit de la investigación es:

$$li = \beta_1 + \beta_2 X_i + U_i \quad (5)$$

La investigación pretende analizar el siguiente modelo:

$$L_i = \beta_1 + \beta_2 \text{genero} + \beta_3 \text{edad} + \beta_4 \text{estcivl} + \beta_5 \text{niveleduc} + \beta_6 \text{ingreso} + \beta_7 \text{nivocup} \\ + \beta_8 \text{ph} + \beta_9 \text{exprilab} + \beta_{10} \text{estrato} + \mu$$

3.1.1) Descripción

Variable dependiente: L_i , el logaritmo de la razón de probabilidad a favor de que el evento suceda, para el caso de estudio la tenencia de vivienda del jefe de hogar.

VARIABLES INDEPENDIENTES

³⁰ Se utiliza esta función porque además de obtener estimaciones de la probabilidad de un suceso, permite identificar los factores de riesgo que determinan dichas probabilidades, así como la influencia o peso relativo que éstos tienen sobre las mismas. A la vez que permite que sus resultados puedan leerse como una probabilidad e interpretarse como una calificación a partir de métodos de estratificación.

Tabla 10. Variables modelo econométrico

Variables	Notación	Valor Max	Valor Min	Unidad de medida
Género	genero	1	0	
Edad	edad	87	15	Años
Estado Civil	estcivl	1	0	
Nivel de educación	niveleduc	1	0	
Nivel de ingresos del jefe de hogar	ingreso	\$ 13.440.098	\$ 28.490	SMLMV
Nivel de Ocupación	nivocup	1	0	
Tamaño de hogar	ph	7	1	Número de personas
Experiencia Laboral	exprilab	708	0	Meses
Estrato	estrato	1	0	
Errores aleatorios	U			

Fuente: Elaboración propia. Datos: GEIH

Para estimar un modelo logit existen 2 métodos, dependiendo de si se emplean datos agrupados (replicados) o individuales (micro). Estos son, respectivamente el de mínimos cuadrados ordinarios, que resulta de la regresión que minimiza la sumatoria del cuadrado de los errores de estimación, y el de máxima verosimilitud, un procedimiento de cálculo no lineal consistente en maximizar la función de verosimilitud o producto de las funciones de densidad individuales Y_i . La bondad de ajuste en este último caso se define a través de pseudos R^2 , siendo el más usado el R^2 McFadden ($R^2 McF$)³¹. Si bien, “En los modelos con regresión binaria lo que interesa son los signos esperados de los coeficientes de la regresión y su importancia práctica y/o estadística” (Gujarati, 2004, p.563), siempre que se cumplan los supuestos de partida, es por esto que es necesario calcular variación de la probabilidad a favor de que el evento (P_i) suceda, cuando se modifica X_i , para poder darle una interpretación matemática a los coeficientes de la regresión, llamada efectos marginales y se calculan como:

$$\frac{\partial P_i}{\partial x_i} = \beta_k [P_i(1 - P_i)] \quad (6)$$

³¹ Si $R^2 McF = 0$ (indica un mal ajuste), y si $R^2 McF \rightarrow 1$ (indica un buen ajuste). La calificación de un modelo como bueno se puede efectuar también a través del test de Hosmer Lemeshow, o considerando los criterios de información de Akaike, Schwartz y de Hannan-Quinn, que deben reducirse a medida que se incluyan variables explicativas, si y solo si estas son no redundantes.

3.2) Aspectos generales de la base de datos

La base de datos utilizada fue la Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH³² 2017 mes de Octubre, provista por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, se discriminaron los datos de la Ciudad de Popayán, se tuvo en cuenta este mes ya que es la base de datos más reciente disponible para el año 2017, donde se esperaba que esta muestra probablemente reflejara el comportamiento representativo en tenencia de vivienda por parte de los jefes de hogar, para el periodo de tiempo analizado, debido al dinamismo del sector de la construcción y a la disminución del fenómeno de desplazamiento forzado producto de lo acuerdo de paz.

Para filtrar la información se utilizó el código número 19, el respectivo para el Municipio. Tradicionalmente la GEIH se ha utilizado para hacer estudios de mercado de trabajo ya que es abundante en este tipo de datos y en pocas investigaciones ha sido utilizada para estudios de vivienda, en el caso de la Ciudad de Popayán no existe bibliografía al respecto sobre alguna investigación que la tome como referencia. Los datos pertenecen a un estudio de corte transversal. El tipo de estudio es descriptivo-explicativo e inferencial en la medida que se describen las características de los jefes de hogar de la Ciudad de Popayán con información detallada que brinda la GEIH que contiene información de vivienda, gastos de hogar, mercado laboral (educación, ocupados, desocupados e inactivos), entre otros.

3.2.1) Variables.

Los datos de Popayán fueron de 2.470 individuos para octubre de 2017, se trabajó con 473 hogares con la misma cantidad de jefes de hogar en los cuales se consideró las siguientes variables:

³² La GEIH, realizada por el DANE, tiene como primordial objetivo recoger información para el cálculo de indicadores del mercado laboral. Adicionalmente, permite observar estructura de ingresos y gastos y de las condiciones de vida de los hogares. A través de la encuesta es posible obtener información sobre sexo, edad, estado civil y nivel educativo de las personas en los hogares. <https://observatoriodefamilia.dnp.gov.co>. (consultado el 02 de enero, 2018)

3.2.1.1) Tipo de vivienda.

Como variable dependiente, es una variable cualitativa que fue construida a partir de la pregunta P5090 del módulo viviendas y hogares (cabecera) de la GEIH, que toma los valores de: 1. se es Propia - totalmente pagada, 2. propia - la están pagando, 3. en arriendo, 4. en usufructo y 5. Posesión sin título. 1 En la Tabla 11 se define la tipología en tenencia de vivienda.

Tabla 11. Definición de la variable tipo de vivienda

Propia, totalmente pagada	Es la situación de los hogares en los cuales uno o varios de sus miembros tiene(n) título legal de propiedad sobre la vivienda y no tiene(n) préstamos relativos a la adquisición de esta.
Propia, la están pagando	La vivienda ocupada por el hogar es propiedad de uno o varios de sus miembros y se pagan cuotas para cubrir préstamos otorgados para su adquisición.
En arriendo o subarriendo	Cuando los miembros del hogar pagan periódicamente por el derecho de alojarse en la vivienda y ninguno de ellos es su dueño.
En usufructo	Cuando con previa autorización del propietario o administrador, un hogar ocupa una vivienda, sin que ninguno de sus miembros sea dueño de ella y sin que se pague arriendo.
Posesión sin título	Se considera posesión sin título, cuando el hogar habita una vivienda que ha sido construida sobre un lote que no es de su propiedad; o cuando ocupa una vivienda sin ser dueño de la misma.

Fuente: Elaboración Propia. Datos DANE

Para el análisis la variable se transformó en una dummy definida como “y” que toma los valores de 1 si la vivienda es propia totalmente pagada y 0 en otro caso. Cabe resaltar que la GEIH no permite identificar si la vivienda es VIS o VIPA.

3.2.1.2) *El nivel de educación.*

Es una variable discreta construida a partir de la pregunta P6210, en la GEIH se encuentra en el módulo de características generales (cabecera) y toma los siguientes valores: 0. Ninguno, 1. Preescolar, 2. Básica primaria (1o - 5o), 3. Básica secundaria (6o - 9o), 4. Media (10o - 13o), 5. Superior o universitaria. En la Tabla 12 se definen los niveles de educación.

Tabla 12. Definición de la variable nivel de educación

Ninguno	Si la persona responde que no aprobó ningún grado dentro de los niveles de educación formal.
Preescolar	Tiene como objetivos especiales promover y estimular el desarrollo físico, afectivo, espiritual del niño y su integración social, en acción coordinada con los padres de familia.
Educación básica primaria	Los cinco primeros grados (1 a 5), de la educación básica constituyen el ciclo de primaria.
Educación básica secundaria.	Los cuatro grados (6 a 9), subsiguientes de la educación básica primaria constituyen el ciclo de secundaria.
Educación Media	Los dos grados (10 y 11) subsiguientes de la educación básica secundaria
Superior o universitaria	Comprende los estudios que imparten los establecimientos de enseñanza superior, que culminan con la obtención de un título universitario de nivel profesional, técnico o tecnológico, postgrado, especializaciones, magister.
No sabe, no informa	Si el informante no contesta la pregunta o no sabe, escriba 9 en la casilla correspondiente.

Fuente: Elaboración Propia. Datos DANE

Para el análisis se transformó la variable en una *dummy* definida como “niveleduc” que toma los valores de 0 Si el nivel máximo de escolaridad del jefe de hogar es bachillero inferior a bachiller (sin ningún grado de educación, preescolar, básica primaria, básica secundaria,

Media) y 1 si el jefe de hogar tiene un nivel de estudio superior a bachiller (universitaria, técnico o tecnológico, postgrado, especializaciones, magister)

3.2.1.3) Nivel de ocupación

Es una variable discreta, construida a partir de la pregunta P6430, del módulo ocupado (cabecera) de la GEIH, y toma los siguientes valores: 1. Obrero o empleado de empresa particular, 2. Obrero o empleado del gobierno, 3. Empleado doméstico, 4. Trabajador por cuenta propia, 5. Patrón o empleador, 6. Trabajador familiar sin remuneración, 7. Trabajador sin remuneración en empresas o negocios de otros hogares, 8. Jornalero 9. Otro. En la Tabla 13 se definen los niveles de ocupación.

Tabla 13. Descripción del variable nivel de ocupación

Obrero o empleado de empresa particular	Persona que trabaja para un empleador privado en condición de asalariado.
Obrero o empleado del gobierno	Aquella persona que trabaja para una entidad oficial en condición de asalariado (independientemente del cargo que desempeñe).
Empleado doméstico	Es aquella persona que trabaja a un solo hogar, realizando actividades propias del servicio doméstico y recibe por su trabajo un salario en dinero y/o en especie.
Trabajador por cuenta propia	Son las personas que explotan su propia empresa económica o que ejercen por su cuenta una profesión u oficio con ayuda o no de familiares, pero sin utilizar ningún trabajador (empleado u obrero) remunerado.
Patrón o empleador	Son las personas que dirigen su propia empresa económica ejercen por su cuenta una profesión u oficio, utilizando uno o más trabajadores remunerados.
Trabajador familiar sin remuneración.	Es la persona no remunerada (no recibe salario en dinero ni en especie), que trabajo por lo menos 1 hora en la semana de referencia, en una empresa económica explotada por una persona emparentada con la que reside en el mismo hogar.
Trabajador sin remuneración en empresas	Es la persona no remunerada (no recibe salario en dinero ni en especie), que trabajo por lo menos 1 hora en la semana de referencia, en una empresa económica explotada por una persona emparentada o no con l, que NO reside en el mismo hogar.

Jornalero o pen	Son los trabajadores que se dedican directamente a la producción de bienes agrícolas y pecuarios, bajo la dependencia de un solo patrón.
Otro, cuál?	En esta categoría se incluyen los trabajadores que no se pueden clasificar según su situación en el empleo, es decir, en este grupo se clasifican los trabajadores sobre los que no se dispone de suficiente información

Fuente: Elaboración Propia. Datos DANE

Para el análisis esta variable se transformó en una *dummy* que dentro del modelo se abrevió como “nivocup”, realizando la siguiente reclasificación: 0 si es desocupado e inactivo y 1 si es ocupado.

3.2.1.4) La edad

Es una variable continua construida a partir de la pregunta P6040 que en la GEIH se encuentra en el módulo de características generales (cabecera), en la cual se encontró que las edades de los jefes de hogar oscilan entre 15 y 80 años. Dentro del modelo se encuentra como “edad”.

3.2.1.5) El ingreso.

Es una variable continua que se construyó a partir de las preguntas del módulo de otros ingresos³³. Dentro del modelo aparece como “ingreso”. Para construir la variable se sumaron los valores encontrados en las preguntas anteriores, filtrando los jefes de hogar. Al analizar la base de datos se encontraron algunas inconsistencias entre ellas: jefes de hogar con niveles de ocupación activo, inactivo y desocupado que no sabían cuánto ganaban, tenían ingresos menores a \$1.000 pesos u otros que no reportaban ningún ingreso y jefes de hogar con ingresos mayores a veinticinco millones de pesos (\$25.000.000), debido a esto no se tuvieron en cuenta estos jefes de hogar ya que no eran una muestra representativa pues generaban

³³ Las preguntas son P6500, P6510S1, P6510S2, P6590S1, P6600S1, P6610S1, P6620S1, P6585S1A1, P6585S2A1, P6585S3A1, P6585S4A1, P6545S1, P6580S1, P6630S1A1, P6630S2A1, P6630S3A1, P6630S4A1, P6630S6A1, P6750 Y P6760 del módulo ocupados; P7422S1 del módulo de desocupados; y P7500S2A1, P7500S3A1, P7510S1A1, P7510S2A1, P7510S3A1, P750S1A1, P750S2A1, P1661S1A1, P1661S3A1, P1661S4A1, P750S3A1, P7510S5A1, P7510S6A1, P7510S7A1

valores atípicos distantes del resto de datos o llamados *outliers*³⁴. No obstante, por las inconsistencias de los valores la variable no fue estadísticamente significativa en el primer modelo econométrico, por esto se construyó y estimó un segundo modelo generando rangos de ingresos con el fin de poder mostrar en cuál de ellos la variable tenía significancia estadística, resultado que se encontró en ingresos entre 1.2 y 3 salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), el cual se analizará posteriormente.

3.2.1.6) *Personas por hogar.*

Es una variable continua construida a partir de la pregunta P6008 del módulo vivienda y hogares (cabecera) encontradas en la GEIH. En el modelo se abrevió como “ph”.

3.2.1.7) *El estrato.*

Es una variable discreta construida a partir de la pregunta P4030S1A1 que se encuentra en el módulo de vivienda y hogares (Cabecera) de la GEIH y toma los siguientes valores: 1. Bajo – Bajo, 2. Bajo, 3. Medio – Bajo, 4. Medio, 5. Medio – Alto, 6. Alto, 9. No sabe o cuenta con planta eléctrica, 0. Conexión Pirata. Para este caso la GEIH tuvo en cuenta la tarifa de energía para catalogar los estratos, entro del modelo se abrevió como “estrato”. Para el análisis esta variable se transformó en una *dummy* que toma el valor de 0 para los estratos bajo-bajo, bajo, medio-bajo y conexión pirata; y 1 para los estratos medio, medio-alto y alto.

3.2.1.8) *La experiencia laboral.*

Es una variable continúa medida en meses, construida a partir de las preguntas P6426 y P7026 del módulo de ocupados (cabecera) de la GEIH. Dentro del modelo se encuentra como “exprilab”.

3.2.1.9) *El genero*

Es una variable *dummy*, construida a partir de la pregunta P6020, del módulo características generales (cabecera) de la GEIH que toma el valor de 1 si el jefe de hogar es hombre o 0 si el jefe de hogar es mujer. En el modelo se encuentra como “genero”.

³⁴ Outliers, o valor más extremo, es un valor en un conjunto de datos que es muy diferente de los otros valores. Esto es, los outliers son valores excepcionalmente lejanos del centro. <https://www.varsitytutors.com>. (consultado el 18 de febrero de 2018)

3.2.1.10) *El estado civil.*

Es una variable discreta, construida a partir de la pregunta P6070, del módulo características generales (cabecera) de la GEIH que toma los siguientes valores 1 No está casado y vive en pareja hace menos de dos años ,2 No está casado (a) y vive en pareja hace dos años o más, 3 Está casado (a), 4 Esta separado (a) o divorciado (a), 5 e. Esta viudo (a), 6 Esta soltero (a). Para el análisis esta variable se transformó en una *dummy* que toma de 0 si es separado (a) o divorciado (a), Esta viudo y Esta soltero; y 1 si No está casado y vive en pareja hace menos de dos años, No está casado (a) y vive en pareja hace dos años o más y está casado (a). En el modelo se encuentra como “estcivl”.

3.3) Algunas características socioeconómicas del jefe de hogar en la tenencia de vivienda

Para conocer las características socioeconómicas sobre la tenencia de vivienda por parte de un jefe de hogar, es necesario mencionar que esta variable está íntimamente relacionada con las mismas características socioeconómicas que determinan la pobreza como lo argumenta Núñez y Espinosa (2005). Debido a esto, se hará una revisión previa al modelo econométrico del comportamiento individual de algunas variables que bajo la hipótesis de la literatura convencional, posiblemente determinaran las decisiones de tenencia de vivienda del jefe de hogar en la ciudad, entre ellas tipo de empleo, experiencia laboral, edad, nivel de educación y nivel de ingresos del jefe del hogar, que han sido utilizadas en estudios previos como en el caso de Rojas (2009) para la ciudad de Cali, Desormeaux y Vespa (2005) para Chile y Tejada y Vidaurre (2007) para La Paz. Se realizará un análisis previo a la construcción del modelo econométrico con las posibles variables con mayor significancia para la Ciudad de Popayán.

3.3.1) La edad.

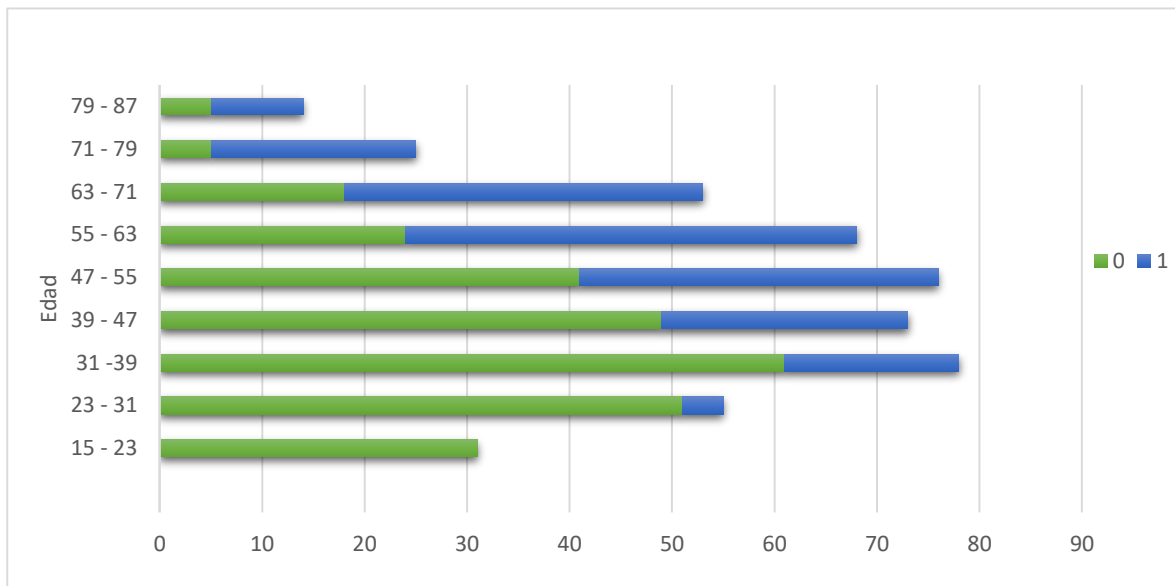


Figura 18. Tenencia de vivienda por rangos de edad en Popayán en octubre de 2017

Nota: Donde 0: Jefes de hogar sin casa propia; 1: Jefes de hogar con casa propia

Fuente: Elaboración propia. Datos: GEIH

La edad y su relación con la tenencia de vivienda sigue la hipótesis del modelo del ciclo vital, planteada por Ando y Modigliani (1963), la cual considera que los individuos planifican el consumo y el ahorro para un largo periodo con el fin de asignar el consumo de la mejor manera posible a lo largo de toda su vida. En el estudio de Rojas (2009) para la Ciudad de Cali, se muestra que en las cohortes más jóvenes (18 – 25) la tasa de propietarios de vivienda es reducida. A medida que el jefe de hogar se hace mayor la tasa de propiedad aumenta. En Popayán según la Figura 18, sucede lo mismo. En la cohorte de 15 a 31 años de edad predomina la opción jefes de hogar sin casa propia sobre la de jefes de hogar propietarios de vivienda, por sus características socioeconómicas como su experiencia laboral y sus ingresos lo cual determina que tengan poca capacidad de endeudamiento. Mientras que en las cohortes con jefes de hogar más maduros es decir entre los 31 y 79 años de edad sucede todo lo contrario, la tasa de propiedad de vivienda aumenta considerablemente.

3.3.2) Nivel de estudio.

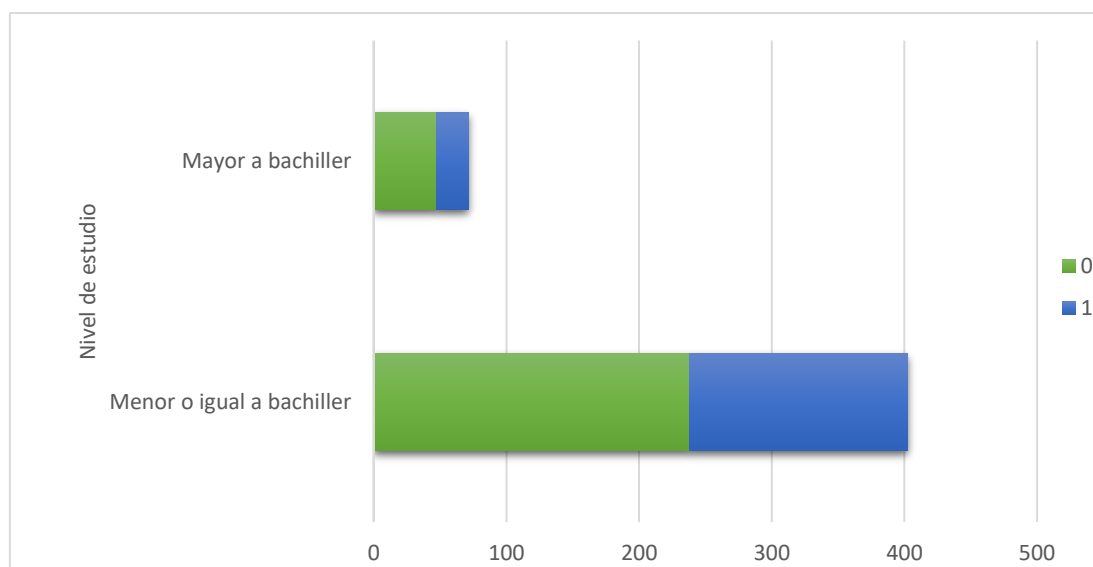


Figura 19. Tenencia de vivienda por nivel de estudio en Popayán en octubre de 2017

Nota: Donde 0: Jefes de hogar sin casa propia; 1: Jefes de hogar con casa propia

La educación se ha considerado como un determinante del ingreso y por lo tanto se relaciona con la tenencia. Es una variable interesante a analizar, ya que en estudios preliminares como en Chile, Desormeaux y Vespa, (2005) basándose en datos de la encuesta CASEN (2003)³⁵ muestran que en promedio, las personas que arriendan tienen más años de educación que aquellas que son propietarios. En Popayán según la Figura 19, sucede lo mismo, en la cohorte con jefes de hogar con un nivel de educación menor o igual a bachiller, el porcentaje de tenencia de vivienda es considerablemente mayor a la cohorte con jefes de hogar con nivel de educación mayor a bachiller, ello no quiere decir que un año de educación adicional conlleve una mayor probabilidad de no poseer vivienda propia, sino que eventualmente otros factores incidirían en que personas con más años de educación no ven a la vivienda como el único bien seguro para invertir su riqueza, sino que tienen un portafolio de inversión más diversificado, o en otros casos la cohorte con jefes de hogar con un nivel de educación menor o igual a bachiller presentan mayor edad y esta puede tener mayor

³⁵ (CASEN) Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional, realizada por el Ministerio de desarrollo Social de Chile con el objetivo de disponer información periódicamente de hogares y población específicamente en condiciones de pobreza y evaluar el impacto de la política social, www.ministeriodedesarrollosocial.gob.cl (consultada el 8 de julio de 2017).

incidencia en la tenencia de vivienda y sea el producto de este resultado que se analizara posteriormente.

3.3.3) Ingresos.

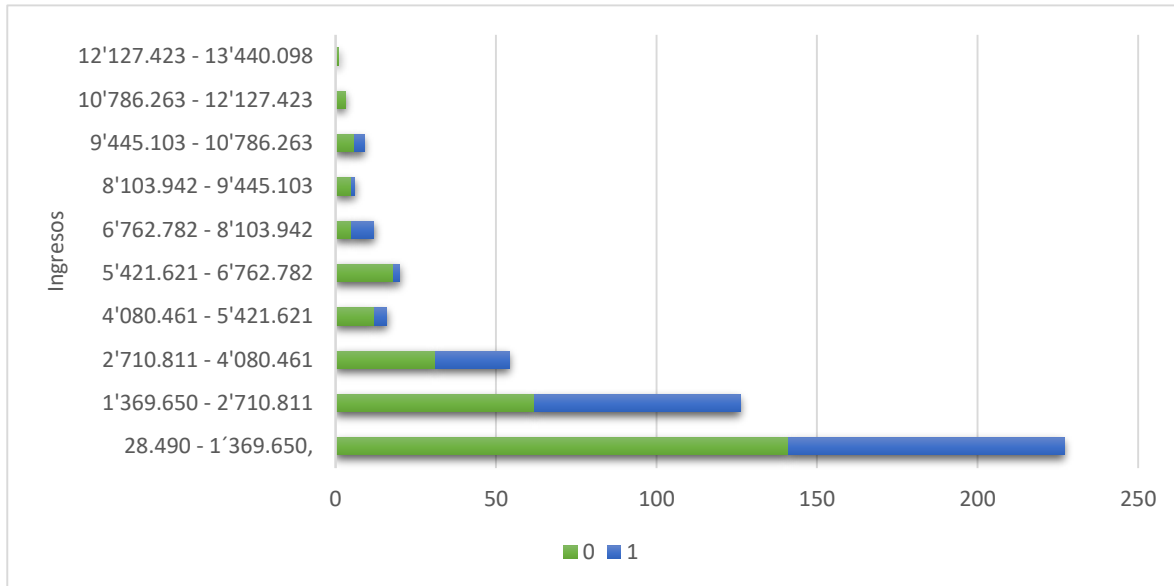


Figura 20. Tenencia de vivienda por rangos de ingresos en Popayán en octubre de 2017

Nota: Donde 0: Jefes de hogar sin casa propia; 1: Jefes de hogar con casa propia

Fuente: Elaboración propia. Datos: GEIH

Para la variable ingresos, se podría inferir que a nivel general las personas que tienen mayores ingresos tienen mayor probabilidad de adquirir vivienda o de acceder a un crédito para adquirirla. Existen referencias para el caso de Chile, donde en la investigación de Desormeaux y Vespa (2005) se obtuvo como resultado, al excluir de la muestra a los hogares que adquirieron su vivienda a través de subsidio habitacional, que en los hogares de mayores ingresos el porcentaje de propietarios es mayor, cercano a 75% y las que arriendan el 25%. En Popayán según la Figura 20 sucede lo contrario, gran porcentaje de familias de Popayán de altos ingresos no poseen vivienda propia, probablemente sucede porque quieren y no porque no pueden comprar, ya que en general no deberían tener restricciones al crédito, podría ser que los jefes de hogar deciden diversificar su portafolio de inversión en otros activos ya que no ven a la vivienda como un bien rentable. A este caso se le denomina como la “proporción” natural de arrendatarios libre de restricciones, como lo plantea Desormeaux y Vespa (2005) en el caso de Chile.

3.3.4) Experiencia laboral.

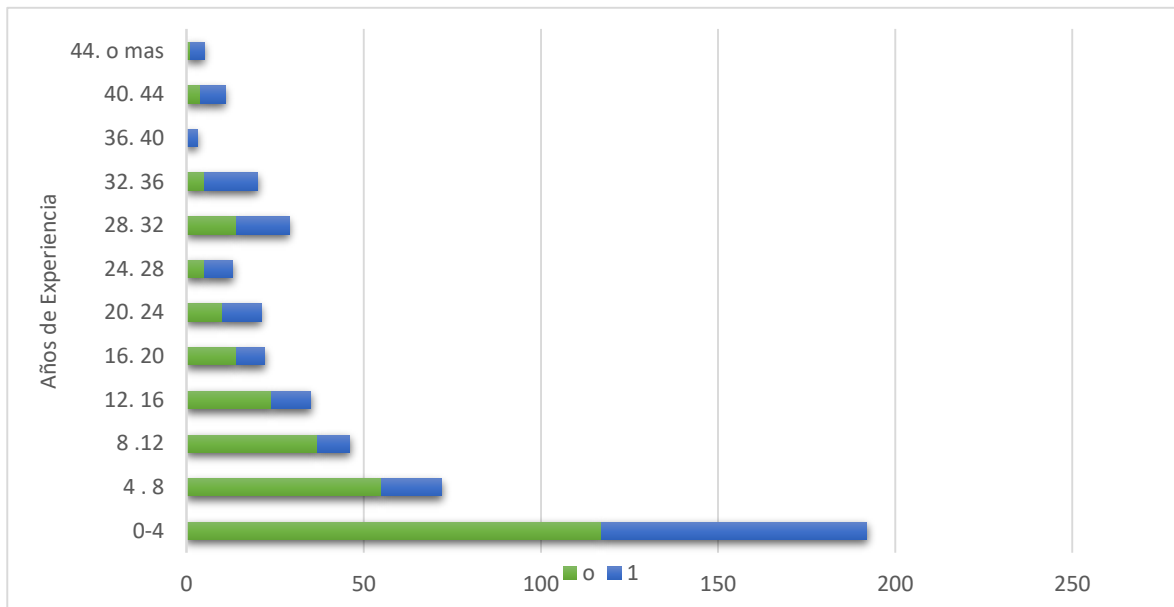


Figura 21. Tenencia de vivienda por años de experiencia laboral en Popayán en octubre de 2017.

Nota: Donde 0: Jefes de hogar sin casa propia; 1: Jefes de hogar con casa propia
 Fuente: Elaboración propia. Datos: GEIH

La experiencia laboral ha sido considerada por la literatura económica como un determinante de la estabilidad del ingreso y por lo tanto se relaciona con la tenencia. En la Figura 21 como se puede observar del total de jefes de hogar con menos de 4 años de experiencia laboral, el 60.93% no tiene vivienda propia. Aunque son minoría en los subgrupos de 20 a 24 años de experiencia dada su estabilidad laboral, existe un hallazgo similar frente a los dos indicadores: tenencia y ausencia de vivienda propia. El 53% de los jefes de hogar tienen vivienda mientras el 47% no, aunque los rangos en adelante con mayor número de experiencia no son representativos debido a la minoría de jefes de hogar, en la cohorte de jefes de hogar de 32 a 36 años de experiencia el 75 % tienen vivienda propia; no obstante una mayor experiencia laboral no significa salarios más altos, pero si genera cierta estabilidad en los ingresos, lo cual podría ser fundamental al momento de solicitar algún crédito para adquirir vivienda en una entidad financiera.

3.3.5) Tipo De Empleo.

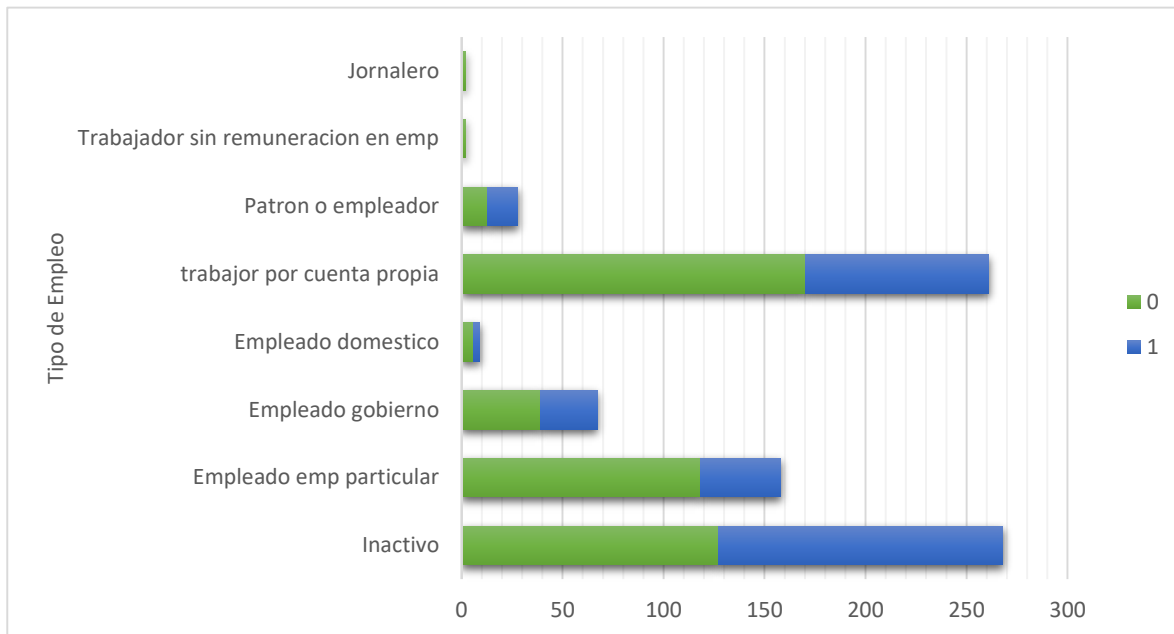


Figura 22. Tenencia de vivienda según tipo de empleo en Popayán en octubre de 2017

Nota: Donde 0: Jefes de hogar sin casa propia; 1: Jefes de hogar con casa propia
 Fuente: Elaboración propia. Datos: GEIH.

Como se puede observar en la Figura 22, en Popayán los jefes de hogar inactivos y trabajadores por cuenta propia presentan mayor tenencia de vivienda pues a su vez se encuentran en un rango de edad alto, esto refleja la hipótesis del modelo del ciclo vital, planteada por Ando y Modigliani (1963) como se habló anteriormente. Probablemente estas personas acceden a vivienda en la Ciudad de Popayán por medios alternativos al mercado formal como la autoconstrucción o algunos medios calificados como ilegales.

Teniendo en cuenta los anteriores resultados se comprobará la veracidad del comportamiento de estas variables, frente a la tenencia de vivienda con la estimación del modelo econométrico que se presentará en la siguiente sección.

3.4) Modelo econométrico

A partir del modelo logit se estiman los coeficientes de cada variable independiente, los resultados indican que la existencia del signo positivo muestra que la variable aporta a que haya una mayor probabilidad de que un jefe de hogar tenga vivienda propia en la Ciudad de Popayán y el signo negativo, muestra lo contrario.

A continuación, se describen los resultados de la regresión logit

Tabla 14. Estimación modelo logit.

Variable	Coefficiente	P>z	Robuts Std Err.
Niveleduc	-0,0498887	0,853	.2693096
Edad	0,0725556	0*	.0087783
Estcivil	0,0119786	0,961	.2426876
Ph	0,1603667	0,052**	.0825663
Estrato	-0,4252156	0,25	.2694267
Experilab	0,0013796	0,092**	0.0008188
Nivocup	0,9137398	0,176	.6756198
Ingreso	2.00e-10	0,997	5.50e-08
Const	-3.662.087	0	.7961361
Observaciones = 473			
Wald chi2(8) = 91,63			
Prob>chi2 = 0,0			
Pseudo R2 = 0,21			
Significancia 5%(*), 10%(**)			

Fuente: Elaboración Propia con base de datos en la GEIH. Enero 2018

En el modelo estimado en la Tabla 14, se puede observar que a pesar de que algunas variables no resultan ser estadísticamente significativas y los signos no corresponden a lo que se esperaba a priori, el modelo demuestra tener un buen ajuste. Se tiene que el pseudo R^2 es (0.2100) un valor aceptable, ya que debido a la alta heterogeneidad de la información, no logran alcanzar valores elevados. Sin embargo, la modelación es buena, pues el p-valor es igual a cero para la prueba de razón de verosimilitud, indicando que las variables exógenas seleccionadas explican con suficiencia la tenencia o no de vivienda por parte de un jefe de hogar.

Debido a que los parámetros del modelo no pueden ser interpretados directamente, se estiman los efectos marginales. Para este tipo de modelos los coeficientes de las variables

carecen de poco sentido económico, debido a su carácter no lineal. Por tal razón, los efectos marginales permiten ver cómo cambian las probabilidades de elección de las alternativas en el modelo logit ante cambios en las variables explicativas, y su signo si se elevan o se disminuyen. Ya que gran parte de las variables incluidas como explicativas en el modelo son dicotómicas, los efectos marginales deben entenderse como cambios discretos de dichas variables (Long y Freese, 2001). De esta manera, la Tabla 15 muestra los efectos marginales.

Tabla 15. Variación en la probabilidad a favor que el jefe de hogar tenga vivienda.

Individuo Promedio		
<i>Variable</i>	<i>Dy/x</i>	<i>Z>z</i>
Niveleduc	-0,0116235	0
Edad	0,0170132*	47
Estcivil	0,002813	0
Ph	0,0376035**	3
Estrato	-0,0933592	0
Experilab	0,0003235**	127
Nivocup	-0,224398	1
Ingreso	4.69e-11	2'221.624

Probabilidad = 37.54%

Significancia 5%(*), 10%()**

Fuente: Elaboración Propia con base de datos en la GEIH. Enero 2018

Se encuentra que las variables significativas son: Edad, número de personas por hogar (ph), experiencia laboral (experilab); como se muestra en los resultados de la estimación del modelo Logit en la Tabla 14. A priori no se esperaba el signo negativo de variables como nivel de educación, nivel de ocupación y estrato, los coeficientes con signo negativo indican una disminución de la probabilidad de que un jefe de hogar tenga vivienda propia, en este sentido, parece un tanto ilógico que un incremento en el nivel de educación o estar ocupado disminuyan la probabilidad de un jefe de hogar de tener vivienda propia según la base de datos de octubre del año 2017 en Popayán.

No se tuvo en cuenta la variable género dentro del modelo pues presentaba diversas inconsistencias en el periodo de tiempo analizado, además se esperaba que el hecho de ser hombre incrementara la tenencia de vivienda, sin embargo, esta variable no tiene influencia puesto que en Popayán hombres y mujeres son propietarios casi por igual como se observa en la Figura 23.

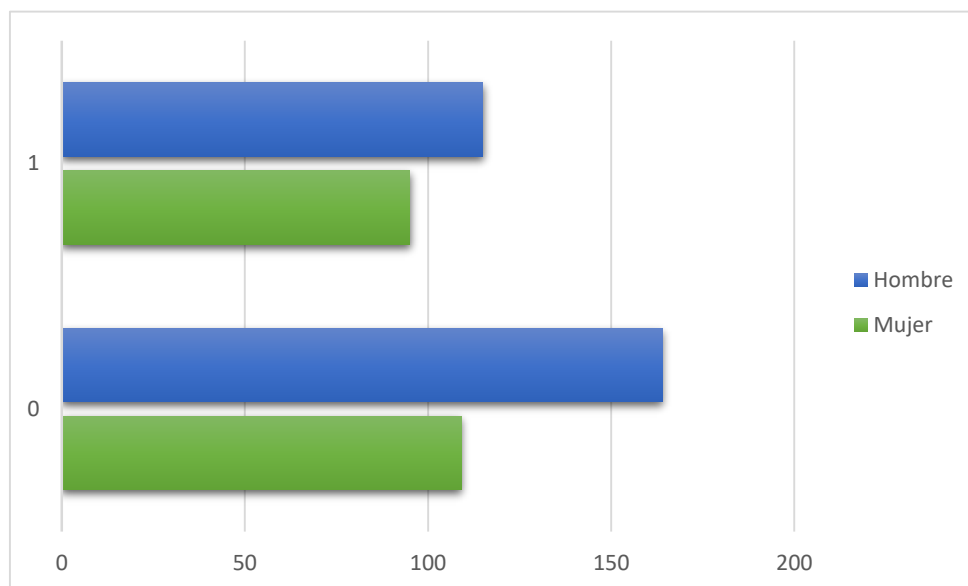


Figura 23. Tenencia de vivienda según género en Popayán en octubre de 2017

Nota: Donde 0: Jefes de hogar sin casa propia; 1: Jefes de hogar con casa propia

Fuente: Elaboración propia. Datos: GEIH

Analizando el estrato del feje de hogar promedio la probabilidad de tener vivienda disminuye en 0.0933. El signo negativo en la variable, implica que posiblemente jefes de hogar de estrato alto, residentes en la Ciudad de Popayán no optarían por comprar vivienda ya que a pesar de ser bien durable que provee a las familias servicios habitacionales, a su vez constituye una reserva de valor, si se utiliza como un bien de inversión, su bajo riesgo implica baja utilidad, es por esto que probablemente no tendrían en cuenta la inversión en vivienda, además por su dificultad para hacer transacciones de manera rápida pues este tipo de jefes de hogar optarían por diversificar su portafolio de inversión. Es por esto que este resultado es importante, ya que en la Ciudad de Popayán, familias que tienen capacidad socioeconómica para comprar vivienda optan por el arrendamiento.

Las variables con signo positivo que probablemente aumentan la posibilidad de que un jefe de hogar tenga vivienda propia teniendo en cuenta la base de datos de la GEIH del mes

de Octubre son: la edad, el estado civil, el número de personas por hogar, la experiencia laboral y el ingreso, no obstante, las variables significativas son: la edad, el número de personas por hogar y la experiencia laboral. El análisis para la edad tiene como resultado que si la edad incrementa en un año, la probabilidad de tener vivienda crece en 0.017 en otras palabras la edad y su relación con la tenencia de vivienda en la Ciudad de Popayán, sigue la lógica de la hipótesis del ciclo vital pues los jefes de hogar más maduros mayores a 45 años tienen niveles de educación más altos, mayores años de experiencia laboral, lo cual indica mayor estabilidad económica y por ende incrementa la probabilidad de tenencia de vivienda propia.

Al ser la edad la variable con mayor significancia estadística en el modelo, es oportuno analizar hasta qué punto tener un año adicional disminuye la probabilidad de tener vivienda en la ciudad de Popayán según la GEIH de octubre de 2017. Con el fin de identificar la concavidad de la función, fue necesario estimar un segundo modelo adicionado la variable edad al cuadrado ($edad^2$) (Véase Anexo A), aplicando el criterio de la segunda derivada con respecto a la edad e igualando a cero para hallar el punto de inflexión, el resultado que se obtuvo fue que un año adicional en la edad del jefe de hogar posterior a los 81 años, genera que la probabilidad de tener vivienda disminuya. Cabe resaltar que este modelo solo fue tenido en cuenta para analizar la concavidad de la función ya que eliminaba la significancia estadística de algunas variables y los criterios de información Akaike y bayesiano no definían si este modelo era mejor que el planteado inicialmente.

Si el número de personas de personas por hogar es mayor, la probabilidad de tener vivienda incrementa en un 0.0376. Como lo plantea Rojas (2009) la vivienda al ser un activo fundamental para la vida del individuo, brinda protección, garantiza un mínimo de subsistencia y lleva a que un mayor número de hijos o de personas en el hogar representen posiblemente un mayor compromiso y responsabilidad por parte de los jefes de hogar en la tenencia de vivienda en la Ciudad de Popayán. Además uno de los requisitos para adquirir subsidio de vivienda en Popayán es tener un hogar conformado con mínimo 2 personas según la oficina de vivienda de Comfacauca.

Como se explicó, a priori se esperaba que la experiencia laboral incidiera positivamente en la probabilidad de adquirir vivienda, y esto fue lo que efectivamente sucedió: Aunque la

probabilidad es baja, si el jefe de hogar incrementa la experiencia laboral en un mes, la probabilidad de tener vivienda se incrementa en 0.00032. Esto se explica puesto al igual que la educación, la experiencia es un elemento que influye directamente en los ingresos como lo explican las teorías del capital humano de Schultz (1961) y Becker (1964), aspectos que generan mejor competitividad de una persona en el mercado laboral, posibilitan accesos a puestos de trabajo mejor remunerados, y dan estabilidad salarial a los jefes de hogar.

Por otro lado, se esperaba que la variable ingresos tuviera un grado de significancia aceptable dentro del modelo econométrico utilizando la base de datos de octubre de la GEIH, pues como se vio en el capítulo dos la vivienda es un activo de largo plazo, su adquisición no puede financiarse con el ingreso presente y será necesario solicitar crédito hipotecario, así las personas con mayor nivel de ingresos tienen mayor posibilidad de adquirir vivienda. La variable tuvo signo positivo, es decir si se incrementa los ingresos en una unidad también incrementa la probabilidad de tenencia de vivienda en el hogar, pero no tuvo significancia estadística.

Los resultados de los efectos marginales que se muestran en la Tabla 15, representan el comportamiento del individuo promedio, es decir: un jefe de hogar que tenga 47 años, haya cursado un nivel de educación superior a bachiller, tenga en promedio un ingreso de \$2.221.623, una experiencia laboral de 127 meses y un número de tres personas en el hogar, tiene una probabilidad del 37.54% de tener vivienda propia en la Ciudad de Popayán.

Además, como se muestra en la Tabla 16. En el mejor de los casos un jefe de hogar que tenga 55 años, cuente con un nivel de educación superior a bachiller, un promedio de ingresos de \$9'000.000, una experiencia laboral de 520 meses, incrementa la probabilidad a 57.74% de ser propietario de vivienda en la Ciudad de Popayán. Por el contrario en el peor de los casos un jefe de hogar que tenga 27 años, cuente con un nivel de educación menor o igual a bachiller, un promedio de ingresos de \$800.000, una experiencia laboral de 5 años, reduce la probabilidad a 9.85% de ser propietario de vivienda en la Ciudad de Popayán.

Tabla 16 . Probabilidad a favor de que el evento no suceda

Variable	<i>Mejor de los casos</i>		<i>Peor de los casos</i>	
	Dx/y	Z>z	Dx/y	Z>z
Niveleduc	-0.0121236	1	-4,35E-03	0
Edad	0,0177038*	55	0,0064472	27
Estcivil	0,0029255	1	0,0010695	0
Ph	0,0391299**	4	0,0142499	2
Estrato	-0,090062	1	-0,031866	0
Experilab	0,0003366**	520	0,0001226	60
Nivocup	-0,1956794	1	-0,1156882	1
Ingreso	4,88e-11	9'000.000	1,78E-11	800000
		Probabilidad = 57.74%	Probabilidad = 9,857%	
Significancia 5%(*), 10%(**)				

Fuente: Elaboración Propia con base de datos en la GEIH. Enero 2018

3.4.1) Modelo econométrico con variable ingresos estadísticamente significativos.

Como se explicó en la anterior estimación del modelo econométrico, la variable ingresos tuvo signo positivo, pero no tuvo significancia estadística, es decir es una variable que no explica de una manera adecuada la tenencia de vivienda en la Ciudad de Popayan, a pesar de eso el ingreso no es una variable que se pueda dejar de lado en el análisis dada su importancia en la posibilidad de adquirir vivienda, primero producto de que jefes de hogar con mayores ingresos incrementan su probabilidad de adquirir un crédito hipotecario y segundo por el peso del sistema financiero en la tenencia de vivienda, ya que como se vió en el capítulo uno a nivel nacional en el periodo del primer trimestre del 2017 el número de viviendas construidas fue de 31.498³⁶ y el número de viviendas financiadas fue de 28.207³⁷, es decir el

³⁶ Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Vivienda VIS y No VIS, 2017. <http://www.dane.gov.co>. (Consultado 10 de noviembre, 2017)

³⁷ Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Construcción, Financiación de vivienda FIVI.

peso del sistema financiero es del 89.55%, debido a lo anterior, se pretende establecer en que rangos los ingresos de los jefes de hogar son determinantes en la tenencia de vivienda, para esto se hallaron diferentes rangos de ingreso, con el fin de encontrar en cuál de ellos el ingreso era una variable estadísticamente significativa. Se encontró que si seleccionaban los jefes de hogar con un salario entre 1.2 y 3 Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes (SMLMV) correspondientes al año 2017, el ingreso era estadísticamente significativo. Esto probablemente se explica debido a que para poder adquirir un subsidio de vivienda VIS por parte del Estado o las Cajas de Compensación Familiar, los ingresos deben ser mayores a 0 hasta 4 SMMLV y también se deben cumplir requisitos como: un ahorro previo de mínimo el 10% del valor del inmueble y un crédito aprobado que garantice el cierre financiero de este según la oficina de vivienda de Planeación Municipal; estos son los requisitos que incumplen los jefes de hogar que tienen ingresos menores a 1.2 SMMLV. Por otro lado no hay referencia de jefes de hogar que tienen salarios superiores a 3 SMLMV y sean postulantes a un subsidio de vivienda VIS en la ciudad de Popayán, debido a que estos acceden a créditos hipotecarios y son beneficiarios a tasas de interés, por esto no hicieron parte de la base de datos.

En este orden de ideas, la acotación de la base de datos generó un modelo econométrico logit que se presentara a continuación, con 127 observaciones pertenecientes a jefes de hogar con salarios entre 1.2 y 3 SMLMV del año 2017 como se mencionó anteriormente. Cabe agregar que como el objetivo es analizar el comportamiento del nivel de ingresos, no se tuvieron en cuenta variables como el nivel de educación, el nivel de ocupación, dado que en el modelo presentado en la Tabla 14 tuvieron signo negativo y parece un tanto ilógico que un incremento del nivel de educación o estar ocupado disminuyan la posibilidad de tener vivienda. Además, el número de personas por hogar no se tuvo en cuenta debido a que ya se había analizado con anterioridad.

Tabla 17. Estimación modelo logit con variable ingreso significativo.

Nombre de la variable	Coefficiente	P>z	Robust Std Err.
Ingreso	9.33e-07**	0.102	5.71e-07
Explaboral	0.0030319**	0.061	.0016152
Edad	0.069357**	0.000	.0153396
Estcivil	0.2002694	0.750	.6281212
Genero	0.512599	0.413	.6256829
Estrato	- 0 , 1508837	0.848	.7870623
_cont	- 5. 791849	0.000	1.203723

Observaciones = 127
Wald chi2 (6) = 33.00
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.2500

Significancia 5% (*), 10% (**)

Fuente: Elaboración Propia con base de datos en la GEIH. Enero 2018

A pesar de que algunas variables como el estado civil, el género y el estrato, no resultan ser estadísticamente significativas, el modelo estimado demuestra tener un buen ajuste como se observa en la Tabla 17. Se tiene que el pseudo R^2 es (0.2500) un valor aceptable ya que debido a la alta heterogeneidad de la información, no logran alcanzar valores elevados. Sin embargo, la modelación es buena, pues el p-valor es igual a cero para la prueba de razón de verosimilitud, indicando que las variables exógenas seleccionadas explican con suficiencia la tenencia o no de vivienda por parte de un jefe de hogar.

Tabla 18. Variación en la probabilidad a favor que el jefe hogar tenga vivienda

Variable	Dy/Dx	Z>z
Ingreso	2.14e – 07**	1'585.923
Explaboral	0.0006959**	107
Edad	0.0159184**	49
Estcivil	0.0471589	0
Genero	0.1240452	0
Estrato	- 0,33835	0
Probabilidad = 0,3568		
Significancia 5%(*), 10%(**)		

Fuente: Elaboración Propia con base de datos en la GEIH. Enero 2018

Como se explicó anteriormente los parámetros del modelo no pueden ser interpretados directamente, por lo que se estiman los efectos marginales que se observan en la Tabla 18.

Se encuentra que las variables significativas son: ingreso, experiencia laboral (experilab) y edad. Como se indicó anteriormente a priori no se esperaba el signo negativo en la variable estrato pues los coeficientes con signo negativo indican una disminución en la probabilidad de que los jefes de hogar tengan vivienda propia. A diferencia del modelo anterior presentado en la Tabla 14, en este si se tuvo en cuenta la variable genero dentro del modelo, pero sin registrar significancia estadística en la regresión del modelo, pues en Popayán tanto hombres como mujeres son propietarios casi por igual, posiblemente porque se realizan escrituras de inmuebles matrimoniales es decir se registran en ella, tanto el hombre y la mujer (esposos).

Se obtuvo que la variable ingresos tiene influencia en la tenencia de vivienda en los jefes de hogar en la Ciudad de Popayán, pero solo para personas que tienen ingresos entre \$885.250 y \$ 2.213.151, este efecto se puede explicar seguramente dada la importancia de la Caja de Compensación Familiar del Cauca Comfacaucá en el otorgamiento del subsidio para adquisición de vivienda nueva y los programas de vivienda del gobierno como “Mi Casa ya” al cual no pueden acceder jefes de hogar con niveles de ingresos inferiores a un salario mínimo pues posiblemente son trabajadores informales que no cotizan seguridad social y por ende tampoco Caja de Compensación Familiar y tampoco jefes de hogar con ingresos superiores a 4 SMLMV, debido a que este tipo de jefes de hogar no cumplen con el requisito

del nivel de ingresos para adquirir un subsidio. Lo anterior podría implicar la importancia que tiene el estímulo que se ha generado a la demanda de vivienda, pero solo para cierto tipo de población en la ciudad de Popayán, pues el subsidio no genera gran impacto en personas que no demuestren ingresos de un salario mínimo o inferiores, que es donde se presenta con mayor efecto el fenómeno de el déficit de vivienda en Popayán.

Los efectos marginales del modelo teniendo en cuenta la base de datos de octubre de 2018, muestran posiblemente la probabilidad de tenencia de vivienda por parte de un jefe de hogar promedio que tenga 49 años, ingreso promedio de \$ 1.585.923, con una experiencia laboral de 107 meses, siendo una mujer soltera, de estrato medio o inferior, tiene probabilidad de 35.68% de tener vivienda propia en la Ciudad de Popayán.

3.5) Consideraciones Finales

Como resultado de las regresiones anteriores es posible evidenciar que los factores socioeconómicos que posiblemente inciden en la tenencia de vivienda en Popayán teniendo en cuenta la base de datos de GEIH del mes de octubre de 2017 son: la edad, el número de personas por hogar, la experiencia laboral y el ingreso en jefes de hogar que devenguen salarios entre 1.2 y 3 SMLMV.

Esencialmente la edad fue la de la variable más determinante de la tenencia de vivienda en Popayán, cabe resaltar que dentro de los rangos de edad donde existe mayor propiedad de vivienda es en edades entre los 47 y 71 años. Por medio de esta variable es posible explicar diversos hallazgos: si también se tiene en cuenta la variable tipo de empleo, los trabajadores por “cuenta propia” tienen elevadas tasas de tenencia en Popayán, esto ocurre probablemente porque este tipo de jefes de hogar tienen edades altas y no acceden a la vivienda por mecanismos de mercado formal, dadas las restricciones impuestas por entidades financieras, ya que así tengan ingresos altos, no tienen como demostrarlos y por estos motivos son personas que tienen su vivienda por medio de mecanismos informales como la autoconstrucción; en otras palabras son personas de edades altas quienes han trabajado gran parte de su vida realizando inversiones en su vivienda o adecuaciones en ella, como ha ocurrido en diversas hogares pertenecientes al sur-occidente de la ciudad.

El anterior resultado, explica por qué la variable ingresos solo fue significativa en jefes de hogar con rango de ingresos entre 1.2 y 3 SMLMV donde se encuentran hogares quienes acceden a la vivienda por medio de subsidios del gobierno como “Mi Casa Ya”, créditos hipotecarios o subsidios con la Caja de Compensación, pues posiblemente en su mayoría son cotizantes de seguridad social o trabajadores formales y no se tuvieron en cuenta a jefes de hogar con tipo de empleo “por cuenta propia” porque en numerosos casos sus ingresos eran inferiores o como se explicó antes no podían demostrarse así fueran altos, debido a que en su mayoría son trabajadores informales. Es decir, la primera modelación tiene un mayor determinante de la tenencia de vivienda a la edad, probablemente producto de la existencia de jefes de hogar que han trabajado la mayoría de su vida para adquirir su vivienda por medio del autoconstrucción como ha ocurrido en viviendas ubicadas al sur-occidente de la ciudad. Mientras en la segunda modelación con solo 127 observaciones en su mayoría jefes de hogar quienes no tienen edades altas, pero si ingresos suficientes para adquirir además del subsidio de vivienda un crédito hipotecario.

4) ANALISIS DE MECANISMOS DE PLANEACION URBANA E INSTRUMENTOS APLICADOS EN PROYECTOS DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LA CIUDAD DE POPAYAN

Como se desarrolló en los anteriores capítulos, se han identificado una serie de dificultades que han impedido el desarrollo e incremento de la tenencia de vivienda, entre las cuales están: la escasez de suelo urbano apto para la construcción que ha generado elevados precios de la vivienda, la dificultad de acceso al sistema financiero para hogares de escasos recursos, baja eficiencia de la normatividad en materia de vivienda, un inadecuado desarrollo de la planificación urbana, y el incremento del desplazamiento forzado, fenómeno que además de incrementar el déficit de vivienda, creó cinturones de miseria o zonas de invasión alrededor de la ciudad.

De esta manera no se pretenderá cambiar la normatividad en materia de vivienda para Popayán, el objetivo de este capítulo será analizar instrumentos de política de suelo y política de planeación urbana, entre ellos: adecuada tributación, regulación por medio de los planes y acciones sobre la tenencia de la tierra (Antonio Azuela, 2010), políticas de suelo en América Latina (Barco, C., y Smolka, M., 2000), vivienda inclusiva, incentivos y recuperación del valor del suelo (Calavita N., y Mallach A., 2009) y planeamiento urbano, mercado de suelo y localización de vivienda de interés social (Duarte, I., 2017). Los anteriores instrumentos de planificación han tenido impacto positivo en regiones de América Latina, debido a que los problemas de tenencia de vivienda y suelo disponible para VIS son similares no solo en la Ciudad de Popayán sino en diversas ciudades. Se pretende indagar en el transcurso del presente capítulo, cuáles de estas medidas podrían generar un impacto positivo en la ciudad de Popayán que elimine consecuencias de la inadecuada aplicación de políticas, ya que como se vió en los capítulos anteriores existe exclusión a personas de escasos recursos donde radica el fenómeno de ausencia de vivienda, además se buscará una mejor aplicación de instrumentos de planificación urbana que disipen los elevados precios de la tierra, las desigualdades económicas y sociales y segregación espacial que existen en Popayán.

Como primera medida se realizará un análisis de algunos instrumentos de planificación urbana utilizados en la ciudad de Popayán con el fin de observar si su aplicación ha generado efectos positivos en la tenencia de vivienda para plantear algunas recomendaciones,

seguidamente se planteara un instrumento de planificación urbana que podría ser aplicado en la ciudad y que podría ser útil para tratar de disminuir el déficit de vivienda, y finalmente se harán las consideraciones finales.

4.1) Las políticas de planificación urbana en la ciudad de Popayán

La planificación urbana es importante porque:

Es el conjunto de acciones político - administrativas por parte del Estado en materia de política urbana y territorial, destinada a orientar la producción social del espacio en un determinado sentido, el cual se encuentra en tensión entre los diferentes actores sociales. Constituye una función pública indelegable, que, para ser efectiva y concreta, debe ir acompañada de instrumentos y normativas que tornen aplicables las estrategias de desarrollo del territorio a que apunta la planificación urbana. Por lo tanto, el Estado, a través de la política urbana, es quien debe conducir el desarrollo del territorio, en el marco de los distintos intereses de los grupos sociales. (Duarte, 2007, p.11)

Sin embargo, en la ciudad de Popayán existe una política urbana que busca ofrecer un nuevo centro alternativo al centro histórico hacia el norte de la ciudad, es por esto que en algunos planes parciales la estrategia se justifica en asignar los usos de suelo acordes con la demanda y los ingresos de los pobladores de la ciudad, así como las características técnicas y la potencialidad del terreno. A pesar de ello como se vio en los capítulos 1 y 2 estas políticas no han sido eficientes ya que no han logrado aumentar la tenencia de vivienda, esto ha sido producto del direccionamiento de un Plan de Ordenamiento Territorial obsoleto, ya que según la Ley 388 de 1997 “Ley del Desarrollo Territorial” se establece que todas las municipalidades deben diseñar y aprobar un POT con una vigencia de 10 años; y este al haber sido creado en el 2002 tiene un periodo de 6 años de caducidad. La desactualización del POT ha generado diversos problemas, entre ellos el encarecimiento del suelo urbano, que produce un alto incremento en los precios de la vivienda urbana y en general desigualdades económicas y sociales producto de la poca tenencia de vivienda por parte de los hogares de escasos recursos.

De acuerdo a los cuestionamientos anteriormente realizados se analizarán algunos instrumentos de planificación urbana, establecidos en el POT 2002, y problemas de planificación urbana que han ocasionado el encarecimiento del suelo urbano y que a su vez repercuten en los precios de la vivienda

4.1.1) La zonificación.

La primera de ellas es la zonificación definida por Calavita y Mallach (2009) como el instrumento por el cual el gobierno local define qué actividad se puede desarrollar sobre cada terreno, que tipos de edificios se puede construir y con qué intensidad. Al analizar la ciudad de Popayán es posible que haya tenido una influencia marcada en los precios que cada terreno va a tener, pues como lo explican los autores, un terreno donde se puede edificar 20 apartamentos va a ser mucho más costoso que un terreno donde solo se pueda edificar una vivienda, siendo la única diferencia entre ambos la norma urbanística de cada terreno. Además de la influencia marcada por la cercanía a terrenos de uso comercial.

De esta manera si se analizan las zonas de expansión Lame y San Bernardino ubicadas al norte de la ciudad, se encuentra que producto de la zonificación existen en ambas 93.4 Ha para construcción de viviendas, no obstante, en Lame existe una densidad promedio de 89 viviendas por Ha y no hay cercanía a zonas comerciales mientras que en San Bernardino existe una densidad de 56 viviendas por Ha y hay cercanía a zonas comerciales. Según lo anterior se puede decir que la zonificación es un instrumento que no ha influido de manera significativa en el aumento de la tenencia de vivienda debido a que ha afectado dos aspectos fundamentales:

- 1) El valor del suelo y como consecuencia incrementa el valor de las viviendas en la zona de San Bernardino, producto de su cercanía a zonas comerciales, ya que el alto costo del suelo no genera incentivos para que los constructores privados ofrezcan un tipo de vivienda VIS o VIPA.
- 2) El tamaño y el diseño de las casas, lo que ha ocasionado la construcción de pequeñas viviendas en el sector de Lame, sin importar que esa zona de expansión está destinada a viviendas de interés prioritario dirigidas a personas de escasos recursos. Cabe agregar que Lame es un sector con dificultad en vías de acceso.

Pese a sus repercusiones en la ciudad de Popayán, la adecuada aplicación de este instrumento de política urbana radica en que sea utilizado como una herramienta potente para garantizar la localización de VIS como lo expresa Duarte (2017) la zonificación resulta útil en la medida en que autorice un uso necesario para la ciudad, pero con baja capacidad de pago, como puede ser el caso de la vivienda de interés social. La inclusión de zonas destinadas a VIS en determinadas áreas de la ciudad, garantiza que esas zonas puedan reservarse hasta que el Estado las adquiera para la construcción de viviendas, poniéndole de esta forma un techo al precio del suelo.

Vale la pena resaltar que, aunque se destacó en el capítulo 1 la ausencia de terreno destinado para VIS en Popayán, la práctica de reservar zonas hasta que el Estado las adquiera para la construcción de viviendas como lo plantea la zonificación, se tuvo en cuenta en la construcción de la Ciudadela San Eduardo ubicado en el sector del barrio La Paz en el norte de la ciudad. Mediante la Resolución No. 09643 de diciembre de 2014, la Gobernación del Cauca, aportó el lote de terreno de 278.931 M2 para desarrollar el proyecto, con el objetivo que se constituyera en subsidio en especie a favor de las familias que obtengan previamente el Subsidio Familiar de Vivienda (SFV) dentro del Programa VIPA, para la adquisición de una vivienda en el proyecto de San Eduardo.

En síntesis, se puede decir que la zonificación y la reserva de uso de suelo por parte del Estado puede servir para satisfacer parte de la demanda de vivienda nueva y por lo tanto reducir los elevados precios de vivienda, pero en la medida que autorice usos con menor capacidad de pago, es decir, para las personas que requieran viviendas VIS o VIPA. Según esto lo ideal sería establecer dentro del POT zonas especiales de interés social, es decir determinar en sus zonificaciones áreas destinadas a estos usos, a modo de facilitar las reservas de tierra para VIS, así como la regularización dominial en tierras ya ocupadas (Rolnik y Freire Santoro, 2014, p 73).

4.1.2) La recuperación de plusvalías.

La siguiente medida que se analizará, es la recuperación de plusvalías, instrumento que se viene adoptando en planeación urbanística para la ciudad y es definida por Maldonado (2003) como:

El proceso por el cual el sector público obtiene la totalidad o una porción de los incrementos del valor del suelo atribuibles a los “esfuerzos de la comunidad” más que a las acciones de los propietarios. La recuperación de estos “incrementos inmerecidos” puede hacerse indirectamente mediante su conversión en ingresos públicos en forma de impuestos, contribuciones, exacciones y otros mecanismos fiscales, o mediante su inversión en mejoras locales para beneficio de toda la comunidad. (p.198)

En otras palabras la recuperación de plusvalías permite a las administraciones municipales recuperar entre un 30% y un 50% del incremento en el precio del suelo producido por los cambios en la clasificación del suelo (de rural a expansión urbana o suburbano), como también la autorización de usos más rentables o de mayores índices de edificabilidad, con el fin de que su inversión genere mejoras en infraestructura urbana.

Barco y Smolka (2000) expresan que esta es una práctica que se realiza hace varios años en Colombia ya que el 18 de julio de 1997 el Congreso de la República de Colombia aprobó la Ley 388 de 1997 “Ley de Desarrollo Territorial”, observando Ley se establece la participación en plusvalías y se dictamina que todas las municipalidades deben diseñar y aprobar un plan maestro de diez años (el Plan de Ordenamiento Territorial o “POT”) y adoptar la plusvalía como una de las principales fuentes de ingresos del plan. Las entradas recaudadas por las plusvalías deberán utilizarse principalmente para la provisión de infraestructura y viviendas sociales a vecindades pobremente dotadas de servicios públicos, así como también para obras públicas de interés general. Sin embargo, este instrumento tiene algunas dificultades en su aplicación como: la imprecisión del cálculo en el incremento del valor del suelo, existencia de problemas en el diseño de los instrumentos y su mala redistribución que es el problema fundamental que radica en la ciudad de Popayán, en el que profundizaremos a continuación:

En la ciudad de Popayán se ha utilizado la recuperación de plusvalías como un instrumento de financiamiento de los planes parciales presentes en el POT: la Hacienda la Virginia,

Hacienda Belalcazar y Hacienda Chune expuestos en la Figura 24. Para examinar si ha existido una adecuada redistribución en los planes parciales teniendo en cuenta el problema de tenencia de vivienda. Por esto se pretende realizar un análisis de las características de usos de suelo en cada uno de ellos.

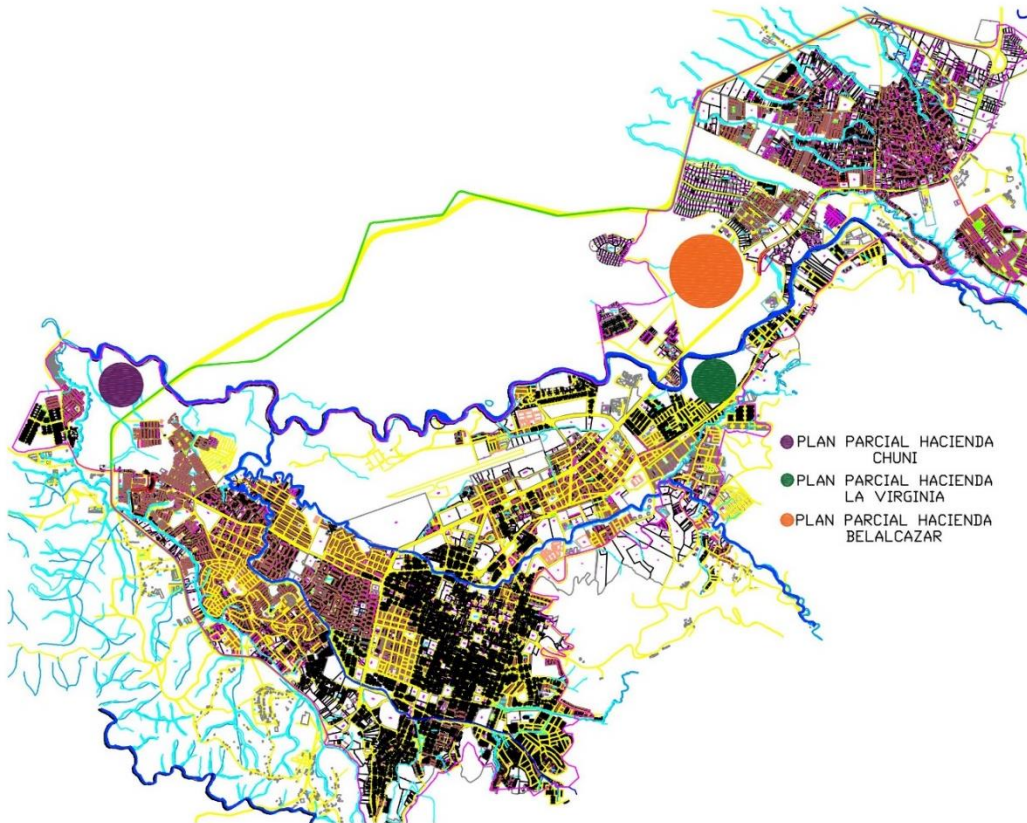


Figura 24. Planes Parciales de la ciudad de Popayán

Fuente: Elaboración propia. Datos POT 2002

En la Hacienda Belalcazar, de acuerdo con la normativa vigente se le asignaron los siguientes usos: comercial, residencial AR-5, AR-4 y AR-3³⁸, servicios recreativos y de protección, La estrategia en la redistribución se justifica en asignar los usos del suelo acordes con la demanda y los ingresos de los pobladores de la Ciudad, así como con las características técnicas y las potencialidades del terreno. Mientras tanto en la Hacienda la Virginia, de acuerdo con la normativa se le asignaron los siguientes usos: comercial, residencial AR-3,

³⁸ AR: Áreas residenciales. EL tipo de área residencial se clasifica de acuerdo a la densidad. Entre menor sea el AR, mayor será la densidad y entre mayor sea el AR, menor será la densidad. A su vez refleja el estrato.

atravesado por uno de los corredores comerciales más importantes como lo es la carrera 6a, cuyo ritmo de urbanización se ha incrementado en los últimos años ya que se localiza en uno de los sectores de la Ciudad con mayor demanda de vivienda de clase media AR-3. (POT, 2002).

Por otro lado, la Hacienda Chune, localizada en el sur-occidente de la ciudad tiene la siguiente propuesta urbana: la generación de VIS que será desarrollada por iniciativa privada y que disminuirá el déficit de vivienda en la ciudad. Se calcula un promedio de 65.30 hectáreas para uso residencial AR-1, un área de 13.1 hectáreas para servicios a la comunidad, 8.7 hectáreas en zona comercial, 7.7 hectáreas en franja de aislamiento, 4.4 hectáreas de humedal y 17.10 hectáreas de áreas de protección. Entre las áreas residenciales y las áreas destinadas a la Central de mayoristas, Central de sacrificio y Planta de Tratamiento de Aguas residuales, se debe disponer de una franja de aislamiento arborizada de 100 mts de ancho, que permita amortiguar el impacto de ruido, emisiones y visual. (POT. 2002)

Estudiando la aplicación de la recuperación de plusvalías, en los anteriores Planes Parciales, se podría hacer énfasis en la inadecuada redistribución, pues no tuvo en cuenta zonas asequibles de suelo urbano o de expansión para población de escasos recursos, pues aunque plantea propuestas urbanas integrales con usos residenciales, comerciales, ambientales y zonas de reservas naturales, no combate un problema fundamental para regular el mercado de suelo y la localización de vivienda interés social, sin embargo cabe aclarar que a pesar de que el objetivo en la Hacienda chune es generar VIS con el fin de disminuir el déficit, el valor promedio de las casas es de \$111.000.000³⁹ (PROCAL, constructores) un precio elevado al que probablemente la población donde se concentra el déficit no podría acceder. En otras palabras, aunque han existido alternativas, no ha sido posible eliminar las diferencias entre distintos sectores en acceso a infraestructura pública y servicios urbanos, además sigue existiendo una influencia marcada por una acentuada segregación social y exclusión.

³⁹ Valor de las viviendas ubicadas en Ciudad Celeste,

A lo largo de los argumentos anteriores, se pueden plantear las siguientes dos soluciones que se podrían aplicar tanto en la ejecución como en la aplicación de la recuperación de plusvalías para la ciudad de Popayán:

Por un lado, se propone restringir la aplicación de las plusvalías a las áreas más estratégicas y dinámicas de la ciudad, donde el potencial de ganancias sea más evidente que en áreas con poco aumento en el valor del suelo. De igual manera, la tasación de las plusvalías debería basarse en zonas homogéneas y no en lotes individuales. Además, se pretende establecer la necesidad de que el instrumento de plusvalías pase por varias fases de desarrollo escalonado conforme las municipalidades ganan conocimiento y destrezas en técnicas de valorización y avalúos, así se establecerá que el avalúo de los incrementos en el valor del suelo deberá ser sujeto a revisiones periódicas más frecuentes. Por otro lado se resaltó la existencia de problemas en el diseño de la legislación ya que los instrumentos se aplican de una manera confusa que se deben promover estrategias de capacitación con el fin de otorgar mayor entendimiento por parte de funcionarios públicos, además de estrategias de transparencia y cumplimiento que pueden usarse con el fin beneficiar a sus respectivas comunidades, especialmente para dotar de suelo urbano asequible a la población de la ciudad donde radica el fenómeno del déficit de vivienda. (Instituto Lincoln⁴⁰ & el Departamento de Planeación de Bogotá, 1999)

4.1.3) El terreno ocioso.

Uno de los problemas de planificación urbana que ha llevado a encarecer el suelo urbano en la ciudad de Popayán, es el costo de mantener suelo ocioso⁴¹ ya que constituye desperdicio de infraestructura y equipamiento construido por el Estado e incrementan la presión al municipio por extender la ciudad para atender el crecimiento poblacional y de las actividades económicas, lo que implica esfuerzos presupuestarios para financiar la infraestructura y el equipamiento necesario (Duarte, 2017). Para la ciudad de Popayán se percibe que ha ocurrido

⁴⁰ El Lincoln Institute of Land Policy (Instituto Lincoln de Políticas de Suelo) es una organización independiente y no partidista cuya misión es colaborar en la solución de los desafíos económicos, sociales y medioambientales en todo el mundo, con el fin de mejorar la calidad de vida mediante enfoques creativos en cuanto al uso, la tributación y la administración del suelo.

⁴¹Suelo ocioso: no concretar ningún uso en él, ni colocarlo en el mercado

lo mismo, debido a que existen zonas cercanas al Centro Comercial Campanario que no se han destinado para ningún tipo de construcción y han llevado a que Popayán crezca hacia zonas de expansión o terrenos sub-urbanos, generando un incremento en el valor del suelo y por lo tanto mayores presupuestos para infraestructura vial, urbanización e inclusive han ocasionado que existan mayores expectativas por parte de propietarios de estos sectores, centrados en obtener mejores ganancias sin que se incurran en ningún costo, esperando a que se desarrolle una obra pública que valore su terreno, lo que implica aparte del encarecimiento del suelo, que hasta entonces era rural, un mayor incremento de su precio ya que no es ofertado para ningún tipo de construcción

Cabe resaltar que, aunque en la ciudad de Popayán, el municipio exige al propietario impuestos inmobiliarios, no se conoce el caso de un cobro de plusvalía o de una contrapartida por esa valorización extraordinaria del uso de suelo, puesto que si se hace referencia a un cambio de zonificación de suelo rural a urbano se multiplica el precio del terreno por lo menos 5 veces como lo expresa Smolka (2013). Lo ideal como enuncia el autor, es buscar normas tributarias para contrarrestar la retención especulativa del suelo, ya que aunque en Popayán en los índices de desempeño fiscal se encuentra dentro de un entorno de desarrollo robusto⁴² y un rango de clasificación sostenible debido que la ciudad paso del 66.81% en 2005 a 77.37% en 2017 como indica el Departamento Nacional de Planeación; en la realidad los ciudadanos no perciben una adecuada redistribución del gasto público, es decir no se han realizado inversiones eficientes por parte de las instituciones encargadas en materia de infraestructura que beneficien a la población en general

Para eliminar esta dificultad se necesita un instrumento que apunte a desalentar la retención de inmuebles ociosos. Se trata de un instrumento importante para regular el mercado de suelo y para ello es necesario sancionar, gravar progresivamente e imponer obligaciones al suelo ocioso, para incentivar el incremento de la oferta de esos bienes. Es necesaria una aclaración sobre este tipo de instrumentos: el objetivo de gravar

⁴² Desarrollo Robusto: son municipios con alta participación en la economía nacional y concentran gran parte de la población urbana del país. En los municipios de Desarrollo Robusto (69) la mayoría de sus ingresos provienen de gestión propia. A estas entidades se les recomienda trabajar en la formalización de la industria, el comercio, los restaurantes y los hoteles. <https://www.dnp.gov.co> (consultado el 25 de febrero de 2018)

impositivamente a los inmuebles ociosos debe ser la eliminación de la situación de ociosidad, antes que una mejora de la recaudación tributaria, más allá de que muchas veces los recursos que se captan por esas imposiciones pueden servir para financiar la provisión de suelo para VIS, infraestructura, etc. Pero para lograr acabar con la ociosidad, el impuesto, tasa y/o tributo que grave al suelo ocioso debe ser lo suficientemente potente para incentivar al propietario a utilizarlo o ponerlo en el mercado. Cuando el tributo que grava a la tierra ociosa es débil, de manera tal que lo que el propietario paga por mantener el inmueble ocioso es poco significativo, pierde eficiencia la aplicación de ese instrumento más allá del objetivo recaudatorio. Por lo tanto, para que la medida sea efectiva es necesario que la base imponible (el valor fiscal de la tierra sobre el que se cobran impuestos) esté actualizada, de modo que el tributo constituya una presión real sobre el suelo ocioso. Como medida general, debe asegurarse que el tributo anual o mensual que debe pagar el propietario por el inmueble ocioso sea más alto que el incremento que registra el precio del suelo en ese mismo período, de lo contrario difícilmente el propietario se verá incentivado a utilizar o a poner en el mercado el inmueble (Maldonado y Hurtado, 2014).

Es decir que debe realizarse con mayor frecuencia una actualización del valor de los terrenos en la ciudad de Popayán y efectuar mejores instrumentos por parte de las instituciones en materia de veeduría y control de los recaudos tributarios para que cumplan su función esencial. Con el fin de que la tasa de impuesto del suelo ocioso sea efectiva, en otras palabras, que el dueño del terreno al ver la baja rentabilidad de mantener ese suelo, decida ponerlo en venta ocasionando que una mayor oferta de suelo disminuya su precio e incida en los precios de la vivienda.

4.2) Programa habitacional: vivienda inclusiva como mecanismo de planeación urbana

En la ciudad de Popayán en la actualidad y desde años atrás se ha presentado un dinamismo en el sector de la construcción y especialmente en la oferta de vivienda, no obstante como se observó en el primer capítulo no existe un gran porcentaje de la oferta destinado para VIS, debido a que la política viene siendo soportada en esquemas netamente de mercado y no

atienden a los segmentos de demanda de capacidad económica baja, que es en realidad donde se concentra el problema de tenencia como lo afirma Escallon (2012). Teniendo en cuenta los anteriores planteamientos, es necesario generar incentivos por parte del Gobierno Nacional y local para generar compensaciones de costos a los constructores para que estos se vean incentivados en incorporarse a programas de VIS; en otras palabras, no solo generar subsidios a la demanda como se viene realizando, sino incluir beneficios a la oferta en proyectos destinados a vivienda VIPA y VIS.

De esta manera, se pretende dar a conocer un mecanismo de política urbana, llamado programas de vivienda inclusiva que han tenido efectos positivos en el incremento de tenencia de vivienda y que de igual forma podrían generar beneficios sociales para el municipio, debido a que en distintos países del mundo entre ellos Brasil y Estados Unidos se ha generado un importante canal de provisión de unidades de vivienda social (Calavita & Mallach, 2009).

El programa de vivienda inclusiva consiste en: regulaciones del uso del suelo con el fin de que los desarrolladores habitacionales privados, reserven un pequeño porcentaje de sus unidades, por lo general entre el 10% y 20%, para destinarlas a familias que no pueden adquirir su vivienda en el mercado abierto, estos desarrolladores también pueden optar por pagar una contribución especial o donar terrenos para ese propósito. (Calavita & Mallach, 2009).

Las compensaciones para los constructores podrían ser las siguientes como las plantean (Calavita y Mallach, 2009, p 143)

- ✓ Incrementos en la densidad o “bonos de densidad”⁴³
- ✓ Trámites de obtención de permisos de edificación más acelerados.

⁴³ Los Bonos de Densidad son incentivos que los gobiernos locales pueden utilizar para estimular a los desarrolladores a vincularse al tipo de desarrollo que la municipalidad necesita. A cambio de cumplir con ciertos requisitos, a los desarrolladores se les permite construir más unidades por porción de tierra de lo que generalmente se permite bajo las ordenanzas normales de zonificación. https://www.law.ufl.edu/pdf/academics/centers-clinics/clinics/conservation/resources/Gua%20herramientas_planificacin_urbana_StaAna.pdf. (Consultado el 15 de marzo de 2018)

- ✓ Menores requerimientos de estacionamientos.
- ✓ Flexibilización de los estándares de diseño tales como ancho de las calles
- ✓ Concesiones regulatorias destinadas a reducir los costos de los desarrolladores inmobiliarios.

Como se expresó anteriormente los incentivos a la demanda con estrategias que se vienen realizando con subsidios por parte de fondos para vivienda, o subsidios estatales, préstamos a tasas de interés menores a las del mercado, deben combinarse junto con instrumentos de planificación urbana que impacten favorablemente el precio del suelo, que incorporen suelo asequible en el municipio para VIPA Y VIS y además generar un dinamismo entre la oferta y la demanda que incentive a los desarrolladores de vivienda privados a la generación de vivienda encaminados en disminuir la problemática de tenencia de vivienda para familias de escasos recursos en Popayán.

4.3) Consideraciones Finales

No cabe duda que existe un acentuado problema en la tenencia de vivienda y uno de sus inconvenientes es la ausencia de recursos; es por esto que es un fenómeno que no se puede eliminar a corto plazo, sin embargo, como se vio a lo largo del capítulo existen mecanismos de planificación urbana encaminados a generar beneficios para el total de la población. Principalmente se requiere de la actualización del POT que vaya encaminado no solo a equilibrar densidades poblacionales y ofrecer centralidad en diversos sectores, sino también en ofrecer soluciones en materia de infraestructura encaminadas a eliminar los desequilibrios socioeconómicos existentes en materia de vivienda, que impacten de manera positiva el bienestar social de la comunidad en general.

Como se explicó anteriormente no existe un equilibrio en el mercado de vivienda. Para esto es necesario que la intervención del Estado genere un dinamismo que impacte no solo la demanda de vivienda, pues aunque han existido beneficios para la población, no ha sido suficiente para cubrir el total de población donde radica el fenómeno de tenencia de vivienda, de esta manera es necesario recurrir a instrumentos de política urbana que incentiven a los

desarrolladores de vivienda a incluir dentro de sus proyectos VIPA y VIS , en otras palabras que existan incentivos a la oferta de vivienda VIPA y VIS.

De igual manera cabe resaltar que no bastaría solo con mejorar la legislación o mecanismos de tributación si no existe transparencia y voluntad política por parte del Gobierno Nacional y local en la aplicación de estos recursos y la correcta implementación de las nuevas políticas públicas.

BILIOGRAFIA

- Alcaldía de Popayán (2002) Marco conceptual y Articulación del Plan de Ordenamiento con el Plan de Desarrollo Municipal. Recuperado de <http://popayan.gov.co/ciudadanos/la-alcaldia/planeacion-gestion-y-control/plan-de-ordenamiento-territorial-pot>
- Ando, A. Modigliani, F, (1963), The Life Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests, EE. UU. The American Economic Review. Recuperado de https://www.econ.nyu.edu/user/violante/NYUteaching/MTA/Spring14/Readings/ando_aer.pdf
- Azuela, A., (2010). Tendencias y perspectivas de Políticas de Suelo. En M. Smolka y L. Mullahy (Ed.) Perspectivas urbanas: Temas críticos en políticas de suelo de América Latina (pp. 3-5). Cambridge, Estados Unidos. Lincoln Institute of Land Policy.
- Barco, C. y Smolka, M., (2000). Desafíos para implementar la participación en plusvalías en Colombia. En M. Smolka y L. Mullahy (Ed.) Perspectivas urbanas: Temas críticos en políticas de suelo de América Latina (pp. 222-228). Cambridge, Estados Unidos. Lincoln Institute of Land Policy.
- Becker, G., (1964), Human Capital, EE. UU – New York, National Bureau of Economic Research.
- Bedolla, C. (2010). Amartya Sen y el desarrollo humano. Revista Nacional de Investigación – Memorias. (13)
- Buillon, C. (2012) Un espacio para el desarrollo. Los mercados de vivienda para América Latina y El Caribe. Banco interamericano de Desarrollo. Washington, Estados Unidos de América: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Caicedo, S., Morales, M., Perez, D. (Septiembre 2010). Un análisis de sobrevaloración en el mercado de la vivienda en Colombia. Banco de la Republica, (51)
- Calavita, N., Mallach, A. (2009). Vivienda inclusiva, incentivos y recaptura del valor del suelo. Publicado en Land Lines V. 21, Numero 1. Lincoln Institute.
- Chiappe. M., (1999), la política de la vivienda de interés social en Colombia en los 90, Santiago de Chile, Chile: proyecto interdivisional CEPAL

Christaller, W. (1966). *Central Places in Southern Germany*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.

Colombia: Ministerio de vivienda, ciudad y territorio, 2009.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36468> (Consultado el 15 de octubre de 2017)

Convocatoria pública: incorporación de suelo rural, suburbano y expansión urbana al perímetro urbano de la ciudad de Popayán para garantizar el desarrollo y construcción de vivienda de interés social y vivienda de interés prioritario. (Alcaldía de Popayán, Oficina de Planeación Municipal, 2016).

Damodar. G., Dawn. P. (2010). *Econometría*. Quinta edición. Estados Unidos de América: Mcgraw-hill / interamericana editores, S.A. de C.V.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2005). *Pobreza y condiciones de vida. Déficit de vivienda*. Recuperado de

Departamento administrativo nacional de estadística. (2012). *Estadísticas de Edificación Licencias de Construcción, Diciembre 2012*. (boletín técnico). recuperado de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/licencias/bol_lic_dic12.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2013). *Estadísticas de licencias de construcción*. Recuperado de http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/licencias/bol_lic_dic12.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2017). *Financiación de vivienda – FIVI, II Trimestre*. (Boletín Técnico). Recuperado de http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/fin_vivienda/bol_FIVI_IIm17.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2017). *Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción IEAC* (Boletín Técnico). Recuperado de http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_Itrim17.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2017). *Índice de Costos de la Construcción de Vivienda* (Boletín Técnico). Recuperado de http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/iccv/bol_iccv_ago17.pdf

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2017). Índice de Precios de la Vivienda nueva, II Trimestre del 2017. (Boletín Técnico). Recuperado de http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipvn/bol_IPVN_IItrim17.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2017). Vivienda VIS y No VIS, 2017 (Boletín Técnico). Recuperado de <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/vivienda-vis-y-no-vis>
- Desormeaux, D y Vespa, E. (2005). ¿Arrendar o comprar? Un análisis empírico de los factores que determinan la decisión de compra o arriendo de vivienda. Chile: Cámara Chilena de la Construcción.
- DNP - Departamento Nacional de Planeación. (2012). Gran Encuesta integrada de Hogares-GEIH-.Colombia: Observatorio de familia. <https://observatoriodefamilia.dnp.gov.co/Indicadores/FuentesdeInformaci%C3%B3n/tabid/129/articleType/ArticleView/articleId/16/Gran-Encuesta-Integrada-de-Hogares-GEIH-.aspx#.WpHb2qjibIU>
- Doing Business (2015). Obtener licencias de construcción en Colombia cuesta demasiado. Revista Portafolio – Economía, finanzas. Recuperado de <http://www.portafolio.co/economia/finanzas/obtener-licencias-construccion-colombia-cuesta-doing-business-442734>
- Duarte, I., (2017). Planeamiento urbano, mercado de suelo y localización de vivienda de interés social. Desafíos para lograr una ciudad más equitativa. Buenos Aires, Argentina. Lincoln Institute of Land Policy.
- Escallon, C. (2012). La vivienda de interés social en Colombia principios y retos. Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes.
- Gilbert, A. (1993), “Ciudades del tercer mundo: la evolución del sistema nacional de asentamientos”, Revista EURE, N° 57, Santiago de Chile
- Higuera, L. (2013). Políticas de vivienda de interés social y vivienda de interés prioritaria en Colombia. Universidad militar Nueva Granada. Recuperado de

<http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/11703/1/Políticas%20sobre%20VIS%20Y%20VIP%20en%20Colombia.pdf>

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/deficit-de-vivienda>

Humberto, J. (1995). Resultados sociales del sistema UPAC. *EL TIEMPO*. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-751662>

King, G. (1997). *A solution to the Ecological Inference Problem: Reconstructing Individual Behavior from Aggregate Data*, Princeton University Press, New Jersey.

La Evolución de la Política de Vivienda en Colombia, Universidad del Rosario,
<http://www.urosario.edu.co/Universidad-Ciencia-Desarrollo/ur/Fasciculos-Anteriores/Tomo-II-2007/Fasciculo-11/ur/La-evolucion-de-la-politica-de-vivienda-en-Colom/> (Consultado el 20 de octubre de 2017)

Long, J. S., Fresse, J., (2001). *Regression Models for Cartegorical Dependent Variables using Stata*,. EE.UU, Stata Corporation

Maldonado, M., (2003). *Recuperación de Plusvalías. En M. Smolka y L. Mullahy (Ed.) Perspectivas urbanas: Temas críticos en políticas de suelo de América Latina* (pp. 197-200). Cambridge, Estados Unidos. Lincoln Institute of Land Policy.

Mora, A. (2010). *El UPC y la UVR: Aspectos generales sobre el origen y desarrollo del crédito hipotecario en Colombia*. Revista MBA EAFIT. Recuperado de <http://www.eafit.edu.co/revistas/revistamba/Documents/upac-uvr.pdf>

Núñez, J., Espinosa, S. (2005). *Incidencia de los subsidios sobre la pobreza. Documento CEDE* (Centro de Estudios en Desarrollo Económico). Universidad de los Andes, No 16.

Plan de Ordenamiento Territorial. (POT). 2002. Municipio de Popayán.

Redacción el TIEMPO. (2002). Crisis financiera y fin de UPAC. *EL TIEMPO*. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1347546>

Rojas, J (2009) Determinantes socioeconómicos de la tenencia de vivienda en Cali. Revista Gestión y Desarrollo Volumen 6 No 2. Recuperado de

http://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/viviendacali_jeffersonnieva.pdf

Rolnik, R. y Freire S., (2014) *Zonas Especiales de Interés Social (ZEIS) en ciudades brasileñas: Trayectoria reciente de implementación de un instrumento de política de suelo*. . En M. Smolka y F. Furtado (Ed.) Instrumentos notables de políticas de suelo en América Latina (pp. 69-73). Cambridge, Estados Unidos. Lincoln Institute of Land Policy.

Schultz, T., (1961), *Investment in Human Capital, EE.UU, The American Economic Review*.

Serrano, J. (12 de Marzo de 12). Financiamiento de Vivienda. Revista de ingeniería, Universidad de los Andes. (35)

Steer Davies Gleave para Movilidad Futura SAS. (2015). Plan de Movilidad de Popayán – Plan de Acción. Recuperado de Alcaldía de Popayán, Oficina de Planeación.

Stock, J., Watson, M., (2012), *Introducción a la Econometría, Madrid – España, Prentice – Hall*.

Tejada, M y Vidaurre, R. (2007). ¿Comprar o arrendar una vivienda? Una aplicación para el caso de la ciudad de La Paz. Bolivia.

Varsity Tutors. (2007). Valores más extremos (Outliers). Varsity Tutors [Versión electrónica],

https://www.varsitytutors.com/hotmath/hotmath_help/spanish/topics/outliers

5) ANEXO A: Modelo con variable Edad al cuadrado.

$$L_i = \beta_1 + \beta_2 genero + \beta_3 edad + \beta_4 edadx + \beta_5 estcivl + \beta_6 niveleduc + \beta_7 ingreso + \beta_8 nivocup + \beta_9 ph + \beta_{10} exprilab + \beta_{11} estrato + \mu$$

Estimando el modelo tenemos los siguientes resultados

Tabla 19. Estimación modelo logit con variable (*edadx*)²

Variable	Coefficiente	P>z	Robuts Std Err.
Niveleduc	-0,062102	0,817	0,2688481
Edad	0,2000028	0*	0,0544355
EdadX	-0,0012263	0,017*	0,0005152
Estcivil	0,0538189	0,824	0,2424529
Ph	0,1283888	0,126	0,0838621
Estrato	-0,4698746	0,207	0,37238
Experilab	0,007532	0,355	0,0008145
Nivocup	-1,022641	0,195	0,7883322
Ingreso	8.38e-09	0,882	5.63e-08
Const	-6.472504	0	1.476875
Observaciones = 473			
Wald chi2(9) = 93,73			
Prob>chi2 = 0,0			
Pseudo R2 = 0,2191			
Significancia 5%(*), 10%(**)			

Fuente: Elaboración Propia con base de datos en la GEIH. Enero 2018

Aplicando el criterio de la segunda derivada con respecto a la edad, tenemos el siguiente resultado:

$$\frac{\partial L_i}{\partial edad} = \beta_1 + \beta_2 genero + \beta_3 edad + \beta_4 (edadx)^2 + \beta_5 estcivl + \beta_6 niveleduc + \beta_7 ingreso + \beta_8 nivocup + \beta_9 ph + \beta_{10} exprilab + \beta_{11} estrato + \mu$$

$$\frac{\partial L_i}{\partial edad} = \beta_3 + 2\beta_4 edadx = 0 \quad (1)$$

Despejando edadx de (1) tenemos:

$$\frac{\beta_2}{-2\beta_3} = edad \quad (2)$$

Remplazando β_2 y β_3 en (2)

$$\frac{0.2000028}{-2(-0.0012263)} = edad$$

$$81.54 = Edad$$

No se tuvo en cuenta el modelo con la variable $(edadx)^2$ ya que las variables perdían significancia estadística y como se observa en la Tabla 1234567890987654321234567890 los criterios de información no definían cual modelo era el mejor.

Tabla 20. Criterios de Información Akaike y Bayesiano

	Edad	$(Edadx)^2$
Criterio de Akaike	520.1587	516.42852
Criterio bayesiano	557.59055	558.01948

Fuente: Elaboración Propia con base de datos de GEIH. Agosto 2018