

CIUDAD ILEGAL: UN ACERCAMIENTO A LAS VARIABLES QUE AFECTAN EL  
PRECIO DEL SUELO URBANO EN LOS ASENTAMIENTOS PRECARIOS DE  
LAS COMUNAS 10 Y 11 EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA.

BRYAM ANDRÉS GÓMEZ ESTÉVEZ

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN  
BUCARAMANGA

2014

CIUDAD ILEGAL: UN ACERCAMIENTO A LAS VARIABLES QUE AFECTAN EL  
PRECIO DEL SUELO URBANO EN LOS ASENTAMIENTOS PRECARIOS DE  
LAS COMUNAS 10 Y 11 EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA.

BRYAM ANDRÉS GÓMEZ ESTÉVEZ

Trabajo de Grado para optar por el Título de Economista

Director

FREDDY JESUS RUIZ HERRERA

Economía y Administración

Codirector

HERNANDO HERNÁNDEZ MARIÑO

Economista

FUNDACIÓN EXPERIENCIA LOCAL (CITU)

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN  
BUCARAMANGA

2014

***La ciudadanía mutilada no es simplemente el hecho de las leyes injustas. Ella también resulta de la propia estructura del espacio, que en la ciudad separa los individuos y crea pobres más pobres en los barrios donde viven, allí mismo donde los servicios públicos son más raros y el precio de los bienes y servicios comprados es más alto.***

***Boaventura de Sousa Santos; 1990.***

## **DEDICATORIA**

A mis padres, por ser un apoyo siempre.

A los amigos, compañeros y maestros que me han brindado  
una voz de aliento ante las adversidades.

## **AGRADECIMIENTOS**

Por mi vida ha pasado mucha gente, unos aún siguen y otros ya no están; a unos recuerdo con alegría y a otros es mejor no recordarlos. Siempre me he declarado una persona cambiante y cada vez me fijo horizontes más altos, buscando vivir una vida coherente a mis propios ideales.

Debo agradecer a dos personas en especial, son mis padres quienes me han brindado un sustento económico durante toda mi vida, y a pesar de no compartir muchas de las cosas que hago y en ocasiones estar al margen de mis aspiraciones, los respeto y les guardo un profundo cariño. A los miembros de mi familia que aún me estiman, siempre les llevare conmigo a donde sea que valla con un buen recuerdo.

Adicionalmente debo expresar mis agradecimientos al profesor Freddy Ruiz Herrera, quien es mi director de tesis y siempre me ha aconsejado para tomar las mejores decisiones en lo que respecta a mi vida profesional presente y futura, su acompañamiento fue importante en todo el proceso de definición y construcción del trabajo de grado con el cual aspiro graduarme como Economista de la Universidad Industrial de Santander.

Al laboratorio CITU Experiencia Local por todo su acompañamiento y aportes en mi trabajo de grado, en especial a mi Codirector Hernando y Andrea Prado, que desinteresadamente apoyaron este proyecto de investigación, entendiendo este como un aporte necesario para la construcción de mejores perspectivas sobre la precariedad en la ciudad de Bucaramanga.

Igualmente agradezco a varios de los profesores y compañeros que me han ayudado a formarme como persona y profesional, entre ellos al profesor Héctor

López Acero, Alberto Pinto Mantilla y el profesor Diego Silva Ardila, quien encendió en mí el interés por el estudio urbano. Por último a mis colegas de profesión Brian Barrios, Héctor Sarmiento con quienes compartí autoría en distintos trabajos que me ayudaron a refinar habilidades de investigación.

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	17
1. DISCUSIONES ACTUALES “LA INFORMALIDAD DE SUELO URBANO” .....	20
1.1 UNA INTROSPECCIÓN A LAS MALFORMACIONES DE LAS CIUDADES MODERNAS.....	25
1.1.2 La teoría económica tras el mercado de suelo informal urbano .....	27
1.2 LA ASIGNACIÓN DE PRECIOS DEL SUELO .....	30
1.2.1 Evolución teórica .....	30
1.3 LOS ASENTAMIENTOS PRECARIOS DEL AMB.....	33
1.3.1 Un caso puntual “Las comunas 10 y 11 en el sur de la ciudad” .....	35
1.3.1.1 Historia, ocupación y consolidación .....	35
1.3.1.2 Principales actividades económicas.....	40
1.4 ASENTAMIENTOS PRECARIOS Y LAS POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL LOCALES.....	41
2. MODELO EXPERIMENTAL DE PRECIOS DEL SUELO EN LOS ASENTAMIENTOS PRECARIOS PERTENECIENTES AL SECTOR SUR, COMUNAS 10 Y 11 DE BUCARAMANGA .....	48
2.1 METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO Y LAS VARIABLES QUE AFECTAN EL PRECIO DEL SUELO EN ASENTAMIENTOS PRECARIOS .....	48
2.1.1 Especificaciones sobre las variables.....	51
2.1.2 Resultados esperados y metodología para el cálculo del modelo de precios de suelo en asentamientos precarios de Bucaramanga.....	61
2.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL MODELO MCO DE CORTE TRANSVERSAL, LOG-LINEAL PARA EL PRECIO DE LOS LOTES EN LOS	

ASENTAMIENTOS PRECARIOS DE LAS COMUNAS 10 Y 11 EN EL AMB EN 2011 .....	64
2.2.1 Pruebas de especificación errónea y de calidad de los datos .....	64
2.3 CORRECCIONES PERTINENTES AL MODELO MCO DE CORTE TRANSVERSAL, LOG-LINEAL PARA EL PRECIO DE LOS LOTES EN LOS ASENTAMIENTOS PRECARIOS DE LAS COMUNAS 10 Y 11 EN EL AMB EN 2011 .....	77
3. LOS ASENTAMIENTOS PRECARIOS: REALIDADES INVISIBLES TRAS EL RESPLANDOR DE LAS CIUDADES MODERNAS.....	81
3.1 IMPLEMENTACIÓN DE ESCENARIOS PARA IDENTIFICAR LAS CONDICIONES ACTUALES DEL PRECIO DEL SUELO EN LOS ASENTAMIENTOS PRECARIOS DE LAS COMUNAS 10 Y 11 DE BUCARAMANGA.....	81
3.1.1 Una catástrofe ambiental ocurre en el año 2014, afectando varios de los asentamientos precarios de las comunas 10 y 11 en Bucaramanga.....	82
3.1.2 Se implementa un programa de legalización de predios informales en Bucaramanga .....	85
3.1.3 Surge la compra de lotes por parte del estado a los grandes propietarios de lotes en asentamientos precarios para construir viviendas de interés social; esto acompañado de créditos para los nuevos habitantes del sector .....	86
3.1.4 Las nuevas obras de acción urbanística traen consigo el cobro al titular del predio el porcentaje por participación en la plusvalía por urbanizaciones municipales.....	90
4. CONCLUSION.....	92
BIBLIOGRAFÍA.....	95
ANEXOS .....	101

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Cantidad de población en Asentamientos - Barrios precarios y Barrios formales en el AMB por municipios.....	35
Tabla 2. Modelo MCO .....	63
Tabla 3. Coeficientes de Correlación.....	70
Tabla 4. Modelo MCO 2 .....	77
Tabla 5. Criterios de Confianza .....	79
Tabla 6. Nuevos tratamientos urbanísticos en las Comunas 10 y 11.....	86
Tabla 7. Resultados luego del análisis de Escenarios .....	91

## LISTA DE GRAFICOS

Grafico 1.	Residuos de la regresión.....	71
Grafico 2.	Distribucion de los residuos variable dependiente e independientes	73
Grafico 3.	Normalidad de los residuos. ....	76
Grafico 4.	Valor total estimado de un lote en promedio para los Asentamientos precarios de las Comunas 10 y 11 .....	89

## LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Asentamientos precarios sector sur de Bucaramanga.....	37
Mapa 2. Localización del Tratamiento de M.I. de Reordenamiento .....	45

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO A. ENCUESTA ET1 .....	101
ANEXO B. ENCUESTA ET2.....	106
ANEXO F. GRAFICO 1 PARTICIPACION AREA TORAL APROXIMADA DE LOS ASENTAMIENTOS E LA COMUNA 10 Y 11 DE BUCARAMANGA .....	114
ANEXO G. GRAFICO 2 VALOR PROMEDIO APROXIMADO (PESOS) DE M2 EN ACENTAMIENTO PRECARIOS DE LAS COMUNAS 10 Y 11 DE BUCARAMANGA EN EL AÑO 2011 .....	115
ANEXO H. MAPA 1 Precio aproximado de los lotes en los Asentamientos precarios sector sur de Bucaramanga (Comunas 10 y 11) en el año 2011. ....	116
ANEXO I. MAPA 2 Asentamientos precarios sector sur de Bucaramanga (Comunas 10 y 11) y nodos laborales principales AMB. ....	117

## RESUMEN

### TITULO:

CIUDAD ILEGAL: UN ACERCAMIENTO A LAS VARIABLES QUE AFECTAN EL PRECIO DEL SUELO URBANO EN LOS ASENTAMIENTOS PRECARIOS DE LAS COMUNAS 10 Y 11 EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA.\*

### AUTOR:

BRYAM ANDRÉS GÓMEZ ESTÉVEZ\*\*

### PALABRAS CLAVE:

Asentamientos precarios, Urbanismo, Informalidad del suelo, Regularización Urbana, Políticas de suelo, Precio del suelo.

### DESCRIPCIÓN:

Este trabajo de grado expone la dinámica de la precariedad urbana vista como un fenómeno representado por la aparición de los asentamientos precarios en la periferia de las ciudades; estos son lugares en donde la pobreza e informalidad se hacen extremos, por lo mismo demandan una mayor atención por parte de las autoridades tanto institucionales como académicas. El análisis que toma como eje central esta investigación es la lógica tras la asignación de los precios del suelo informal (que es uno de los factores que incide con mayor peso en el crecimiento y expansión de este tipo de asentamientos) tomando como referencia la ciudad de Bucaramanga, específicamente los asentamientos precarios de las comunas 10 y 11. El proceso implicó una revisión teórica de la informalidad en el uso del suelo entendida como una dinámica regional que afecta a los países de América Latina; indagación que ayudo enormemente en la tarea de construir un modelo económico experimental que fuese implementado para descifrar la posible lógica detrás del precio del suelo en los asentamientos informales de Bucaramanga, tomando además como referencia información recopilada para el año 2011 por CITU Experiencia Local. Por último se plantea una serie de escenarios que buscan acercarse a la dinámica actual del precio del suelo en asentamientos precarios, estableciendo una relación entre hechos (político-urbanísticos) que están en curso y han sucedido en el lapso de 2011 a 2014 que afectan a la zona piloto y sus efectos sobre en la fijación de precios de suelo actual.

\* Trabajo de grado.

\*\* Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Economía y Administración. Director: Freddy Jesús Ruiz Herrera.

## ABSTRACT

### TITLE:

ILLEGAL CITY: AN APPROACH TO THE VARIABLES AFFECTING THE PRICE OF URBAN LAND IN SLUMS OF TOWNS 10 AND 11 IN THE CITY OF BUCARAMANGA.

### AUTHOR:

BRYAM ANDRÉS GÓMEZ ESTÉVEZ

### KEY WORDS:

Slums, Urban Planning, Informality soil, Urban Regularization, Policy soil, Land price.

### DESCRIPTION:

This paper grade exposes the dynamics of urban precariousness seen as a phenomenon represented by the emergence of slums on the outskirts of cities, these are places where poverty and informality become extreme, therefore demand greater attention from both institutional and academic authorities. The analysis that takes as the core research is the logic behind the allocation of informal land prices (which is one factor that affects with more weight on the growth and expansion of this type of settlements) by reference to the city of Bucaramanga, specifically the slums of 10 and 11 communes. The process implied a theoretical review of informality in land use understood as a regional dynamics affecting Latin America; inquiry that helped enormously in the task of building an experimental economic model was implemented to decipher the possible logic behind the price of land in informal settlements in Bucaramanga, along with reference information compiled for 2011 by CITU Local Experience. Finally are proposed a number of scenarios that seek to approach the current dynamics of the price of land in slums, establishing a relationship between facts (political-urban) that are ongoing and have happened in the period of 2011-2014 that affect were created to pilot area and its effects on the current pricing of the soil.

\* Work degree.

\*\* Faculty of Humanities. School of Economics and Management. Director: Jesús Ruiz Freddy Herrera.

## INTRODUCCIÓN

La migración y asentamiento en los límites de la ciudad formal, por parte de la población excluida ya sea del campo o la urbe misma, es un fenómeno que tiende a expandirse; la ONU estima en 128 millones el número de habitantes en estas zonas para América Latina y El Caribe en la actualidad y todo indica que serán aún más, a causa de las mismas lógicas de la ciudad capitalista que ha permitido la conformación de “Megapolis” con cinturones de pobreza igualmente marcados como es el caso de algunas ciudades de Brasil.

En Bucaramanga el crecimiento de los asentamientos precarios en la periferia urbana amenaza con expandirse a futuro, trayendo no solo consecuencias como la ampliación de la frontera urbanizable hacia sectores inadecuados para la vivienda, sino que se traduce en el empeoramiento progresivo de las condiciones de vida de los allí migrantes; por esta razón se considera importante tratar de ahondar en las causas que ocasionan este fenómeno, que entendido desde una óptica económica, se podría sustentar principalmente bajo la existencia de un incentivo por parte de un sector de la población (en su mayoría migrantes del campo a la ciudad) para el acceso y uso del suelo informal urbano caracterizado por un “precio bajo” comparado con el que ofrece la ciudad formal.

Este trabajo de grado titulado “Ciudad ilegal: un acercamiento a las variables que afectan el precio del suelo urbano en los asentamientos precarios de las comunas 10 y 11 en la ciudad de Bucaramanga”, intenta describir la lógica detrás de la asignación de los precios del suelo informal, para lograrlo un primer paso fue formular una hipótesis que se sustentaría en un proceso previo de revisión teórica y delimitación del tema de la precariedad urbana, hasta la esfera del mercado de suelo informal; como resultado de este proceso se logró llegar a una postura que será la que se defenderá durante todo el transcurso de la investigación, y esta

versa en que la especulación por la urbanización futura es el factor que contribuye con mayor peso en el incremento del precio de lotes en asentamientos precarios. Al indagar en la teoría acerca de la “ciudad dual” que identifica Castells como “la forma específica de sociedades dependientes en la nueva fase de la dependencia. Enmarcando a la metrópoli latinoamericana bajo la coexistencia de dos mundos: el del capitalismo que depende de las multinacionales y el componente proletario en donde se agrupan los remanentes de una sociedad desestructurada”<sup>1</sup>; se identificó que el precio del suelo informal, influye notablemente en la creación de nuevos asentamientos precarios (razón por la cual se hace pertinente conocer y entender de fondo este problema). En un segundo momento se procedió a crear la metodología para un abordaje experimental, que por medio de un modelo econométrico busca validar nuestra hipótesis, tomando como referente la zona piloto asumida por este trabajo de grado como la de impacto primario (la comuna 10 y 11 de Bucaramanga, específicamente el caso de los asentamientos precarios: Granjas de Provenza, Granjas de Julio Rincón, Viveros de Provenza, Brisas de Provenza, El Cristal, El Cristal Bajo, Luz de Salvación, Granjas Reagan y Balcones del Sur). Por último tomando como referencia la misma zona piloto, se plantea una serie de escenarios que buscan considerando los condicionamientos y cambios que han sufrido los asentamientos precarios tanto en sus características, categorización y tratamiento urbano, aproximarse a la lógica actual del precio del suelo informal.

A fin de cuentas lo que se trata de analizar es una pequeña parte del fenómeno de la precariedad urbana, vinculándola a la existencia de incipientes procesos económicos en la asignación de los precios del suelo informal que de alguna forma inciden en la acelerada expansión de este tipo de asentamientos en ciudades modernas como Bucaramanga. Se reconoce no obstante que el abordaje implementado por esta investigación es solo uno de muchos posibles, dentro del estudio de una problemática que demanda un enfoque interdisciplinario

---

<sup>1</sup> CASTELLS, Manuel. “Crisis urbana y cambio social”. México. Siglo XXI. 1985. p.112.

más amplio, tanto en el análisis y la construcción de mejores políticas urbanas, como en la creación de nuevas teorías, que nutran la discusión teórica actual del manejo de la precariedad en las famosas ciudades ilegales.

## **1. DISCUSIONES ACTUALES “LA INFORMALIDAD DE SUELO URBANO”**

El tema de la informalidad urbana reviste una complejidad similar a la ciudad formal, en cuanto a las relaciones que se entran entre los agentes, no obstante las diferencias existentes en el plano económico, social, político y cultural hacen que el tratamiento de las problemáticas que se presentan en cada uno de estos escenarios se haga por separado, a pesar de estar en un mismo espacio.

La asignación del uso del suelo en las metrópolis modernas, se rige en la actualidad bajo dos lógicas; una que se esconde bajo el manto oscuro de la ilegalidad y otra regulada por las leyes urbanas impuestas por las instituciones de planificación estatales, bajo la coexistencia de estos dos antagonistas es que se hace patente el crecimiento urbano en la actualidad. Los nuevos escenarios “urbanos” conocidos como asentamientos humanos, tugurios, favelas, ranchos, precarios o informales, crecen a la par de la metrópoli y en muchos de los casos son culpables de la expansión de sus fronteras, agudizando en la periferia la existencia de problemas como la pobreza, violencia, insalubridad, inseguridad y la creación de mercados oscuros, que traen con sí la aparición de externalidades negativas que afectan a la población tanto formal como informal de la ciudad.

Según antecedentes de UN-HABITAT, de los 924 millones de habitantes que vivían en asentamientos precarios en el mundo en 2001, 128 millones se hallaban en América Latina, es decir el 13,9%. A su vez, la proporción de población que en 1990 vivía en tugurios en áreas urbanas de nuestra región se estimaba en 35,4% de la población urbana regional, cifra que en 2000 se ha reducido al 32%.<sup>9</sup> y se trata de una amplia gama de asentamientos con carencias de diverso tipo, que incluyen desde sectores de viviendas deterioradas en el centro de la ciudad hasta los dinámicos asentamientos informales, frecuentemente localizados en zonas

periféricas y de riesgo, con calidad de viviendas, infraestructura y servicios insuficientes y graves condiciones de hacinamiento e inseguridad.<sup>2</sup>

Al no contar con los estándares establecidos por la ley de tierras y estar lejos del alcance de las instituciones formales de planeación urbana, los asentamientos precarios o humanos son considerados por sus condiciones como áreas irregulares fuera de la urbanización. La pobreza urbana que es uno de los factores que impulsa el crecimiento de estos sectores, no es sin embargo el único motivo que explica este fenómeno, dado que la situación de informalidad puede cambiar dependiendo del territorio analizado y las condiciones en las cuales aparece este problema. UN- HABITAT apoya esto refiriéndose a que “Los barrios pobres de las ciudades latinoamericanas tienen expresiones muy diferentes según las características propias de cada centro urbano, el origen del asentamiento, su tiempo de consolidación, las perspectivas que perciben los habitantes y la sociedad urbana en general respecto de su permanencia, las políticas públicas y las iniciativas de los propios habitantes”.<sup>3</sup> Una respuesta más acertada a la expansión de estas zonas la tendríamos entonces en la lógica de mercado que fija el precio del suelo.

El mercado de suelo informal que se ha conformado en torno a los asentamientos precarios o humanos es uno que funciona bajo los supuestos de economía imperfecta, caracterizado por la no existencia de leyes estables ni claras en la negociación. Así además de desenvolverse en un entorno de inestabilidad, uno de los pilares en su funcionamiento es la ventaja que el vendedor de lotes obtiene del uso de lo que en economía se conoce como “información asimétrica”<sup>4</sup>, que le permite obtener ventaja en la negociación gracias al conocimiento que tiene acerca del estado de la urbanización futura, de las condiciones de su terreno y las

---

<sup>2</sup> UN-HABITAT. “El Rostro de la Pobreza En las Ciudades de América Latina y el Caribe”. Rio de Janeiro. UN-HABITAT. 2005. p.10.

<sup>3</sup> *Ibid.*, p.21.

<sup>4</sup> Situaciones en las que uno de los agentes económicos sabe algo que el otro desconoce.

promesas que puede o no cumplir al comprador; este agente especula así con el precio<sup>5</sup> en la venta de predios ilegales y buscando incrementar su ganancia en la mayor parte de los casos recurre a la venta de los peores predios que tiene a su disposición. En Colombia según el profesor Francisco Silva “en los loteos “piratas”, la convocatoria es hecha por el urbanizador hacia los futuros ocupantes del terreno; la negociación incluye un documento, “la promesa de compraventa” y de un futuro legalizado, además del apoyo de los políticos locales, quienes, comprometidos con la urbanización, intermedian frente a las autoridades para evitar cualquier desalojo. Así los mecanismos que utilizan los loteadores podrían clasificarse como típicamente empresariales”.<sup>6</sup>

Otro aspecto relevante a tener en cuenta es que en muchos de los casos, la población que habita estos lugares no siempre es pobre, ya que se ha evidenciado que inclusive migrantes de ingreso medio buscan acceder a estas zonas con el incentivo de conseguir un precio bajo en la negociación del suelo.

*No todos los ocupantes de los asentamientos informales son pobres, tal como muchos estudios empíricos en América Latina lo han demostrado en los últimos años. La tasa de ocupación irregular de la tierra es mucho más alta que el aumento del número de familias nuevas pobres. (...) Este crecimiento espectacular de los asentamientos informales ha ocurrido en las periferias y por densificación de áreas “consolidadas” irregulares urbanas, pese a que los índices de natalidad y de inmigrantes campo-ciudad hayan caído sustancialmente y el porcentaje de ciudadanos pobres haya permanecido relativamente estable. (Informalidad, regula- rización y derecho de propiedad).<sup>7</sup>*

---

<sup>5</sup> Que aun siendo más bajos que los que ofrece el sector formal en términos nominales, en términos reales le implica al comprador de terrenos una serie de efectos colaterales a corto y mediano plazo, por ejemplo el riesgo natural, entre otros.

<sup>6</sup> SILVA, Francisco. “Cuerpo, lugar de vida y cosmología: Las dimensiones culturales del espacio”. Bogotá. Documentos Barrio Taller (serie Ciudad y Habitación). 1996. p.16.

<sup>7</sup> SMOLKA, Martin O. “Informalidad, Pobreza Urbana y Precios de la Tierra”. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy. 2003. p.1.

El fenómeno de los asentamientos informales, trae consigo no solo la precarización de las relaciones sociales y económicas de un grupo de población; sino que además agudiza las situaciones en donde la equidad en el acceso al suelo es mínima y se crea una relación negativa con el medio ambiente. Sonia Pereira en un estudio hecho para Rio de Janeiro señala que:

Dada la interdependencia que hay entre la pobreza y la degradación del medio ambiente, cabe pensar en los problemas ambientales en términos de la justicia social. Así una pregunta básica que surge es en qué medida la mejora del acceso equitativo al suelo contribuye verdaderamente para atenuar los factores que estimulan la degradación ambiental<sup>8</sup>. La clave está en centrarse en las condiciones favorables para el desarrollo y el ejercicio de un sentido de “pertenencia a la comunidad”, que no es más que una expresión tangible de sentimientos, valores e identidades en común en la que el suelo se percibe no sólo como fuente de riqueza, sino como un lugar de convivencia compartida con significados simbólicos.<sup>9</sup>

Los asentamientos precarios según las definiciones Latinoamericanas, son aquellos que poseen las peores condiciones de habitabilidad, mirada desde todos los aspectos y en donde las condiciones de pobreza se hacen extremas, siendo el peor caso de informalidad urbana se reconoce la necesidad de asignarles a estas zonas un papel central en el análisis de su problemática; específicamente en el plano local de la ciudad de Bucaramanga, se cualificaran solo a una pequeña porción de los asentamientos recientemente reconocidos por instituciones urbanas de investigación locales, como los más precarios y marginados reconocidos en nuestra ciudad.

---

<sup>8</sup> PEREIRA, Sonia. Equidad en el acceso al suelo para la población urbana pobre. En: SMOLKA, Martin O, MULLAHY, Laura et al. Perspectivas urbanas: temas críticos en políticas de suelo en América Latina. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy, 2010. p. 94.

<sup>9</sup> *Ibíd.*, p.96.

Gracias a la experiencia y trabajo local CITU, ha definido los asentamientos como *“una concentración de seres humanos que ocupa un territorio Urbano, sub-urbano o rural sin involucrar en este proceso los componentes integrales que se requieren para determinar una habitabilidad digna, segura, funcional, saludable y articulada coherentemente al contexto formal de una temporalidad presente y futura”*.<sup>10</sup> Este proceso se genera por los efectos de invasión o asignación de predios y por desarrollo de unidades de vivienda al margen de un procedimiento legal de urbanización y adecuado de construcción.

Las condiciones de ocupación que anteceden la aparición de estos asentamientos se dan por presiones socio-económicas de carencia e insuficiencia de sus gestores y habitantes, por afectación de agentes sociales externos, por especulación privada ilegal que materializa un mercado paralelo de compra - venta de lotes y unidades de habitación o por desastres naturales. Los asentamientos precarios manifiestan problemáticas relacionadas a localización física y funcional dentro de sus referencias urbanas o rurales, calidad de la vivienda, carencia y calidad de servicios públicos, espacio público integral, equipamientos comunitarios, vías vehiculares y peatonales, acceso y niveles de educación, organización comunitaria, estado de salubridad y dinámicas laborales.

Cualquier intento de abordar el problema de los asentamientos precarios existentes debe tener en cuenta las causas profundas de este fenómeno para diseñar medidas que impidan que sigan expandiéndose con el alcance presente. Así pues, mientras se trata la falta de infraestructura básica, accesibilidad y servicios públicos, así como derechos de tenencia poco claros, los gobiernos deben considerar políticas que detengan o disminuyan la velocidad a la que crece la informalidad urbana en sus diversas dimensiones. Si no se hace nada para

---

<sup>10</sup> CDMB Y CITU. Modelo para el reconocimiento y tratamiento integral de los asentamientos precarios y barrios precarios en el área Metropolitana de Bucaramanga fundamentado en los principios del desarrollo urbano sostenible. Bucaramanga. 2011. p.117.

invertir la tendencia actual, la población de los asentamientos informales puede llegar a ser de mil quinientos a dos mil millones de habitantes en 2020.<sup>11</sup>

## **1.1 UNA INTROSPECCIÓN A LAS MALFORMACIONES DE LAS CIUDADES MODERNAS**

### **LA VIDA EN LOS TUGURIOS**

*“La ciudadanía mutilada no es simplemente el hecho de las leyes injustas. Ella también resulta de la propia estructura del espacio, que en la ciudad separa los individuos y crea pobres más pobres en los barrios donde viven, allí mismo donde los servicios públicos son más raros y el precio de los bienes y servicios comprados es más alto”.*<sup>12</sup>

Colombia que posee uno de los índices de concentración de tierras más altos de Latinoamérica y el mundo, según el informe del IDH 2011 escrito por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) el 52% de la gran propiedad está en manos del 1,15 % de la población Colombiana<sup>13</sup>. Este hecho es fundamental a la hora de contar la historia de la migración campo-ciudad, que surge como una aparente necesidad de un grupo de población excluida por factores propios a las entrañas mismas del contexto nacional tales como la violencia, la pobreza y el desplazamiento forzado; en la actualidad el contexto que dibuja el panorama nacional, tras los resultados de la política de ley de víctimas y restitución de tierras establecidas por la Ley Colombiana No 1448, 2011 en su artículo 3 dictando que “Se consideran víctimas, para los efectos de esta Ley, aquellas personas que individual o colectivamente hayan sufrido un daño por hechos ocurridos a partir

---

<sup>11</sup> ACIOLY, Claudio. El desafío de la formación de asentamientos informales en los países en vías de desarrollo. En: SMOLKA, Martin O, MULLAHY, Laura *et al.* Perspectivas urbanas: temas críticos en políticas de suelo en América Latina. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy, 2010. p.404.

<sup>12</sup> BOAVENTURA, de Sousa Santos. Estado, Derecho y luchas sociales. En: CRAVINO, María Cristina *et al.* Representación de la ciudad informal en América Latina. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento, 2012. p.9.

<sup>13</sup> Estas son las condiciones en las que se desenvuelve la dinámica tierras, en gran parte de Latinoamérica.

del 1º de enero de 1985, como consecuencia de infracciones al Derecho Internacional Humanitario o de violaciones graves y manifiestas a las normas internacionales de Derechos Humanos, ocurridas con ocasión del conflicto armado interno”<sup>14</sup> ; no han sido los mejores ya que para muchos el sentido de la reparación se ha enfocado solo en el conflicto interno; como lo muestra la FDCL y TNI para la alianza ‘Hands off the Land’:

Si bien el país necesita dar fin al conflicto armado, social y político del país y reparar integralmente a sus víctimas, el problema radica en que el gobierno no parece reconocer sus dimensiones socioeconómicas y políticas, relegándolo a una mera cuestión de confrontación armada. Se podrá decir que en la Habana ya se han llegado a unos acuerdos preliminares entorno al problema agrario en el país, sin embargo, el modelo de desarrollo que impulsa el gobierno va en clara contravía con los intereses de las poblaciones agrarias, aquellas que han estado excluidas e invisibilizadas de las decisiones que afectan sus realidades y posibilidades de desarrollar sus territorios rurales de forma colectiva<sup>15</sup>

Todo esto como un causal que esconde los intereses de la administración nacional en promover una imagen favorable a la opinión internacional, que permitiría implementar con mayor fuerza el modelo de apertura y reprimarización de la economía.

Aspectos como estos son favorables al crecimiento de la mancha precaria en la periferia urbana, y hacen pensar que las causas de su aparición están sesgadas solo a un conjunto de población migrante con salarios de miseria, no obstante la teoría muestra un matiz distinto que explica el misterio tras la aparición de estas invasiones y/o asentamiento espontáneos. Con el pasar del tiempo en las

---

<sup>14</sup> AGENCIA PRESIDENCIAL PARA LA ACCIÓN SOCIAL Y LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL. Ley Colombiana No 1448. Artículo No 3. Bogotá. 2011. p.9.

<sup>15</sup> MARTÍNEZ, Paula. “Ley de víctimas y restitución de tierras en Colombia en contexto. Un análisis de las contradicciones entre el modelo agrario y la reparación a las víctimas” Berlin: Forschungs- und Dokumentationszentrum Chile-Lateinamerika – FDCL e.V. 2013. p.10.

barriadas informales de América Latina se ha evidenciado la conformación de estructuras económicas de compra y venta de lotes informales, con lógicas algo similares al mercado de suelo formal, no obstante debido a la irregularidad que representan son un tanto menos predecibles y complejas de entender.

Localizados principalmente en las periferias urbanas, en límites con el sector rural o zonas de protección ambiental y en áreas con amenazas latentes de inundación y remoción en masa, los asentamientos precarios, se encuentran entonces bajo un latente riesgo, además las prácticas constructivas y las implantaciones en terrenos generalmente accidentados o de malas calidades también los hacen altamente vulnerables a episodios sísmicos, estos entre otros<sup>16</sup> son los riesgos a los que se ven expuestos diariamente los pobladores de los tugurios, y sin embargo aún se expanden con mayor celeridad ya no por el impulso de los pobres históricos, sino bajo la figura del negocio de lotes informales, cuya oferta es demandada inclusive por población proveniente de la ciudad formal.

### **1.1.2 La teoría económica tras el mercado de suelo informal urbano**

Desde la óptica de la economía de mercado encontramos que para el suelo formal los postulados de la economía urbana se cumplen en la mayoría de los casos; validando las teorías de autores que van desde David Ricardo con su teoría de la renta diferencial de la tierra, Von Thünen con su teoría de la localización, hasta autores más recientes como Samuel Jaramillo con sus avances en la teoría de la renta en el suelo urbano y Francisco Sabatini con su teoría de la segregación; Todas ellas se cumplen en un entorno en donde las relaciones económicas se desenvuelven bajo parámetros controlables, fácilmente medibles y en escenarios certidumbre caracterizados por la existencia de información perfecta y completa en el mejor de los casos.

---

<sup>16</sup> Tales como la proliferación de enfermedades, inseguridad, la ausencia de urbanización y una precaria dotación de servicios públicos.

No así el caso del mercado informal del suelo que se basa principalmente en la existencia de incertidumbre, acompañado de relaciones complejas entre los agentes que lo conforman. Estos se desenvuelven en un entorno de inestabilidad e información incompleta e imperfecta en el desarrollo de las relaciones de mercado.

La microeconomía define un mercado como uno en donde los bienes son sustituibles, respecto a la definición de mercado informal de suelo o vivienda sucede algo similar a la de sector informal de la economía.

Jiménez Huerta lo entiende como:

*El intercambio de suelo ubicado generalmente en la periferia de las áreas urbanas, que se realiza entre los agentes económicos y sociales fuera de los canales formales de compra-venta. Por lo tanto no siempre se sujeta a la reglamentación vigente sobre compra-venta del suelo y usos del mismo, también tiende a mantenerse al margen del pago de impuestos por adquisición de inmuebles y del impuesto sobre la renta y a evitar el traslado de pagos relativos al traslado de dominio y propiedad. Asimismo en este mercado existe la tendencia a conseguir el capital de adquisición de un lote por fuera de los sistemas formales de financiamiento público o privado.<sup>17</sup>*

Al ser un “mercado protegido” al cual solo tienen acceso los que van a edificar allí su vivienda... del mismo modo en que no todo los ciudadanos tienen acceso al mercado de capitales y que existen unas reglas muy claras en la bolsa, en el mercado de suelo informal existen unas reglas para participar, a este mercado tienen acceso quienes están dispuestos a autourbanizar y autoedificar.<sup>18</sup> (Huerta, 1998)

---

<sup>17</sup> JIMENEZ, Edith. El principio de la irregularidad. Mercado del suelo para vivienda de Aguascalientes. México: Lincoln Institute of Land Policy. 1998. p.3.

<sup>18</sup> *Ibíd.*, p.6.

Respecto de la oferta del suelo encontramos un actor principal en lo que Jaramillo ha definido como el urbanizador o loteador pirata:

El urbanizador pirata es, en realidad un agente capitalista en el sentido de que opera fundamentalmente para acumular dinero. Esto no lo impide el hecho de que parte de sus actividades sean ilegales (por lo que podrá llamarse una agente capitalista informal), ni que sus transacciones tengan a veces una apariencia inestable (...) la fuente de su ganancia es la captura de los incrementos en los precios del suelo, de una manera similar a la del urbanizador en el mercado legal.<sup>19</sup>

Este loteador pirata está interesado en buscar lotes cada vez más baratos y en condiciones precarias (por lo general a las afueras de las urbes, en zonas poco aptas para la habitabilidad), que no le impliquen mayores costes propiciándole la oportunidad tacita de especular con el precio del suelo. Así el entorno en donde se formaran los precios responde más a uno en donde, las relaciones personales informales, que Jaramillo entiende como “relaciones en donde el urbanizador comparte con sus clientes una serie de rasgos culturales y sociales que le permiten ofrecer mecanismos muy adaptados a la condición social de los pobladores; ofreciendo condiciones de pago acordes a los pobres urbanos como: plazos de pago, pagos en especie, intereses muy bajos. Etc. Normalmente esta conexión le permite ejercer un control extraeconómico que le garantiza los pagos.<sup>20</sup>; moldean primordialmente la forma de transar lotes en la que por lo general el demandante presionado por su baja capacidad adquisitiva resulta en desventaja, ya sea por el incumplimiento de pactos (como promesas de urbanización) o por externalidades que no conoce y disminuyen su satisfacción, técnicamente hablando. Sin embargo es tan marcada la necesidad que en la

---

<sup>19</sup>JARAMILLO, Samuel. Reflexiones sobre la “informalidad” fundiaria como peculiaridad de los mercados de suelo en América Latina. En: CRAVINO, María Cristina *et al.* Representación de la ciudad informal en América Latina. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento, 2012. p.180.

<sup>20</sup> *Ibíd.*, p.181.

mayoría de casos estos pobres históricos, que conforman la demanda de lotes en asentamientos precarios terminan obviando cualquier situación que afecte directa o indirectamente su calidad de vida, a cambio de un bajo precio en la negociación. Esto propicia no solo que se presenten fenómenos como la expansión acelerada de los asentamientos por la necesidad y pobreza histórica creciente en países subdesarrollados como el nuestro, sino que además ante la inexistencia de normas regularizadoras eficaces que prevengan y no reparen, el crecimiento de estos tugurios se convierten en un mal necesario para algunos oportunistas<sup>21</sup>, que buscan sacar tajada (dadas las condiciones que este mercado les ofrece) más que ofrecer soluciones.

## **1.2 LA ASIGNACIÓN DE PRECIOS DEL SUELO**

### **1.2.1 Evolución teórica**

La teoría económica clásica entiende la tierra como uno de los componentes que junto con el capital conforman los activos de una persona, de los que espera una retribución en el tiempo; refiriéndonos al suelo específicamente autores como David Ricardo y Wicksteed plantearon dos de las discusiones más representativas sobre la renta de la tierra.

En el año 1817, David Ricardo afirma que la renta del suelo es un residuo, igual al exceso de rentas derivadas de la venta de artículos producidas en las tierras sobre las remuneraciones que no fueran de los factores de la tierra y que se usaran en la producción. Una versión posterior escrita a finales de siglo sería la de Wicksteed quien afirmaba que tanto la renta de la tierra como la de otros factores estará determinada por el valor de su producto marginal. En el caso urbano según Mills, se puede hacer que la teoría de Ricardo sea más pertinente para la economía urbana si se sustituye la distancia por fertilidad (...) así adoptando las suposiciones hechas por Von Thünen, contemporáneo de Ricardo, una ciudad

---

<sup>21</sup> Políticos en campaña, funcionarios corruptos, Promotores ilegales, loteadores piratas. Etc.

estaría rodeada en todas direcciones por un llano de fertilidad uniforme, y los alimentos de la ciudad se producen en ese llano; además que los alimentos pueden enviarse directamente a la ciudad desde cualquier punto del llano y que el costo de transporte por tonelada-milla es constante, así pues la tierra más alejada que se ponga en producción tendrá una renta cero, y la renta de la tierra aumentara en forma lineal hacia la ciudad.<sup>22</sup>

Pasos adelante encontramos La Teoría Neoclásica de finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX, que es más precisa y refinada en el análisis microeconómico produciendo por ejemplo modelos como el de Ricardo-Von Thünen en donde cuestiones como la competencia de los agentes juegan un rol importante; esta nueva síntesis económica introduce además de la tierra y el capital a la mano de obra como un factor determinante en la producción de bienes de consumo. La economía urbana siempre ha tratado en consecuencia explicar cómo la lógica de la producción afecta al crecimiento de las ciudades e influye en la aglomeración y localización eficiente de diferentes tipos de construcciones, además de la valorización que se le pueda dar a los predios.

En condiciones de competencia estables el valor del suelo es fácilmente predecible bajo los postulados neoclásicos; no obstante la historia es completamente diferente en condiciones inestables y conflictivas, refiriéndonos puntualmente a la expansión urbana que se da en la periferia precaria no industrial. Es importante en este punto y para efectos de este estudio rescatar la reflexión de Pedro Abramo, respecto de la estructura y formación del precio en el mercado de suelo en donde concluye que:

La estructura oligopólica en la formación de los precios es uno de los factores de la alta rentabilidad mercantil de esa actividad, pero la flexibilidad en el ajuste de los productos y la adecuación familiar de las formas de financiamiento informal es

---

<sup>22</sup> HOLLANDER, Samuel. La economía de David Ricardo. México: Fondo de cultura económica. 1988. p. 214.

un factor atractivo para los sectores populares. Los productos de ese submercado de loteos son relativamente homogéneos y sus principales factores de diferenciación nos remiten a dimensiones físicas, topográficas y a externalidades exógenas relativas a la posición del loteamiento en jerarquía de accesibilidades e infraestructuras urbanas. En este sentido la producción de informal de lotes puede adquirir cierta economía a escala<sup>23</sup>.

Algunos de los factores que determinan el precio en el submercado informal de lotes según Abramo, a groso modo se podrían definir en los siguientes:

**Factor Ricardiano clásico:** vinculado a los costos de fraccionamiento del predio. Así las características topológicas y topográficas determinan costos de fraccionamiento diferenciados que serán incorporados al precio final del lote informal.

**Factor Thuneniano de localización:** el factor localización del loteamiento en relación con su accesibilidad y centralidad ponderada por los medios de transporte disponibles en un componente que también está incorporado en el precio final del lote informal.

**Factor de anticipación de infraestructura y servicios futuros:** el fraccionador, al buscar lotes sin infraestructura urbana y al no proveerla a sus compradores, anticipa que el poder público asumirá estas atribuciones en el futuro. Así los fraccionadores anticipan el valor futuro de un área provista de infraestructura por el poder público y cobran hoy lo que será ofertado en el futuro. Esta ganancia varía en función de los cálculos de anticipación del tiempo medio que el poder público tardara en proveer la infraestructura y los servicios urbanos básicos. El factor anticipación es uno de los más importantes dentro de la estructura de

---

<sup>23</sup> ABRAMO, Pedro. Producción de las ciudades latinoamericanas: informalidad y mercado del suelo. En: CRAVINO, María Cristina et al. Representación de la ciudad informal en América Latina. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento, 2012. p.214.

ganancia en el fraccionamiento del suelo informal, por esta razón el loteador pirata buscara parcelas baratas y con poca accesibilidad y poca infraestructura, dado que esto le permitirá un mayor margen de ganancia, espacialmente esto significa la continua búsqueda en la periferia y por lo tanto la expansión de la frontera urbana ocupada a partir del uso informal urbano.

**Factor de ajuste de mercado:** este factor es un multiplicador o reductor de los precios en función de la concurrencia oligopólica entre los fraccionadores y/o otros submercados informales y formales. La relativa opacidad o transparencia del mercado de lotes informales puede de ponderador de los reductores y multiplicadores, pues cuanto más opaco en términos informacionales, menor es el peso de ese factor en la determinación del precio final.

**Factor de facilidad y de flexibilidad en los términos de contratación de créditos informales:** La mayor facilidad y flexibilidad en el acceso a un lote a partir de contratos informales de endeudamiento familiar (crédito) genera un interés (o ganancia financiera) de naturaleza informal. Este interés no está vinculado a las tasas básicas de crédito en la economía formal (fijada por el Banco central y aplicada por las instituciones financieras formales), sino que será incorporado al precio final del lote.<sup>24</sup>

### **1.3 LOS ASENTAMIENTOS PRECARIOS DEL AMB**

La metodología de diagnóstico e inventario de asentamientos precarios en el Área Metropolitana de Bucaramanga está siendo desarrollado por la CDMB en alianza con el Laboratorio de Proyectos Urbanos CITU Experiencia Local, mediante un proceso de investigación de alcance metropolitano que ha consultado todas las fuentes secundarias existentes en el AMB y en cada municipio:

---

<sup>24</sup> *Ibíd.*, p.215-216.

- ✓ Planes de Desarrollo de los cuatro municipios del AMB (Bucaramanga, Girón, Floridablanca y Piedecuesta).
- ✓ Planes de ordenamiento territorial de los cuatro municipios del AMB (Bucaramanga y Floridablanca en actualización, Expediente Municipal de Piedecuesta 2010 y POT de Girón aprobado en Noviembre de 2010 por el Concejo).
- ✓ Oficinas de prevención y atención de desastres del AMB.
- ✓ Instituto de Vivienda y Reforma Urbana de Bucaramanga – INVISBU.
- ✓ Banco Inmobiliario de Floridablanca.
- ✓ Sección de Vivienda de la Secretaría de Planeación de Piedecuesta.
- ✓ Oficina de Vivienda de Girón.
- ✓ Oficina Gestora de Vivienda de la Gobernación de Santander.
- ✓ Secretaría de Planeación de Floridablanca.
- ✓ Secretaría de Gobierno de Piedecuesta.
- ✓ Estudio de asentamientos informales en Cartagena y Bucaramanga – Universidad de los Andes, 2006.
- ✓ Reunión de pilas públicas en el AMB, CDMB.
- ✓ Diagnóstico de Barrios Subnormales Piedecuesta, 2005.<sup>25</sup>

Así como el adelanto de reuniones con todos los actores institucionales en cada uno de los cuatro centros poblacionales y finalmente a partir de estudios piloto a 3 asentamientos puntuales en Bucaramanga (Rincón de la Paz), Girón (Los Bambúes) y Floridablanca (Laureles) y a 3 zonas de integración de asentamientos y barrios precarios en Bucaramanga (Sector Norte, Sector Escarpa Occidental y Sector Sur).

---

<sup>25</sup> CDMB Y CITU, Op. cit., p.124.

**Tabla 1.** Cantidad de población en Asentamientos - Barrios precarios y Barrios formales en el AMB por municipios

CANTIDAD DE POBLACIÓN EN ASENTAMIENTOS PRECARIOS - BARRIOS PRECARIOS - BARRIOS FORMALES DEL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA POR MUNICIPIO				
PORCENTAJE DE POBLACIÓN EN EL A.M.B.	POBLACIÓN EN ASENTAMIENTOS PRECARIOS	POBLACIÓN EN BARRIOS PRECARIOS	POBLACIÓN EN BARRIOS FORMALES A.M.B.	TOTAL POBLACIÓN URBANA POR MUNICIPIO
	12,6%	15,8%	71,6%	100,0%
BUCARAMANGA	66.723	115.270	336.377	518.370
FLORIDABLANCA	18.781	18.762	214.522	252.065
GIRON	33.000	16.029	94.257	143.286
PIEDRECUESTA	10.315	11.522	88.087	109.924
SUBTOTAL	128.819	161.583	733.243	1.023.645

**Fuente:** CITU Experiencia Local.

El panorama de la situación de habitabilidad en asentamientos y barrios precarios al año 2010 – 2011, equivale en su totalidad al 28% de la población urbana del Área Metropolitana de Bucaramanga, correspondiente al 12,6 % en asentamientos y a un 15,8 % en barrios precarios, siendo el caso de Bucaramanga el más problemático en términos cuantitativos; registrando el 13% de habitantes residentes en asentamientos frente a la totalidad de habitantes urbanos del municipio, equivalente a 66.723 habitantes (aproximadamente 16,680 familias, por ende carentes de una vivienda digna).<sup>26</sup>

### 1.3.1 Un caso puntual “Las comunas 10 y 11 en el sur de la ciudad”

1.3.1.1 Historia, ocupación y consolidación En esta sección se contextualizará la situación de los asentamientos precarios del sector sur de la ciudad de Bucaramanga respecto de su historia, tamaño, situación ambiental, lógicas sociales y económicas, etc. Tomando como referencia primaria el trabajo

<sup>26</sup> CDMB Y CITU. Proceso de investigación multidimensional aplicada para el diagnóstico específico de los asentamientos precarios del Área Metropolitana de Bucaramanga y para la aprobación social de Reconocimiento de la problemática de base ambiental. Bucaramanga. 2011. p.49

adelantado por CITU Experiencia local<sup>27</sup> en estas zonas precarias, quienes gracias a su dedicación han logrado consolidar un expediente base para entender las lógicas dentro de estos espacios.

El sector sur de la ciudad de Bucaramanga alberga dentro de la comuna 10 y 11 cerca de 10 asentamientos precarios<sup>28</sup> en proceso de consolidación plena; ubicados en un área de protección ambiental no apta para la construcción, albergan 11.250 habitantes en total.

De la zona tomada como referencia existen solo tres asentamientos precarios, tienen condiciones medias de consolidación, que son en su orden Granjas de Provenza, Granjas de Julio Rincón y El Cristal con una participación conjunta del 52% sobre el total del área estimada que abarcan los asentamientos precarios de las comunas 10 y 11 de Bucaramanga<sup>29</sup>; el otro 58% del área corresponde a asentamientos altamente riesgosos ambientalmente y con condiciones muy bajas de habitabilidad, identificados en la investigación hecha por CITU para esta misma zona.

Asentados en zonas de escarpa y aledaños a cañadas desprotegidas o descuidadas por las autoridades competentes se encuentran ubicados los asentamientos precarios de la comuna 10 y 11, su aparición obedece a procesos fundacionales caracterizados por la invasión, piratería, compra de lotes ilegales y autoconstrucción.

---

<sup>27</sup> Contenido en el documento "Diagnóstico final de asentamientos precarios en el área metropolitana de Bucaramanga" 2011.

<sup>28</sup> Granjas de Provenza, Granjas de Julio Rincón, Viveros de Provenza, Brisas de Provenza, El Cristal, El Cristal Bajo, Luz de Salvación, Granjas Reagan y Balcones del Sur.

<sup>29</sup> Ver Gráfico Anexo 1





Granjas de Reagan, Bucaramanga

**Fuente:** CITU

Los límites formales de la Comuna 11 (Provenza) han visto en los últimos 20 años (Desde 1990 en El Cristal y Granjas de Provenza) cómo se fugaron sus desarrollos de estructura urbana hacia la gran cañada que formaliza la Quebrada La Chiquita por medio de la urbanización precaria e ilegal de una gran propiedad sub-urbana no apta para la construcción y que sus dueños permitieron lotear y

construir. Con el paso las últimas dos décadas son hoy 10 asentamientos precarios los que configuran un panorama profundamente patológico sobre este patrimonio natural y que ante la desatención por falta de procedimientos integrales por parte de las autoridades en los diferentes momentos de la historia, se experimenta un proceso de consolidación que ha generado el imaginario de permanencia para el futuro.

Los primeros barrios en poblarse fueron Granjas de Julio Rincón y Granjas de Provenza, ambos datan de la década de los 70s, en los cuales sus primeros habitantes dividieron parcelas lo suficientemente grandes con el propósito de conservar la idea de preservación ambiental y de generación de ingresos con huertas caseras. La idea de parcelación se mantuvo durante todo este tiempo y han tratado de respetar este concepto. Es así como Granjas de Provenza surge por loteo pirata y desde allí se comenzó a "expandir" la cañada, ya que se fueron creando asentamientos en la tendencia natural del crecimiento sobre la fuente hídrica como consecuencia de estas primeras viviendas. Por otra parte, Cristal Bajo se origina a inicios de los años 90 y en la primera década del 2000 nace Brisas de Provenza, Luz de Salvación, Granja Reagan y Balcones del Sur.

El proceso de poblamiento se relaciona con el fenómeno migratorio caracterizado por que las personas provienen de otros barrios de Bucaramanga y de municipios cercanos como Barrancabermeja. Esta población la constituyen dos grupos: las que se encuentran en situación de desplazamiento por el conflicto armado y los pobres históricos.

*“La población en el sector tres asciende a 11.250 personas que representarían aproximadamente al 36% del total de la comuna 10 Provenza, pues según el censo 2005 en la comuna habitaban 30.860 personas”.*<sup>30</sup>



Luz de Salvación, Bucaramanga

**Fuente:** CITU

A la par del proceso de consolidación del sector, sus residentes no han sido ajenos a los eventos de inundación, deslizamiento y remoción en masa sobrevenidos desde su fundación. Si bien éstos fenómenos, en general, se alteran proporcional a los cambios climáticos, las condiciones de riesgo son permanentes, y tal como lo indicó un habitante del sector, la tierra es muy inestable, además de contar con la presión de las casas ubicadas sobre la escarpa, está la presión de los barrios y equipamientos hacia la parte de arriba de los mismos. Incluso, en los casos de Brisas de Provenza, Luz de Salvación, Cristal y Balcones del Sur se identificaron varios hechos en el último año de deslizamiento y remoción en masa, los cuales afectaron en conjunto a veinte hogares aproximadamente; si bien no dejó afectados de muerte, si produjo pérdida de bienes materiales provocando desplazamiento a otros puntos de la ciudad.

---

<sup>30</sup> CDMB Y CITU, Op. cit., p.225.

En el sector tres la cantidad de unidades de vivienda ascienden a 11.250 cuyos grados de consolidación son de 1 a 4, en orden descendente en términos de materiales y acabados de la vivienda por predio, se distribuyen así: grado 3 (48.7%), grado 1 (18.1%), grado 2 (17.6%) y grado 4 (15.5%). De acuerdo con estos datos se evidencia la tendencia en la conformación de dos grupos de consolidación diferenciados: al sumar el grado 3 que hacen referencia a las viviendas construidas en mixtura entre materiales adecuados y de reciclaje, con el grado 4 que son materiales completamente de reciclaje (cambuches), se demuestra la precariedad de las condiciones habitacionales dentro del sector, pues estos dos grados de consolidación en conjunto ascienden al 64%, y el restante 36% representan las viviendas de grado 1 y 2, cuyos materiales de construcción son adecuados y sus acabados están terminados o en proceso de finiquitarse (obra negra).

Algunas de las relaciones institucionales establecidas como procesos de urbanización en los asentamientos precarios del sector sur de Bucaramanga en su mayoría han sido gestionadas por la alcaldía y se encuentran en proceso de aplicación<sup>31</sup>, no obstante los procesos identificados no son ni siquiera los mínimos necesarios para una mejoría de las condiciones de vida en esta zona, dado que en el mejor de los casos solo afectan a algunos de los “barrios” con algún avance en su consolidación.

1.3.1.2 Principales actividades económicas La actividad económica de la comuna 10 “Provenza” gira en torno al comercio y la prestación de servicios. El número de establecimientos comerciales y bancarios instalados en la calle 105 del puente de Provenza hasta el Colegio INEM y la Carrera 24 del Diamante II, son actividades empresariales significativas por la generación empleo para los habitantes del sector. Las actividades comerciales y empresariales que tienen mayor preponderancia son: los establecimientos nocturnos, licoreras, supermercados,

---

<sup>31</sup> Ver tabla anexo 2

ferreterías, droguerías, panaderías, prestamos de video, restaurantes, tiendas, hoteles, salas de belleza, asaderos, papelerías, la actividad bancaria de la Corporación Davivienda, entre otros que le dan a la comuna un dinamismo económico de importancia. Algunos negocios, vendedores ambulantes y casetas hacen presencia dentro del espacio público y terminan apropiándolo de manera individual, generando tensiones entre los miembros de la comunidad; cuando no son utilizados como zonas de parqueo, que terminaron deteriorando los andenes de la 105.

Es importante anotar que las actividades económicas asociadas a la vivienda representan el 8% y el restante 92% funcionan como unidades independientes, lo cual demuestra la tendencia no significativa del uso mixto de la vivienda dentro de la comuna 10. Según el censo de 2005, el 96% de los establecimientos generaban en promedio entre 1 y 10 empleos, por lo que son consideradas micro empresas o famiempresas, cuya distribución por actividad económica es la siguiente y en su orden: el 45% se dedican al comercio, el 36.2% a servicios, el 18.6% a la industria y el 0.2% a otras actividades.<sup>32</sup>

#### **1.4 ASENTAMIENTOS PRECARIOS Y LAS POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL LOCALES**

Según un estudio realizado por la universidad de los Andes junto con el Banco mundial encontraron para el caso de Bucaramanga que:

La oferta de tierras para la construcción de vivienda formal se encuentra limitada por la configuración geográfica de la meseta de Bucaramanga y la oferta de servicios públicos en el área metropolitana. Ello ha incrementado los costos de construcción junto con la elevación de los estándares urbanísticos, a pesar de las mejoras tecnológicas en la producción de vivienda popular. En consecuencia los

---

<sup>32</sup> CDMB Y CITU, Op. cit., p.231.

aumentos de los precios de la vivienda formal han desalentado por un lado la demanda formal y en cambio han motivado la demanda por vivienda informal.<sup>33</sup>

Frente al entendimiento y aceptación de la condición de asentamientos precarios en los POT's, el fenómeno es asumido como una manifestación aislada y no compleja de las problemáticas de la ciudad, los cuatro municipios del AMB han generado criterios disímiles en el lenguaje para el reconocimiento e intervención de los asentamientos precarios. Las formas de denominación, categorización y estructuras de intervención, presentan una fragmentación representativa (en términos de consenso se le denomina al problema: "asentamientos subnormales"). Esta condición comparte, sin embargo, un tratamiento tripartito básico para los mismos, que radica en la tendencia a intervenir los asentamientos desde el Mejoramiento Integral, la consolidación, el traslado o la sustitución.<sup>34</sup>

No obstante estas estrategias no corresponden a una coherencia con la problemática que realmente se presenta en estos lugares excluidos ni mucho menos con una lógica de prevención en la aparición de asentamientos precarios progresivos, implicando una dificultad en la materialización y consecución de resultados positivos.

Dentro de los POT's, los instrumentos de ordenamiento urbano que pueden influir directamente sobre los asentamientos precarios están claramente establecidos (Planes Maestros, Planes Zonales, Planes Parciales, Programas y Proyectos Piloto) y la imposibilidad que se viene registrando para su materialización responde a un vacío en las fortalezas de la gestión comunitaria y en la validación de referentes por medio de buenas prácticas exitosas que permitan soportar los desarrollos posteriores (...) Los Planes Parciales sí están planteados en los

---

<sup>33</sup> WORLD BANK; UNIVERSIDAD DE LOS ANDES. Consulting services on development of citycase studies of the urban settlement pattern, both formal and informal in the last 20 years in the cities of Bucaramanga and Cartagena. Bogotá: CEDE – ANDES. 2006. p.113.

<sup>34</sup> CDMB Y CITU, Op. cit., p.195.

POT's, pero ninguno de ellos ha podido llevarse a cabo. Dentro de la consideración de programas o proyectos pilotos la ausencia también es manifiesta y la tendencia hacia proyectos macro, que a veces se tornan inmanejables y concentradores de todos los esfuerzos de una sociedad, imposibilitan el retejido a detalle en todo el territorio.<sup>35</sup>

De acuerdo con el inventario de asentamientos de la oficina de atención y prevención de desastres realizado en 2010, se evidencia en la ciudad un crecimiento en la ocupación de suelo urbano por asentamientos en condiciones ilegales sin reglamentación, ni orden y fuera de los parámetros y principios de la planeación (..) la consolidación de estos asentamientos al interior de la ciudad ha producido, entre otros, ilegalidad en la tenencia y degradación ambiental con la ocupación de las rondas de los cuerpos de agua y zonas de la escarpa, no aptas para el desarrollo urbano.<sup>36</sup>

Como actuaciones a nivel general en los asentamientos precarios de la ciudad de Bucaramanga se adelantan proyectos ecológicos.

Se resumen en una apuesta por generar espacios del ámbito regional y metropolitano que a su vez mitiguen factores de amenaza y amplificación sísmica y que permitan generar métodos de control a los fenómenos de expansión de asentamientos subnormales, mediante la incorporación de proyectos de características ambientales y paisajísticas, se plantea la intervención, protección y/o recuperación principalmente de los bordes de escarpe, los cuerpos de agua y las áreas ecológicas significativas.<sup>37</sup>

Otros sanitarios, de alcantarillado y prevención de desastres.

---

<sup>35</sup> CDMB Y CITU, Op. cit., p.198.

<sup>36</sup> ALCALDIA DE BUCARAMANGA. Plan de Ordenamiento Territorial de segunda generación. Bucaramanga: Secretaria de Planeación. 2013. p.467.

<sup>37</sup> *Ibíd.*, p.24.

En el periodo 2010 se identificaron por parte de la oficina de atención y prevención de desastres asentamientos humanos ubicados en la vía Chimita, Café Madrid, Pablón, Girardot, Gaitán, Comuna 2, Provenza, Curva del diablo, comuna 10, sector nororiental, San Expedito, Los Guayacanes (Pedrogosa), que requieren un manejo como sectores de mejoramiento integral, algunos con infraestructuras incompletas y otros con requerimiento de ordenación de sus territorios.<sup>38</sup>

En el proceso de ajuste del POT, se propone entre otros propósitos además; articular las áreas de tratamiento de mejoramiento integral con los procedimientos para la regularización y legalización de asentamientos humanos.

El plan de ordenamiento territorial plantea respecto de algunos de los asentamientos precarios en el sur de la ciudad de Bucaramanga además un plan de mejoramiento integral de reordenamiento.

El mejoramiento Integral de Reordenamiento, aplica a sectores que requieren acciones encaminadas a corregir deficiencias urbanísticas y que apunten a construir y cualificar el espacio público, las dotaciones y las infraestructuras, las condiciones de habitabilidad, la legalización de la tenencia, el reconocimiento de la edificación, el mejoramiento de las viviendas, y su reforzamiento estructural, derivada de la forma de ocupación informal. Se establece como instrumento de planificación a este tratamiento, la legalización urbanística, procedimiento mediante el cual la administración municipal reconoce con fundamento en estudios técnicos, si a ello hubiere lugar, la existencia de un asentamiento humano o barrio, aprueba planos, regulariza y expide la reglamentación urbanística, para integrarlo a la estructura urbana de la ciudad.<sup>39</sup>

Denominado como M.I. responde a las siguientes cualidades:

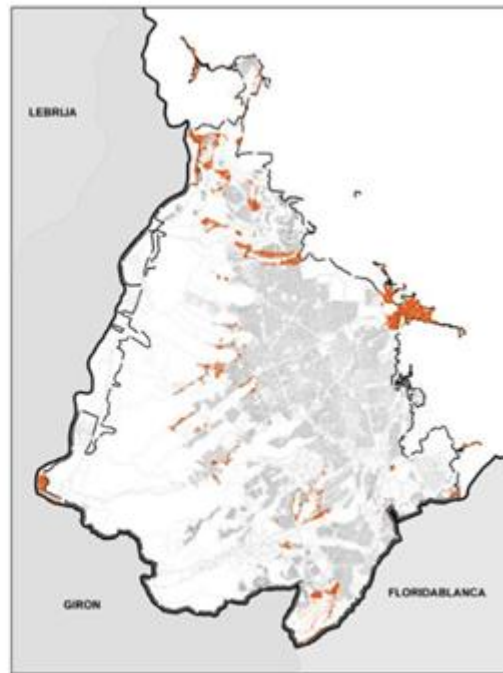
---

<sup>38</sup> ALCALDIA DE BUCARAMANGA. Plan de Ordenamiento Territorial de segunda generación. Bucaramanga: Secretaria de Planeación. 2013. p.307.

<sup>39</sup> *Ibíd.*, p.310.

El plan M.I se hará para los asentamientos localizados en los sectores de Morrórico o comuna 14, sustraídos del DMI, sujeto al estudio de amenazas en proceso, el sector Café Madrid, a la zona sur occidental sector Provenza - Granjas, a sectores de la escarpa occidental.

Mapa 2. Localización del Tratamiento de M.I. de Reordenamiento



**Fuente:** POT Segunda Generación 2013-2017.

**Parámetros para la aplicación:**

- ✓ En sectores donde el POT vigente aplica el tratamiento de Mejoramiento integral, sustitución y traslado o protección ambiental y en sectores que ocupan zonas de alto riesgo.
- ✓ Integrar los sectores informales a la ciudad, acompañados de programas de legalización, estudios sujetos a las condiciones de la autoridad ambiental.

**Condiciones para la aplicación:** crear, construir, proteger y consolidar la conformación, de los siguientes elementos del espacio público:

- ✓ Delimitación de los suelos de protección y áreas de riesgo no mitigable.
- ✓ Definición de las zonas o trazado para la infraestructura vial, de transporte y de servicios públicos de tal manera que cumplen con la normatividad vigente.
- ✓ Generar las áreas de cesión pública para parques y equipamientos.
- ✓ Como criterios de edificabilidad se plantea:

El reconocimiento de edificaciones para calificar las características de la construcción a fin de adecuar la edificación al cumplimiento de las normas urbanísticas y arquitectónicas.

Determinar la estabilidad de la construcción, las intervenciones y obras a realizar que lleven a cumplir con las Normas Colombianas de Sismo Resistencia.

Estudios detallados de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, para diseñar e implementar proyectos de prevención y mitigación de riesgos, y/o definir parámetros y directrices de mejoramiento integral, mejoramiento con restricciones o reubicación de las edificaciones.

Las políticas locales mejoramiento y regulación en los asentamientos precarios de la ciudad de Bucaramanga son un tema que debe ser continuamente revaluado y asimilado desde ópticas mayormente abiertas, que tengan en cuenta tanto las problemáticas que padece la comunidad que allí reside, como las causas primigenias por las cuales se presenta este fenómeno, que ha implicado una ruptura social y económica o en palabras de Castells la presencia de lo que se conoce como el modelo de “ciudad dual”, en donde la informalidad crece aceleradamente afectando la imagen y estructura urbana de ciudades como la nuestra. Por esta razón se hace urgente una profunda revisión de las políticas urbanas que plantean soluciones a ese fenómeno, en miras a que sean más

comprometidas y reconozcan que las causas de la aparición y crecimiento de la ciudad informal no solo se deben a los efectos colaterales del conflicto armado Colombiano y políticas agrarias ineficientes.

Colombia ensayó durante el siglo XX políticas de reforma agraria, con la visión de formar una sociedad rural compuesta de pequeños y medianos productores, que facilitaran el impulso del desarrollo e hicieran posible integrar la agricultura con la industria bajo condiciones de reciprocidad. Pero estos ensayos tuvieron impactos muy parciales y dejaron incólumes los problemas estructurales de la agricultura, porque se centraron más en la tenencia de la tierra y menos en la creación y utilización de otros instrumentos para un desarrollo rural integral (...) Se realizó así un desarrollo rural instrumental con enfoque productivista, sin una estrategia de transformación de las estructuras políticas y sociales en el campo, y menos con una propuesta de articulación ordenada, equitativa y sostenible entre el campo y la ciudad. Lo urbano y lo rural se engendraron como dos polos opuestos y contradictorios, en lugar de una dupla articulada que podría potenciar el desarrollo sin conflictos.<sup>40</sup>

En los tugurios se estructuran mercados ilícitos de distintos tipos, entre ellos el de suelo que es el que contribuye en mayor medida a la expansión de estos territorios.

---

<sup>40</sup> MACHADO, Absalón. "Reforma agraria: Una ilusión que resultó un fracaso", En: Revista Credencial Histórica [en línea]. No 119 (1999) [consultado 16 jul. 2014]. Disponible en: <<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/noviembre1999/119reforma.htm>>

## **2. MODELO EXPERIMENTAL DE PRECIOS DEL SUELO EN LOS ASENTAMIENTOS PRECARIOS PERTENECIENTES AL SECTOR SUR, COMUNAS 10 Y 11 DE BUCARAMANGA**

En el presente apartado se pretende realizar una investigación de tipo científico experimental, que por medio de un proceso de indagación e inferencia busca modelar, medir y valorar una situación particular; para nuestro caso se trata de un acercamiento a la lógica que rige el comportamiento del precio en el mercado informal de suelo en los asentamientos precarios.

Durante la primera parte fase de la investigación se utilizarán además de las encuestas proporcionadas por CITU experiencia local aplicadas para los asentamientos precarios de las comunas 10 y 11 en año 2011<sup>41</sup> (a partir de la cual se obtendrán las variables insumo de esta investigación), los software geográficos Google Earth y ARC-GIS versión 10, como herramientas de análisis, visualización y generación de información Geográfica relevante. Paso seguido se utilizara el software estadístico GRETLL, en la fase operativa y analítica de los datos.

En la siguiente sección se expondrán, la metodología y razonamiento para el cálculo de las variables independientes del modelo experimental de precios del suelo en asentamientos precarios.

### **2.1 METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO Y LAS VARIABLES QUE AFECTAN EL PRECIO DEL SUELO EN ASENTAMIENTOS PRECARIOS**

La modelación y medición del precio del suelo en asentamientos precarios es un tema que ha sido caracterizado desde la teoría como uno de especial complejidad

---

<sup>41</sup> Ver encuestas anexas.

debido a que las relaciones que se entran en mercados ilegales como este son particularmente inestables. Sin embargo autores como Pedro Abramo, Samuel Jamillo, Martim O. Smolka por citar algunos, han avanzado en la comprensión de estas lógicas del precio del suelo en asentamientos precarios visualizada desde distintas posiciones y espacios.

Retomando gran parte de esta discusión y aportes teóricos, esta investigación a manera experimental, ideó un modelo econométrico en el cual el precio responde a una serie de condicionantes que lo determinan, definidas como variables y/o componentes del mismo. No obstante este proceso al ser de impacto local siempre estará condicionado a los antecedentes de investigación que en el AMB existan para el tema, para nuestro caso los brindados por CITU experiencia local. Luego de la revisión de los antecedentes de investigación existentes, y contrastándolos a la teoría surgió el modelo piloto aplicado en esta investigación, como una reforma al modelo referencia propuesto por Pedro Abramo (1). Que a grandes rasgos se podría representar como sigue:

$$Y = \alpha + \beta_1 Lot + \beta_2 Acces + \beta_3 Urban + \beta_4 Mult + \beta_5 Interes + \varepsilon \quad (1)$$

Dónde:

$Y$  = precio metro cuadrado suelo en asentamientos precarios

$\alpha$  = es una constante.

$Lot$  = Es el factor que mide los costos de loteamiento o fraccionamiento dependiendo de las características topológicas y topográficas.

$Acces$  = Factor que mide la accesibilidad y centralidad del terreno ponderado por los medios de transporte existentes.

$Urban$  = Ganancia por la no urbanización del terreno (no disminuye el precio).

$Mult$  = multiplicador que reduce el precio en función de la competencia oligopólica entre loteadores informales y/o del sector privado.

$Interes$  = interés o ganancia financiera por la existencia de acuerdos informales de pago o créditos.

El primer paso en la construcción del modelo fue hacer una revisión y clasificación de las variables necesarias para la formulación del modelo experimental de precios del suelo en asentamientos precarios de las comunas 10 y 11 de Bucaramanga<sup>42</sup>.

A partir de las conclusiones de esta observación, respecto de la existencia y posibilidad de implementar este modelo, surgió la necesidad entonces de replantearlo, omitiendo uno de los componentes del precio del suelo informal urbano, propuestos por Abramo y es precisamente la variable multiplicador que reduce el precio en función de la competencia oligopólica entre loteadores informales y/o del sector privado, debido a que la información existente en los antecedentes para el AMB y particularmente para la zona de influencia tomada como base, no permite saber si existe o no competencia entre loteadores. Por lo pronto este factor seguirá siendo un enigma para el caso del AMB, ya que los insumos necesarios para construir una variable este tipo exigen un conocimiento pleno y un seguimiento más exhaustivo de las dinámicas de este mercado.

Teniendo en cuenta lo anterior, el modelo piloto de precios en asentamientos precarios para las comunas 10 y 11 de Bucaramanga se transformó en el siguiente:

$$Precio_{ki} = \alpha + \beta_1 Lot + \beta_2 Acces + \beta_3 Urban + \beta_4 Interes + \varepsilon \quad (2)$$

Para cada Asentamiento (k) y caso (i).

En donde (k)= Granjas de Provenza, Granjas de Julio Rincón, Viveros de Provenza, Brisas de Provenza, El Cristal, El Cristal Bajo, Luz de Salvación, Granjas Reagan y Balcones del Sur.

(i)= 635 observaciones.

---

<sup>42</sup> Este proceso se resume en las tablas Anexas 1 y 2.

No obstante como veremos más adelante el modelo cambiara debido a las condiciones de información existente y razonamientos relacionados que conllevaron a redefinir en algunos casos las especificaciones de cada variable.

### **2.1.1 Especificaciones sobre las variables**

Antes de pasar a explicar la lógica detrás de la construcción de cada variable hay que precisar que para lograr formular cada una de ellas, se tuvo en cuenta principalmente el antecedente registrado en las encuestas hechas por CITU, en el año 2011<sup>43</sup>, por lo cual aparecerán frecuentemente citadas en la medida en que fueron necesitadas.

De otra parte cabe aclarar sobre las encuestas que:

- ✓ Para el caso de la Encuesta Socioeconómica de Asentamientos y Barrios Precarios en el Área Metropolitana de Bucaramanga<sup>44</sup>, fue realizada a hogares en distintos asentamientos precarios en el AMB, incluyendo el caso de los asentamientos precarios: Granjas de Provenza, Granjas de Julio Rincón, Viveros de Provenza, Brisas de Provenza, El Cristal, El Cristal Bajo, Luz de Salvación, Granjas Reagan y Balcones del Sur.
  
- ✓ Para el caso de la Entrevista Estructurada para Actores Clave de Asentamientos y Barrios Precarios del AMB<sup>45</sup> fue realizada precisamente a los actores influyentes dentro de la dinámica en el área referencia de la encuesta (líderes comunales, sociales, junta de acción, etc.) en los distintos asentamientos precarios en el AMB, incluyendo el caso de los asentamientos precarios: Granjas de Provenza, Granjas de Julio Rincón, Viveros de Provenza, Brisas de Provenza, El Cristal, El Cristal Bajo, Luz de Salvación, Granjas Reagan y Balcones del Sur.

---

<sup>43</sup> Ver encuestas anexas.

<sup>44</sup> Que para efectos de esta investigación será asumida como encuesta tipo 1 (ET1).

<sup>45</sup> Que para efectos de esta investigación será asumida como encuesta tipo 2 (ET2).

Además se hizo uso permanente de herramientas Geográficas como Google Earth y ArcGis10 para la construcción de información geográfica que fue de vital importancia para el modelo de precios.

### **Variable Dependiente**

Se encontró que la encuesta toma los precios de los lotes en asentamientos precarios como un valor promedio considerado por cada encuestado para el asentamiento precario (pregunta 44 ET1), clasificándolo en dos tipos, uno de venta y otro de compra. Entendiendo el primero como un precio anterior a la transacción y el segundo como el final luego del encuentro entre oferta y demanda.

Teniendo en cuenta que el valor final del acuerdo compraventa informal tiene una mayor relevancia se trató esta variable como:

$Y_{V_{ki \rightarrow T}}$  = El precio promedio (Rango medio) venta del lote en el asentamiento (k), en el tiempo (T), para caso encuestado (i).

De la información disponible se pudo notar la ausencia de información para algunos asentamientos, situación que implicó hacer algunas suposiciones que permitieran consolidar una variable consistente.

Se supuso que:

- ✓ Los asentamientos precarios en cuestión están ubicados en una zona homogénea en cuanto a las condiciones de valorización y efectos urbanos externos que puedan tener algún efecto sobre el precio.
- ✓ Que en promedio el valor de un lote en esta zona (asumiéndola como la totalidad del área que comprenden los asentamientos precarios ubicados en las comunas 10 y 11 de Bucaramanga.) será tomado como el valor medio entre el Máximo y Mínimo valor registrado en las encuestas de 2011. Así el resultado fue que en promedio un lote (sin tener en cuenta su área, ni factores externos que modifiquen el precio) es de \$13.100.000.

- ✓ Que el área construida en cada asentamiento precarios (k) es  $\leq$  al área loteada total del asentamiento en cuestión y que el proceso de parcelación o loteo fue echo en condiciones no formales (sin tener en cuenta las restricciones y normas de ley para estos procedimientos).
- ✓ Que el número de lotes construidos en los asentamientos precarios de las comunas 10 y 11 en Bucaramanga en 2014 es  $\geq$  que los existentes en el año 2011.

Considerando estos supuestos, se procedió a construir una base de datos geográfica de los “lotes construidos” para cada asentamiento precario (k) en las comunas 10 y 11 de Bucaramanga<sup>46</sup>. Con el cálculo aproximado del área en m2 de cada uno de estos lotes, se pudo obtener un valor promedio del área de los lotes construidos en los asentamientos precarios (k) que fue utilizado para estimar el valor en promedio del m2 en cada caso (k).

Matemáticamente:

$$PM_{2011} = \frac{Min(Y_{V_{ki \rightarrow 2011}}) + Max(Y_{V_{ki \rightarrow 2011}})}{2} \quad (1)$$

$$AP_{ki} = \frac{\sum_{i=1}^n AP_{ki}}{n} \quad (2)$$

Con n= 635 observaciones

El valor promedio aproximado del metro cuadrado para cada (ki) se obtiene de dividir (1) entre (2):

$$\frac{PM_{2011}}{AP_{ki}} = PPM_{2_{ki \rightarrow 2011}} \quad (3)$$

---

<sup>46</sup> Técnicamente se hizo un proceso de observación satelital y creación de archivos georeferenciados conocidos como “polígonos” (por medio del Software Geográfico Google Earth), en donde se delinea los límites que comprenden cada asentamiento precario teniendo en cuenta la división política urbana dispuesta en el acuerdo 002 de 2013 por la Alcaldía de Bucaramanga. Luego se crearon empíricamente por medio de la observación detallada los límites de los lotes construidos para cada asentamiento precario (k); por ultimo utilizando el Software ArcGis 10 se calculó el área en m2 de estas objetividades o “polígonos”. Así se obtuvo una base de daos con información geográfica que contiene el área total aproximada de los asentamientos precarios de las comunas 10 y 11 y los lotes construidos ubicados allí.

Así entonces el valor estimado de cada lote (i) será el producto entre su área aproximada y el precio promedio aproximado del m<sup>2</sup> en cada caso (k):

$$A * PPm2_{ki \rightarrow 2011} = P Lot_{ki \rightarrow 2011} \quad (4)$$

### **Variable Independiente Amenaza Ambiental.**

Esta variable nace de la imposibilidad de conocer los costos que asume el loteador pirata en la parcelación de terrenos para la vivienda; pero como se explicó anteriormente, en teoría este individuo tiene un mayor incentivo a vender lotes en las peores condiciones ambientales a un “precio bajo”, siendo este indiferente a las condiciones ambientales del terreno que ofrece, dado que su interés es obtener la mayor ganancia posible reduciendo costes.

En tal caso calcular el coste de lotear terrenos en distintas ubicaciones del sector sería innecesario dado que el factor de amenaza ambiental, que es el que en teoría incrementaría los costes de habilitar un terreno, no opera en la lógica del loteador pirata dado que el mitigar este riesgo le resulta muy costoso y preferirá disminuir el precio. En estas condiciones se cambió la variable original loteamiento (coste habilitar un terreno) por la variable categórica amenaza ambiental.

Esta variable es una variable categórica, que mide la percepción de riesgo ambiental que el encuestado tiene respecto del asentamiento informal al cual pertenece, esta inseguridad natural podría ser tomada como un factor que disminuye el precio de los lotes en el suelo informal por desincentivo de la demanda; ya que si el loteador pirata adelantara alguna obra para mitigar este riesgo por sus propios medios, le implicaría un coste adicional que tendría que asumir como suyo, por esto se presenta que ante esta eventualidad, el vendedor accedería a las presiones de la demanda por un precio bajo.

Esta variable se construyó bajo el razonamiento de que, se tiene alguna percepción de riesgo natural en algún lugar del asentamiento (pregunta 97 ET2); o

en su vivienda (pregunta 24 ET1), se tendría un efecto negativo en el precio, condicionada por la existencia de obras construidas por la comunidad que disminuyan los efectos de riesgo natural (pregunta 100 ET2) que en ese caso tenderían a aumentar el precio de este tipo de asentamientos frente a otras que bajo las mismas condiciones de riesgo, no las posean.

Descrita por la relación siguiente:

$$\Delta P_{Lot_{ki} \rightarrow 2011} = f(A_{amb_{ki}})$$

Bajo la siguiente lógica:

El precio del lote aumenta (+), cuando no existe riesgo ambiental  $A_{amb_{ki}} = 0$  (1)

El precio disminuye (-), cuando existe riesgo ambiental  $A_{amb_{ki}} = 1$  (2)

- 1) Al existir amenaza ambiental el precio del lote bajara, sin embargo la causa de esta disminución, es porque esta lo hace menos atractivo a la demanda y ante la no intervención del loteador pirata por mejorar las condiciones accede a la presión de la demanda por un precio bajo, o a lo sumo se mantenga igual.
- 2) Debido a la existencia de obras construidas por la comunidad para mitigar el riesgo, el loteador se ahorra este costo y lo asume como ganancia implicando que el precio del lote aumente por características diferenciales respecto de otros, en el mismo asentamiento, o a lo sumo se mantenga igual.

### **Variable Independiente Distancia**

Esta es una variable discreta que mide básicamente la distancia existente entre el asentamiento (k) y una centralidad (j), como un indicador de la accesibilidad del mismo. Tomando como referencia las centralidades definidas en la ET1 como 9 zonas de Bucaramanga, 4 zonas de Floridablanca, 2 zonas de Girón, 3 zonas de

Piedecuesta (pregunta 125 ET1), en las que los encuestados reportan como su lugar de trabajo.

El tratamiento de la variable numérica distancia, se resumió a siete zonas (i), que son consideradas en el AMB como los focos de absorción laboral (Cabecera, Centro, Cañaveral, Norte, Provenza, Centro de Girón, Centro de Piedecuesta)<sup>47</sup>; calculando por medio del software geográfico ArcGis10 la distancia aproximada en línea recta medida en metros entre los centros geográficos del asentamiento (k) hasta la zona (i).

La variable está representada por:

$D_{ki}$  = Distancia existente en metros desde el asentamiento (k) hasta la zona (i).

### **Variable Independiente especulación por urbanización Futura.**

Esta variable categórica, mide la incidencia que tiene la mayor existencia de infraestructura urbana en el precio de los lotes en asentamientos informales. Básicamente se toma como el estado del asentamiento frente a la regulación urbanística municipal (pregunta 89 ET2), que puede estar legalizado, en proceso o sin legalizar. No obstante cabe aclarar que debido a factores externos al modelo como la corrupción, el clientelismo y la falta de una norma urbanística clara y eficaz, podría presentarse la posibilidad de que algunos asentamientos registren tener condiciones de urbanidad a pesar de que en realidad no las poseen, sin embargo el modelo asume que la información base de los antecedentes es fiable, para efectos de la medición.

El componente infraestructura de servicios públicos (asumido como componente de la urbanidad) (preguntas 84-87 ET2), ayudaran a darle cuerpo a esta variable corroborando la existencia de alguna forma de infraestructura urbana.

---

<sup>47</sup> Ver mapa anexo 2.

Luego del tratamiento de la información se pudieron establecer tres tipos de urbanización posibles.

Urbanización tipo 1 (baja) (1= si se cumple que REURMP= 1 y al menos un (i)=1, para cada caso (k); 0 = Cualquier otro caso)

Urbanización tipo 2 (media) (1= si se cumple que REURMP= 1 y al menos dos (i)=1, para cada caso (k); 0 = Cualquier otro caso)

Urbanización tipo 3 (completa) (1= si se cumple que REURMP= 1 y todo (i)=1, para cada caso (k); 0 = Cualquier otro caso)

Matemáticamente:

$$U_{1ki} = 1 \rightarrow \exists \text{ al menos } 1 (i) = 1, \text{ para cada } (k)$$

$$U_{2ki} = 1 \rightarrow \exists \text{ al menos } 2 (i) = 1, \text{ para cada } (k)$$

$$U_{3ki} = 1 \rightarrow \exists \text{ todo } (i) = 1, \text{ para cada } (k)$$

En donde:

REURMP = Existencia de urbanización legalizada o en proceso

k = Asentamiento precario

i = Tipo de infraestructura de servicios existente (Alcantarillado, Acueducto, Red eléctrica, Teléfono).

La variable categórica especulación por urbanizaciones futuras se reescribe como.

$$EU_{ki} = 1 \exists \rightarrow \sum U(n)_{ki} = 0$$

Recibe el valor (1 = Si existe especulación debido a la no existencia de Urbanización (Tipo 1, 2,3); 0 = Si no existe especulación debido a la existencia de Urbanización (Tipo 1, 2,3)).

### **Variable Independiente interés.**

Esta una variable continua, que explica el incentivo del loteador informal a ofrecer plazos o créditos para la compra de lotes de su propiedad, dado que el impone una tasa de interés fijada por el mismo, que incrementa su ganancia financiera y se le suma al precio final del lote; para lograr obtenerla se crearon un conjunto de suposiciones y restricciones que relacionan tanto la tenencia de vivienda, subsidios, ahorro y los créditos efectivos por parte del consumidor o residente del asentamiento precario. La lógica para llegar a la formulación de esta variable se explica a continuación.

Si la tenencia de vivienda responde a los siguientes condicionamientos:

Que la vivienda sea propia y totalmente pagada (pregunta 31 ET1); que el medio de pago no sea bajo préstamo bancario (pregunta 36 ET1), y en estas condiciones se supondría que el préstamo es procedente de cualquier agencia no formal o personal (pregunta 40 ET1). Además que la familia cuente con subsidio con destinación diferente al pago de la vivienda, (pregunta 78 ET1) y que la familia no ahorre (pregunta 46 ET1).

Controlando estos factores se podría suponer dos conjeturas:

- 1) Una que este subsidio sea utilizado para cubrir alimentación y sostenimiento, en este caso el hecho de que algún miembro de la familia haya solicitado un crédito en el último año (pregunta 49 ET1), con alguna entidad oficial o no (pregunta 50 ET1), siendo efectivo (pregunta 51 ET1), y por un monto (pregunta 52 ET1). Se podría suponer que este estaría destinado para cubrir el pago de alguna parte o la totalidad del valor del lote; bajo estas condiciones si comparamos el monto del préstamo con el precio promedio de los lotes en el asentamiento precario en donde reside el beneficiado del préstamo, podríamos precisar si este estaría destinado al pago del lote y de qué manera.

De esta manera, si el monto del préstamo es menor que el precio promedio de venta de lotes en el asentamiento al cual pertenece, se podría suponer que el residente estaría pagando el lote bajo algún sistema de plazos o cuotas. Ahora bien suponiendo que el vendedor del lote es un agente racional, este cobraría una tasa de interés asociada a estos plazos. Por su parte el residente (en caso de no tener recursos propios), buscaría un préstamo, que bajo los razonamientos anteriores, entendemos que sería a una persona o prestamista particular o alguna entidad financiera y buscaría además, suponiendo que el agente solicitante es racional, obtener una tasa de interés (pregunta 53 ET1) menor o al menos igual a la que está pagando al dueño del lote por acceder a él, por medio de pagos a plazos.

Bajo todos los supuestos y condiciones anteriores podríamos decir que la tasa de interés del préstamo pactada mediante negociación a la cual accedió el residente (i) del lote en el asentamiento precario (k) sería al menos menor o igual, a la tasa de interés que cobra el loteador informal dado que bajo el supuesto de racionalidad económica de los agentes esta sería su mejor opción.

De esta manera asumiríamos que la tasa de interés pactada en el préstamo “informal” por el residente del lote, sería igual o similar, pero no mayor a la tasa de interés que está pagando al dueño del lote por el pago a plazos y esta sería a fin de cuentas la ganancia financiera del loteador informal por acuerdos de pago con el comprador.

- 2) La otra conjetura que se podría tener sería que este subsidio adquirido bajo un uso diferente a la destinación para la vivienda, fuese usado para pagar en parte o totalmente el precio del lote, en este caso no sería posible saber cuál es la ganancia financiera del loteador dado que por sus características, el subsidio no graba ninguna tasa de interés al beneficiario.

Reescribiendo esta variable tendríamos que:

$$i_p \leq i_c$$

Dónde:

$i_p$  = interés préstamo.

$i_c$  = interés por plazos en el pago del lote.

Luego del tratamiento de la información disponible se encontró que el único asentamiento que cumplía con estas condiciones y daba indicios de la existencia de un tipo de interés por plazos en el pago del lote, fue el Cristal Bajo ((k)=4), siendo este del 2.5% anual.

La información de esta variable se construyó entonces a partir del siguiente supuesto:

- ✓ Que al estar ubicados en zonas homogéneas, podría haber una tendencia a cobrar la misma tasa de interés en cualquiera de los asentamientos precarios (k) que pertenecen a este sector.

Así entonces la ganancia financiera del loteador pirata por conceder créditos informales en el pago del lote estaría descrita por:

$$GF_{ki} = i_c * PLOT_{ki \rightarrow 2011}$$

Como resultado final se obtiene un modelo como el que sigue:

$$Precio_{ki} = \alpha + \beta_1 Amenaza\_Amb + \beta_2 Distancia + \beta_3 Espec\_UrbFut + \beta_4 Interes + \varepsilon$$

Transformando

$$Precio_{ki} = \alpha + \beta_1 Aamb_{ki} + \beta_2 D1_{ki} + \beta_3 D2_{ki} + \beta_4 D3_{ki} + \beta_5 D4_{ki} + \beta_6 D5_{ki} + \beta_7 D6_{ki} \\ + \beta_8 D7_{ki} + \beta_9 EU_{ki} + \beta_{10} GF_{ki} + \varepsilon$$

En donde:

$Precio_{ki}$  = Valor Aproximado del Lote (Pesos)

$\alpha$  = Es la constante del modelo.

$\beta_1$  = Es el factor que mide el incremento en el precio del lote dadas unas condiciones de amenaza ambiental.

$\beta_{(2...8)}$  = Es el factor que mide el efecto de la distancia del asentamiento (k) hasta la zona (i) en el precio de los lotes.

$\|\beta_9\|$  = Es el factor que mide el efecto que tiene la existencia de especulación por urbanizaciones futuras sobre el precio de los lotes informales; tomado como valor absoluto dado que la existencia de especulación solo incrementa el precio de los lotes.

$\beta_{10}$  = el efecto que tiene el interés o ganancia financiera que el loteador pirata cobra por la existencia de acuerdos informales de pago o créditos, sobre el precio de los lotes informales.

### **2.1.2 Resultados esperados y metodología para el cálculo del modelo de precios de suelo en asentamientos precarios de Bucaramanga**

Por medio de un modelo de regresión simple se pondrá el precio en función de las variables previamente construidas para el modelo experimental de precios de suelo informales asentamientos precarios para Bucaramanga, construidos a partir de los antecedentes de investigación con que cuenta como insumo este estudio. Así por medio de herramientas estadísticas se podrá obtener un resultado de significancia para cada una de las variables independientes y su efecto en el precio.

Algunos de los resultados posibles y deseables que se esperan son los siguientes:

- ✓ Que las condiciones de riesgo medio ambiental e inexistencia de infraestructura preventiva, ocasionen un efecto negativo en el precio dado que se supone que a pesar que el loteador no le asigna importancia las condiciones del terreno, es menos atractivo al comprador de lotes vivir en situación de peligrosidad causada por fenómenos naturales, así a mayor riesgo ambiental menor sería el precio efecto demanda.

- ✓ Que la distancia relativa del asentamiento hasta la centralidad definida como foco laboral para habitantes del sector, tenga una relación negativa respecto del precio, así a mayor distancia del centro laboral menor sería el precio.
- ✓ Que la inexistencia de infraestructura de servicios básicos y obras civiles proveídas por el estado aumentara el precio, debido a que el loteador pirata tendría el espacio para especular con urbanizaciones futuras; el único efecto en la existencia de este tipo de especulación es el incremento del precio de los lotes.
- ✓ Que la aparición de la ganancia financiera que obtiene el loteador pirata a través de la tasa de interés anual que el mismo impone por el pago a cuotas del lote, implicaría un mayor incremento en el precio final del lote implicando una relación positiva entre estas dos variables.

Dadas las restricciones de los datos utilizados se recurrió a una estimación de Mínimos Cuadrados Ordinarios MCO de corte transversal, Log-Lineal, es decir haciendo una transformación logarítmica a la variable dependiente, de tal forma que los coeficientes resultantes de la estimación se interpretan como una semielasticidad, es decir, el cambio porcentual en los precios ante cambios absolutos en la variable explicativa.

Resultando entonces el siguiente modelo:

$$\begin{aligned}
 \log \text{Precio} = & \alpha + \beta_1 \text{Amenaza Ambiental} + \beta_2 \text{Distancia}_1 \\
 & + \beta_3 \text{Distancia}_2 + \beta_4 \text{Distancia}_3 + \beta_5 \text{Distancia}_4 + \beta_6 \text{Distancia}_5 \\
 & + \beta_7 \text{Distancia}_6 + \beta_8 \text{Distancia}_7 + \|\beta_9\| \text{Espec\_UrbFut} \\
 & + \beta_{10} \text{Gan\_IntCred} + \varepsilon
 \end{aligned}$$

Que estimado arrojó los siguientes resultados:

Tabla 2. **Modelo MCO**

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 1-635

Variable dependiente: Log\_Precio

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
Const	20,8783	7,64131	2,7323	0,00647	***
Amenaza_Ambient	0,0199295	0,0443043	0,4498	0,65299	
Distancia_1	-0,000435957	0,000465223	-0,9371	0,34907	
Distancia_2	0,0010272	0,00106403	0,9654	0,33472	
Distancia_3	-0,00119312	0,000554633	-2,1512	0,03184	**
Distancia_4	6,83502e-05	0,000434439	0,1573	0,87504	
Distancia_5	-0,0015826	0,000728867	-2,1713	0,03028	**
Distancia_6	-0,00206542	0,000568077	-3,6358	0,00030	***
Distancia_7	0,000500781	0,000345307	1,4503	0,14749	
Espec_UrbFut	-0,112443	0,0547818	-2,0526	0,04053	**
Gan_IntCred	2,67121e-06	4,74819e-08	56,2575	<0,00001	***

Media de la vble. dep.	16,15789	D.T. de la vble. dep.	0,690868
Suma de cuad. Residuos	49,49324	D.T. de la regresión	0,281631
R-cuadrado	0,836444	R-cuadrado corregido	0,833823
F(10, 624)	319,1203	Valor p (de F)	9,2e-238
Log-verosimilitud	-90,83299	Criterio de Akaike	203,6660
Criterio de Schwarz	252,6559	Crit. de Hannan-Quinn	222,6881

La interpretación de los coeficientes en las variables estimadas de este tipo de modelo Log-Lin se conocen como tasas de crecimiento instantáneo.

$$\% \Delta y = (100\beta_1)\Delta x ,$$

en donde  $\beta_1$  es una tasa de crecimiento instantánea

No obstante cuando se utilizan variables dicótomas en la información de un periodo de tiempo (para nuestro caso un año específico), es recomendable a la

hora de la interpretación de sus coeficientes utilizar la tasa de crecimiento compuesta (Gujarati, 2010).

$$\% \Delta y = ((\text{antilog } \beta_1 - 1) * 100) \Delta x,$$

*siendo  $\beta_1$  el coeficiente estimado de una variable dicotoma.*

## **2.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL MODELO MCO DE CORTE TRANSVERSAL, LOG-LINEAL PARA EL PRECIO DE LOS LOTES EN LOS ASENTAMIENTOS PRECARIOS DE LAS COMUNAS 10 Y 11 EN EL AMB EN 2011**

Luego de estimado el modelo es necesario someterlo a pruebas de validación, buscando encontrar las posibles falencias que este haya tenido y en lo posible tratar posteriormente de solucionarlas. Para esto seguiremos algunas de las pruebas sugeridas en el esquema de validación de Modelos Económicos, propuesto en el Manual de Econometría (Murillo, 2000)<sup>48</sup>.

A continuación se expondrán las pruebas hechas y los resultados del modelo vistos desde la interpretación originaria que corresponde, con esto evaluar el éxito de la estimación.

### **2.2.1 Pruebas de especificación errónea y de calidad de los datos**

Se dividen según la teoría consultada en seis pruebas, no obstante las resumiremos en tres pruebas las cuales serán debidamente expuestas a continuación relacionando los resultados que el modelo arrojo respecto de cada una.

---

<sup>48</sup> Ver tabla anexa 3.

### **Prueba 1. Significación estadística de los parámetros del modelo y la ecuación estimada.**

En esta prueba comprobaremos si las estimaciones en los parámetros arrojados por el modelo coinciden con los signos esperados para cada variable en cuestión; de esta manera refutar o validar si se cumplen las relaciones que desde la teoría y la construcción del modelo se plantean respecto de las variables independientes con la dependiente en la regresión.

Ahora bien siguiendo los resultados tenemos como principales conclusiones que: Respecto de la relación entre la amenaza ambiental y el precio de los lotes en los asentamientos precarios, se esperaba que esta fuese inversa (-) intuyendo que en presencia de amenaza ambiental el precio del suelo informal fuese menor, No obstante el modelo estimado indica que esta es positiva (+) 0.0199295 (predicción contraria a lo que se suponía en principio), pero poco significativa respecto al nivel general de significancia en el modelo (0.05%) con un valor p 0,65299 > 0.05% indicando que esta variable acepta la  $H_0$  de que  $\beta_1 = 0$ . Por tanto el estimador de esta variable no se tiene en cuenta como un resultado importante dentro del modelo. Esto también se apoya en que el comprador del lote tiene una preferencia estricta por un bajo precio y se demuestra que no le interesa el nivel de amenaza ambiental que le represente, ya sea por desconocimiento o por omisión.

La relación entre la Distancia (1,2,3,4,5,6,7) y el precio de los lotes en los asentamientos precarios, se esperaba que fuese inversa (-) intuyendo que ante el incremento de la distancia entre el lugar de residencia y el sitio de trabajo disminuirá el valor del precio del suelo informal; los resultados del modelo estimado indican que estas relaciones son coherentes en la mayoría de los casos ( $\beta_2, \beta_4, \beta_6, \beta_7$ ) y son coherentes con los planteamientos iniciales, de estas resultaron ser significativas  $\beta_4, \beta_6$  con un margen de error del 0.01% y  $\beta_7$  con un margen de error del 0.001% indicando de que en ellas se rechaza la  $H_0$  de que

$\beta_4, \beta_6, \beta_7 = 0$ , en favor de la  $H_a \beta_4, \beta_6, \beta_7 \neq 0$ , siendo ambas ( $H_0, H_a$ ) mutuamente excluyentes.

Asumiendo las demás variables independientes como constantes luego de estimado el modelo se observa que:

El incremento de un metro de distancia entre el asentamiento precario (k) y Cañaveral (Distancia\_3) tiene el efecto de disminuir el precio del suelo informal en -0,119% en el asentamiento (k).

$$\begin{aligned} \% \Delta \text{Precio} &= (100\beta_4)\Delta \text{Distancia}_3 \\ \% \Delta \text{Precio} &= (100 * (-0,00119312))\Delta \text{Distancia}_3 \\ \% \Delta \text{Precio} &= (-0,119312)\Delta \text{Distancia}_3 \end{aligned}$$

El incremento de un metro de distancia entre el asentamiento precario (k) y Provenza (Distancia\_5) tiene el efecto de disminuir el precio del suelo informal en -0,158% en el asentamiento (k).

$$\begin{aligned} \% \Delta \text{Precio} &= (100\beta_6)\Delta \text{Distancia}_5 \\ \% \Delta \text{Precio} &= (100 * (-0,0015826))\Delta \text{Distancia}_5 \\ \% \Delta \text{Precio} &= (-0,15826)\Delta \text{Distancia}_5 \end{aligned}$$

El incremento de un metro de distancia entre el asentamiento precario (k) y El centro de Girón (Distancia\_6) tiene el efecto de disminuir el precio del suelo informal en -0,206% en el asentamiento (k).

$$\begin{aligned} \% \Delta \text{Precio} &= (100\beta_7)\Delta \text{Distancia}_6 \\ \% \Delta \text{Precio} &= (100 * (-0,00206542))\Delta \text{Distancia}_6 \\ \% \Delta \text{Precio} &= (-0,206542)\Delta \text{Distancia}_6 \end{aligned}$$

En cuanto a la relación entre el factor que mide el efecto que tiene la existencia de especulación por urbanizaciones futuras sobre el precio de los lotes informales en el sector sur de Bucaramanga se esperaba que de ser significativa la variable, sus efectos se midieran en términos absolutos dado que por la lógica misma de la

negociación en el caso de existir especulación esta tendría solo un efecto y es el de incrementar el precio; así independientemente del signo estimado para  $\beta_9$ , este se asumiría como un incremento. Luego de obtener los resultados se tiene entonces que en efecto esta variable es significativa con un margen de error del 0.01% y por lo tanto se rechaza la  $H_0$  de que  $\beta_9 = 0$ , en favor de la  $H_a$   $\beta_9 \neq 0$ , siendo ambas ( $H_0$ ,  $H_a$ ) mutuamente excluyentes.

$$\begin{aligned} \% \Delta \text{Precio} &= ((\| \text{antilog} \beta_9 - 1) * 100 \|) \Delta \text{Espec\_UrbFut} \\ \% \Delta \text{Precio} &= ((\| \text{antilog}(-0.112443) - 1) * 100 \|) \Delta \text{Espec\_UrbFut} \\ \% \Delta \text{Precio} &= ((\| 0,893648283608977 - 1) * 100 \|) \Delta \text{Espec\_UrbFut} \\ \% \Delta \text{Precio} &= ((\| -0,106351716391023) * 100 \|) \Delta \text{Espec\_UrbFut} \\ \% \Delta \text{Precio} &= ((\| -10,6351716391023 \|) \Delta \text{Espec\_UrbFut} \end{aligned}$$

Así manteniendo constante el resto de variables independientes, si comparamos dos lotes en asentamientos (k) la existencia de especulación por urbanizaciones futuras trae el efecto de incrementar el precio del suelo en un 10.6% respecto de otro en el que no se demuestre que exista.

Por último la relación entre el factor que mide el efecto que tiene la ganancia financiera que reside en el interés anual por el pago a cuotas del lote informal, sobre el precio de los lotes informales en el sector sur de Bucaramanga, se esperaba que de ser significativa la variable tuviese una relación positiva con el precio. Luego de obtener los resultados se tiene entonces que en efecto esta variable es significativa con un margen de error del 0.001% y por lo tanto se rechaza la  $H_0$  de que  $\beta_{10} = 0$ , en favor de la  $H_a$   $\beta_{10} \neq 0$ , siendo ambas ( $H_0$ ,  $H_a$ ) mutuamente excluyentes.

$$\begin{aligned} \% \Delta \text{Precio} &= (100 \beta_{10}) \Delta \text{Gan\_IntCred} \\ \% \Delta \text{Precio} &= (100 * (0,00000267121)) \Delta \text{Gan\_IntCred} \\ \% \Delta \text{Precio} &= (0,000267121) \Delta \text{Gan\_IntCred} \end{aligned}$$

Manteniendo lo demás constante, el incremento de un peso en el cobro del interés por pago a cuotas tiene el efecto de incrementar el precio del suelo en 0.00026% en el asentamiento (k).

Como resultado final reescribiendo según la significancia de las variables y manteniendo lo demás constante, el modelo de precios de suelo en asentamientos precarios que mejor explica su comportamiento en el sur de Bucaramanga es el siguiente:

$$\begin{aligned} \log \text{Precio} = & 20,8783 + (-0,00119312) \text{Distancia}_3 + (-0,0015826) \text{Distancia}_5 \\ & + (-0,00206542) \text{Distancia}_6 + \|-0,112443\| \text{Espec\_UrbFut} \\ & + 0,000002671 \text{Gan\_IntCred} + \varepsilon \end{aligned}$$

	16,15789	D.T. de la vble. dep.	0,690868
Media de la vble. dep.			
Suma de cuad.	49,49324	D.T. de la regresión	0,281631
Residuos			
R-cuadrado	0,836444	R-cuadrado corregido	0,833823
F(10, 624)	319,1203	Valor p (de F)	9,2e-238
Log-verosimilitud	-90,83299	Criterio de Akaike	203,6660
Criterio de Schwarz	252,6559	Crit. de Hannan-Quinn	222,6881

El R<sup>2</sup> (Coeficiente de determinación) de este modelo Log-lineal fue alto (0.836444) indicando esto que el modelo es capaz de explicar globalmente en un 0.836%, los cambios en el precio de los lotes en asentamientos precarios del sur de Bucaramanga, por lo tanto el modelo global indica ser confiable.

Detalladamente para calcular este R-cuadrado, primero tenemos que encontrar la STC, para esto descomponemos la desviación típica representada por:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}$$

Y transformando tenemos que

$$\begin{aligned}STC &= \sigma^2 * (N - 1) \\STC &= 0.690868^2 * (635 - 1) \\STC &= 0.690868^2 * (634) \\STC &= 302,607308\end{aligned}$$

La STC (sumatoria total de cuadrados), que se descompone entre lo que es capaz de explicar el modelo o sumatoria de los explicados cuadrados (SEC) y lo que no es capaz de explicar o sumatoria de los residuos cuadrados (SRC).

Hallamos la sumatoria de explicados al cuadrado

$$\begin{aligned}SEC &= STC - SRC \\SEC &= 302,601308 - 49,49324 \\SEC &= 253,114068\end{aligned}$$

El R- cuadrado será entonces

$$\begin{aligned}R^2 &= \frac{SEC}{STC} \\R^2 &= 0,836444\end{aligned}$$

Ahora bien la desviación típica de la regresión que es el promedio de las desviaciones para cada observación respecto de la línea de regresión, y se puede notar en el modelo como la raíz cuadrada de la sumatoria de los residuos cuadrados (SRC) entre los grados de libertad (N-K).

$$\begin{aligned}DTR &= \sqrt{\frac{SRC}{N-K} \frac{SRC}{N-K}} \\DTR &= \sqrt{\frac{49,49324}{635 - 10}} \\DTR &= 0,281405\end{aligned}$$

**Prueba 2. Calidad de la información muestral.**

Esta prueba se hace para corroborar la homogeneidad de la información, dicho de otra forma la no presencia de elementos atípicos (*outlier*) en el muestreo de la información, analizando en primera medida la matriz de correlaciones entre las variables explicativas o independientes.

Tabla 3. **Coeficientes de Correlación.**

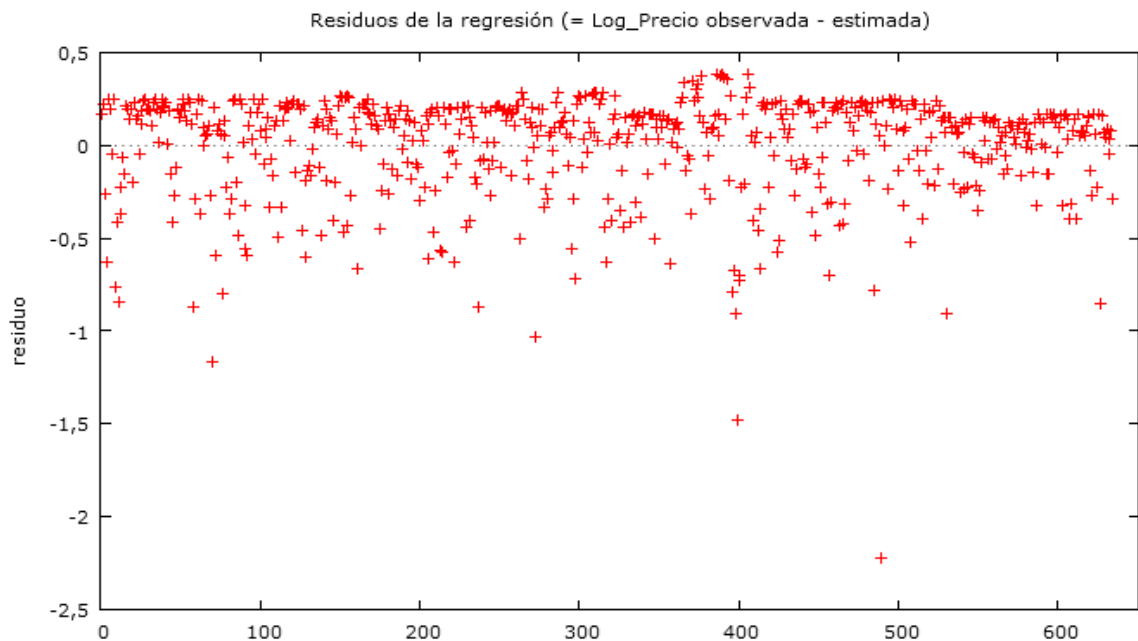
Coeficientes de correlación, usando las observaciones 1 - 635

Valor crítico al 5% (a dos colas) = 0,0778 para n = 635

Amenaza_Ambient	Distancia_1	Distancia_2	Distancia_3	Distancia_4	
1,0000	0,3764	0,3315	-0,0959	0,3643	Amenaza_Ambient
	1,0000	0,9665	-0,3645	0,9792	Distancia_1
		1,0000	-0,5692	0,9917	Distancia_2
			1,0000	-0,5105	Distancia_3
				1,0000	Distancia_4
Distancia_5	Distancia_6	Distancia_7	Espec_UrbFut	Gan_IntCred	
0,3189	-0,1969	-0,2380	-0,1261	-0,0001	Amenaza_Ambient
0,9809	-0,7878	-0,7730	0,4781	-0,0002	Distancia_1
0,9423	-0,6357	-0,8914	0,3591	0,0001	Distancia_2
-0,2677	-0,2559	0,8425	0,3347	-0,0012	Distancia_3
0,9554	-0,6804	-0,8632	0,3823	-0,0000	Distancia_4
1,0000	-0,8512	-0,7079	0,5633	-0,0003	Distancia_5
	1,0000	0,2563	-0,7903	0,0008	Distancia_6
		1,0000	0,0023	-0,0006	Distancia_7
			1,0000	0,0001	Espec_UrbFut
				1,0000	Gan_IntCred

Luego de analizar la matriz de correlaciones encontramos que las variables que resultaron poco significativas en el modelo tienden a tener valor relativamente alto en la correlación con la demás variables explicativas, por esta razón al tenerlas en cuenta se correría el riesgo de disminuir la precisión de las estimaciones efectuadas.

Grafico 1. Residuos de la regresión



El grafico de residuos nos muestra algunos datos atípicos (outliers), dado que se encuentran dos desviaciones estándar por fuera de la media, no obstante teniendo en cuenta que el modelo trabaja con nivel de confianza del 95% es de esperar que aproximadamente el 5% de las observaciones se encuentren fuera de las bandas de dos observaciones estándar, por lo tanto según los graficas se puede notar que la información se encuentra homogéneamente distribuida y no hay indicio de autocorrelación.

**Prueba 3. Relativas a la pertinencia de las hipótesis mantenidas sobre el término de perturbación aleatoria (Homoscedasticidad, Ausencia de autocorrelación y Normalidad).**

### **Ausencia de autocorrelación**

La prueba estándar que detecta la ausencia de correlación serial en el término de perturbación es la prueba de Durbin y Watson, (quien toma valor  $d=2$  cuando no existe autocorrelación) y es medida con el siguiente estadístico

$$d = \frac{\sum_{t=2}^T (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^T e_t^2},$$

Para el modelo los resultados de esta prueba fueron que:

Valores críticos al 5% del estadístico de Durbin-Watson,  $n = 650$ ,  $k = 10$

$$dL = 1,8400$$

$$dU = 1,9024$$

La prueba indico que se acepta la  $H_0$ : Ausencia de autocorrelación, rechazando la  $H_a$ : existe autocorrelación debido a que  $d > d_U$ , esto es que  $2 > 1.9024$  que fue el resultado arrojado por la prueba para el modelo, indicando que está correctamente especificado.

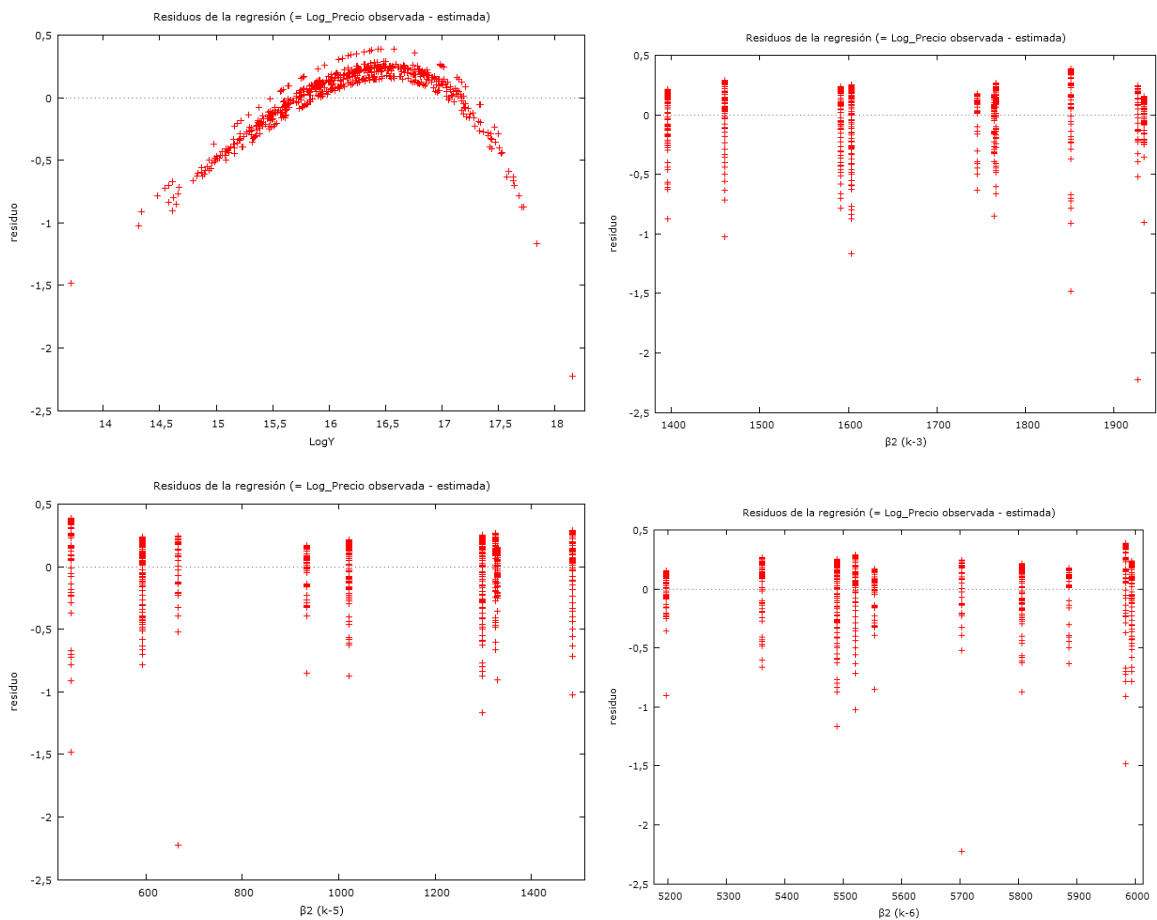
### **Heterocedasticidad**

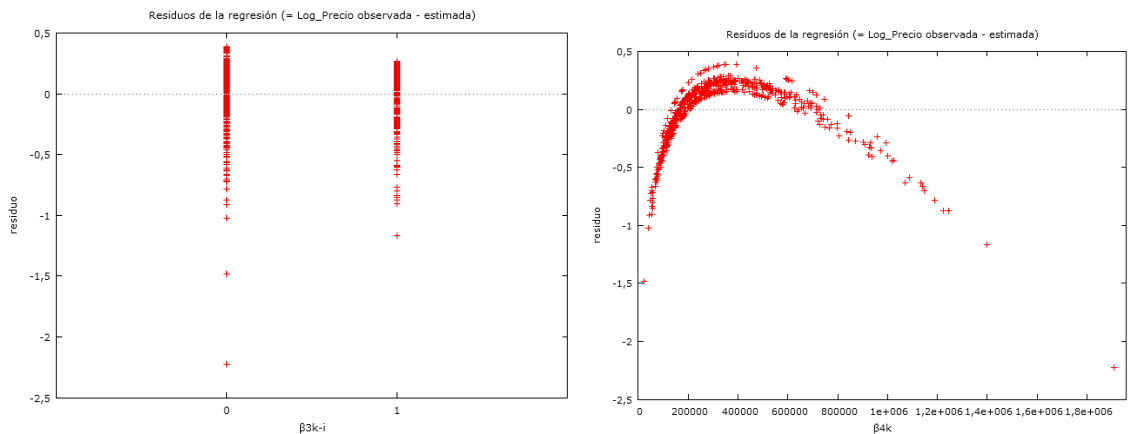
En este test buscaremos encontrar si existe que la varianza de las perturbaciones no es constante en las observaciones del modelo, evidenciando presencia de heterocedasticidad, para esto haremos un conjunto de pruebas gráficas en primera medida, en donde se contrastara los valores de los residuos de la

estimación MCO con los valores ajustados de la variable dependiente y con los de cada variable explicativa.

Si se observan variaciones sistemáticas de la dispersión de los residuos cuando varían los valores de la variable dependiente y/o alguna de las explicativas, entonces podemos dudar de la validez de la hipótesis de homoscedasticidad, es decir de varianza constante en el término de perturbación.

## Grafico 2. Distribucion de los residuos variable dependiente e independientes





Según los gráficos anteriores por la distribución de los residuos respecto de la variable dependiente y las explicativas se nota un comportamiento sistemático o tendencial que nos induciría a rechazar la  $H_0$  de que existe Homocedasticidad en favor de la  $H_a$ : que nos indica la no existencia de Homocedasticidad y si de Heterocedasticidad; como es común en varios modelos de corte transversal.

Para refutar este indicio se realizara la prueba de Breusch y Pagan esta se resume en tres pasos básicos:

1. Estimar el MCO.
2. Guardar los residuos de la estimación y estimar un modelo alternativo con una nueva variable dependiente igual al registro de estos residuos.
3. Multiplicar el número de muestras ( $n$ ) por el coeficiente de determinación ( $R$ -cuadrado) en el modelo alternativo y comparar el resultado con chi-cuadrado con  $(k-1)$  grados de libertad.

$$LM = nR^2 .$$

$$LM \sim \chi^2_{k-1}$$

Los resultados de la prueba para el modelo indicaron que LM= 47,751365 y el valor crítico  $\chi^2_{10-1} = 684,269$  a un nivel de confianza del 95%.

$$LM \sim \chi^2_{k-1}$$

$$635 * 0.075199 \sim \chi^2_{k-1}$$

Chi-cuadrado (9)

Probabilidad en la cola derecha = 0,05

Probabilidad complementaria = 0,95

Valor crítico = 16,919

$$47.7513 > 16.919$$

Esto significa que se rechaza la Ho: de que existe Homocedasticidad aceptando la Ha: existencia de Heterocedasticidad, según esta prueba.

Otro resultado es el que nos arroja la prueba de White en donde se confirman los resultados del test anterior.

Teniendo que:

$$LM \sim \chi^2_{k-1}$$

$$635 * 0.732828 \sim \chi^2_{k-1}$$

$$635 * 0.732828 \sim \chi^2_{22-1}$$

Chi-cuadrado (21)

Probabilidad en la cola derecha = 0,05

Probabilidad complementaria = 0,95

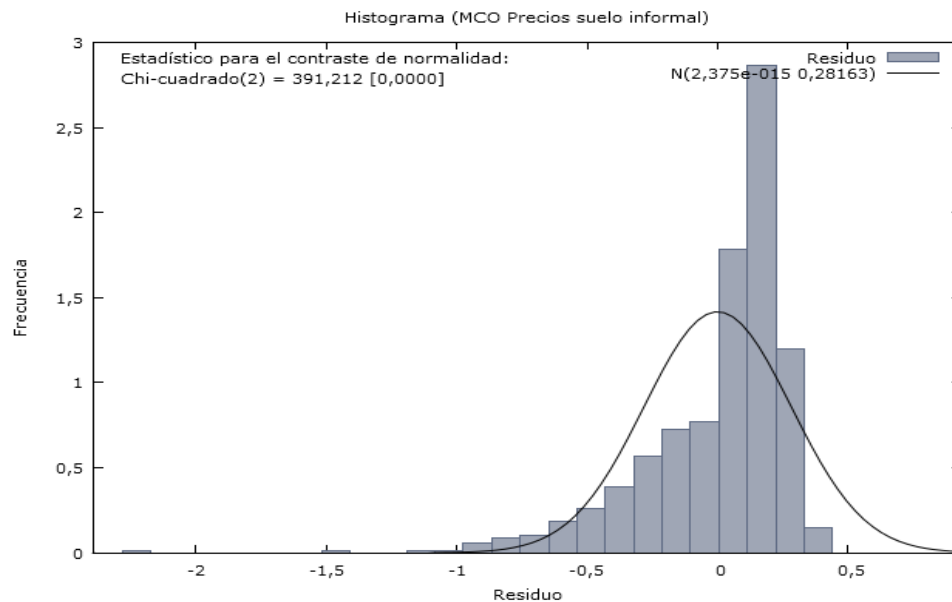
Valor crítico = 32,6706

465,34578 > 32,6706

## Normalidad

El supuesto de normalidad en la distribución de los residuos, lo vamos a analizar visualmente por medio de un gráfico de histograma de los valores de los residuos del modelo, como se nota a continuación.

Gráfico 3. Normalidad de los residuos.



Del análisis del gráfico encontramos la evidencia de que los residuos o los errores en el modelo estimado no se distribuyen normalmente.

Se concluye que el modelo estimado no presenta autocorrelación en las variables estimadas, no obstante tiene una distribución anormal de sus residuos e indica ser un modelo con heterocedasticidad.

### 2.3 CORRECCIONES PERTINENTES AL MODELO MCO DE CORTE TRANSVERSAL, LOG-LINEAL PARA EL PRECIO DE LOS LOTES EN LOS ASENTAMIENTOS PRECARIOS DE LAS COMUNAS 10 Y 11 EN EL AMB EN 2011

En la sección anterior se encontraron una serie de falencias en el modelo estimado, lo que se pretende en esta sesión es estimar un modelo con las correcciones pertinentes, que principalmente radican en solucionar el “problema de heterocedasticidad”. Para esto estimaremos un modelo por medio de GRETL en donde se corrija esta misma, con el siguiente resultado.

Tabla 4. **Modelo MCO 2**

Modelo 2: con corrección de heterocedasticidad, usando las observaciones 1-635

Variable dependiente: Log\_Precio

	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
Const	19,4083	5,71239	3,3976	0,00072	***
Amenaza_Ambient	0,0129672	0,0299597	0,4328	0,66530	
Distancia_1	-0,000267709	0,000339765	-0,7879	0,43104	
Distancia_2	-8,92621e-05	0,000749554	-0,1191	0,90524	
Distancia_3	-0,00135992	0,000458014	-2,9692	0,00310	***
Distancia_4	0,000218612	0,000357033	0,6123	0,54056	
Distancia_5	-0,000599257	0,000495071	-1,2104	0,22657	
Distancia_6	-0,00144683	0,000416288	-3,4756	0,00055	***
Distancia_7	0,000541784	0,000261578	2,0712	0,03875	**
Espec_UrbFut	-0,0931728	0,0386395	-2,4113	0,01618	**
Gan_IntCred	2,92833e-06	4,22462e-08	69,3158	<0,00001	***

Estadísticos basados en los datos ponderados:

Suma de cuad. Residuos	1261,143	D.T. de la regresión	1,421641
R-cuadrado	0,886017	R-cuadrado corregido	0,884191
F(10, 624)	485,0520	Valor p (de F)	1,4e-286
Log-verosimilitud	-1118,878	Criterio de Akaike	2259,756
Criterio de Schwarz	2308,746	Crit. de Hannan-Quinn	2278,778

Estadísticos basados en los datos originales:

Media de la vble. dep.	16,15789	D.T. de la vble. dep.	0,690868
Suma de cuad. residuos	54,30460	D.T. de la regresión	0,295003

Para corroborar que se solucionó la Heterocedasticidad se hizo nuevamente la prueba de Breusch y Pagan Los resultados de la prueba para el modelo indicaron que LM= 31,59125y el valor critico  $\chi^2_{10-1} = 684,269$  a un nivel de confianza del 95%.

$$LM \sim \chi^2_{k-1}$$

$$635 * 0,049751 \sim \chi^2_{k-1}$$

Chi-cuadrado (9)

Probabilidad en la cola derecha = 0,05

Probabilidad complementaria = 0,95

Valor crítico = 16,919

$$31,59125 > 16,919$$

Esto significa que se rechaza la Ho: de que existe Homocedasticidad aceptando la Ha: existencia de Heterocedasticidad, según esta prueba aún persiste el problema de la heterocedasticidad en el modelo y no es raro modelos de corte transversal como este dado que por su caracterización los datos utilizados al ser tienden en general a no ser homogéneos en su distribución

No obstante esta corrección ha mejorado el modelo tanto en su R-cuadrado, como en los criterios de selección Akaike, Hannan Quinn y Schwarz, proporcionando valores más altos que lo hacen más confiable, como lo muestra la siguiente tabla.

Tabla 5. Criterios de Confianza

CRITERIO	MODELO 1	MODELO 2
R-cuadrado	0,836444	0,886017
Criterio de Schwarz	252,6559	2308,746
Criterio de Akaike	203,666	2259,756
Criterio de Hannan-Quinn	222,6881	2278,778

Como conclusión se tiene un modelo que es confiable pero que presenta problemas relacionados principalmente a la recolección y construcción de información, dado que el fenómeno analizado es uno muy reciente y obligo a hacer un análisis de corte transversal, en nuestro caso solo para el año 2011. Respecto del modelo en general se cree que la hipótesis de este trabajo de grado de que el factor especulación respecto a la urbanización futura, por la venta de suelos urbanos en condición de informalidad, es el de mayor incidencia en la configuración de los precios del mercado informal en asentamientos precarios de las comunas 10 y 11 de la ciudad de Bucaramanga, se cumple aunque cabe precisar que factores como la distancia al lugar de trabajo y el eventual cobro de una tasa de interés pueden ser muy influyentes en el comportamiento del precio de los lotes.

La especulación por urbanizaciones futuras según el Modelo 2, podría llegar a incrementar el precio de un lote en un 8,89%, respecto de otro en el que no exista este fenómeno.

$$\% \Delta \text{Precio} = ((\| \text{antilog} \beta_9 - 1) * 100 \|) \Delta \text{Espec\_UrbFut}$$

$$\% \Delta \text{Precio} = ((\| \text{antilog}(-0.112443) - 1) * 100 \|) \Delta \text{Espec\_UrbFut}$$

$$\% \Delta \text{Precio} = ((\| 0,91103606 - 1) * 100 \|) \Delta \text{Espec\_UrbFut}$$

$$\% \Delta \text{Precio} = ((\| -0,0889694) * 100 \|) \Delta \text{Espec\_UrbFut}$$

$$\% \Delta \text{Precio} = ((\| -8,89694 \|) \Delta \text{Espec\_UrbFut}$$

Se recomienda finalmente para futuras aplicaciones de este modelo en los asentamientos precarios de Bucaramanga consolidar bases de datos periódicas en lo posible trimestrales para tratar de solucionar las falencias que presento este modelo experimental y considerar un conjunto mayor de variables que inciden en el comportamiento del precio, que van desde los factores socioeconómicos hasta culturales en determinada zona, que por los tiempos y limitaciones de este trabajo de grado no pudieron ser tenidos en cuenta.

### **3. LOS ASENTAMIENTOS PRECARIOS: REALIDADES INVISIBLES TRAS EL RESPLANDOR DE LAS CIUDADES MODERNAS**

#### **3.1 IMPLEMENTACIÓN DE ESCENARIOS PARA IDENTIFICAR LAS CONDICIONES ACTUALES DEL PRECIO DEL SUELO EN LOS ASENTAMIENTOS PRECARIOS DE LAS COMUNAS 10 Y 11 DE BUCARAMANGA**

Los relatos de la América latina respecto de la precariedad urbana nos han revelado un panorama muy diverso en cuanto a los estudios y abordajes que intentan interpretar las causas y consecuencias de la expansión de los asentamientos precarios, que en la modernidad aparecen como las malformaciones de las ciudades; estas entendidas como centros organizados en donde el capital se gesta y expande, a todas luces las joyas en la corona del capitalismo. Una conclusión luego de la interpretación teórica y la aplicación práctica que adelanto este trabajo de grado, es que el tema de la precariedad urbana más allá de ser un efecto negativo en la evolución de las ciudades modernas como Bucaramanga, aparece como una luz de esperanza para la población desprotegida y excluida sistemáticamente del modelo productivo formal. La pregunta importante hasta aquí es sobre cuál es el verdadero tratamiento que debe recibir el fenómeno de la precariedad urbana, y como garantizar que este mejore sustancialmente las condiciones de vida de los habitantes en los asentamientos precarios; la respuesta por lo menos para el ámbito local por ahora quedaría en simples especulaciones dado que en escenarios tan inestables y poco estudiados (como Bucaramanga) es difícil plantear una solución única para una problemática tan compleja, que demanda un seguimiento y estudios basados en un soporte investigativo interdisciplinario de largo aliento, que tenga en cuenta tanto las diferencias en el proceso de surgimiento y expansión, como las

necesidades que aquejan los asentamientos precarios ubicados en las distintas localidades de la ciudad.

No obstante en lo que respecta a esta investigación, el interés es entender cuál es la lógica detrás del funcionamiento de los precios del suelo informal urbano y su comportamiento actual en una zona específica de la ciudad (Comunas 10 y 11); para lograrlo en este último apartado se plantearán un conjunto de escenarios, que según la UNEP son “descripciones de caminos hacia diferentes futuros posibles. Reflejan distintos supuestos sobre la evolución de las tendencias actuales, la influencia de incertidumbres críticas y la definición de factores nuevos”<sup>49</sup>, al utilizarlos nos permitan de alguna manera interpretar cual sería la respuesta del precio ante un eventual cambio en alguno de sus componentes, entendiendo estos como eventos sucedidos en el año 2014<sup>50</sup>, con esto lograremos tener una perspectiva actual del efecto que tendrían los cambios (como la implementación de políticas públicas de mejoramiento urbanístico, eventos de amenaza natural, Incrementos en la tasa impositiva informal, etc.) respecto de una situación inicial analizada en el año 2011, sobre el precio actual de los lotes en los asentamientos precarios de las comunas 10 y 11 de Bucaramanga.

### **3.1.1 Una catástrofe ambiental ocurre en el año 2014, afectando varios de los asentamientos precarios de las comunas 10 y 11 en Bucaramanga**

#### **Contexto:**

Al estar ubicados en una zona de escarpa, los asentamientos precarios de las comunas 10 y 11 en Bucaramanga se encuentran bajo una amenaza ambiental constante. Gracias al posicionamiento geográfico de la ciudad,<sup>51</sup> la demanda por una atención permanente de organizaciones ambientales, siempre ha sido un tópico de primer orden; en este camino organizaciones como la CDMB

---

<sup>49</sup> UNEP. Global Environment Outlook-3: Past, present and future perspectives. En: JAGER, Jill, ROTHMAN, Dale *et al.* Manual de capacitación para evaluación ambiental integral y elaboración de informes. Módulo 6: PNUMA, 2007. p.5.

<sup>50</sup> Teniendo en cuenta igualmente los condicionamientos actuales de los asentamientos precarios en las comunas 10 y 11 de Bucaramanga.

continuamente hacen estudios sobre la vulnerabilidad ambiental de las distintas localidades del AMB.

En el año 2014 en su informe de Erosión la CDMB ha advertido sobre el riesgo que corren los habitantes de los 41 puntos críticos en la ciudad de Bucaramanga, en la que los asentamientos precarios son protagonistas “Es importante destacar que el 68% de los sectores de precariedad urbana presenta amenazas por remoción en masa en el Área Metropolitana de Bucaramanga, es decir 242 asentamientos y barrios precarios de los 357 determinados”.<sup>52</sup>, y en el caso del sector sur aparecen como de alto riesgo los asentamientos de Brisas de Provenza, Granjas de Provenza y el Cristal.

### **Escenario 1:**

#### **“Lo que la lluvia se llevó”**

No obstante los continuos llamados y alertas de las autoridades ambientales locales, cada día se observa un mayor número de asentamientos precarios en zonas con alto riesgo de remoción en masa; a mediados del año 2014 la ciudad de Bucaramanga se ve inmersa en una temporada de lluvias incesante que reta a los organismos de prevención de desastres, en medio de esta polémica se presenta una tragedia que compromete a los asentamientos informales del Cristal y Brisas de Provenza ubicados en las comunas 10 y 11, implicando grandes pérdidas materiales y heridos.

El evento natural sin duda a generando un impacto marcado en las conciencia de muchos, que ahora piensan en alguna forma de recuperar lo perdido y reubicarse en alguna otra zona de la ciudad.

---

<sup>52</sup> CDMB. 41 puntos críticos con amenaza de deslizamiento en Bucaramanga. [consultado 11 jul. 2014]. Disponible en: <<http://www.cdm.gov.co/web/index.php/noticias-principales/1-ultimas/2584-cdm-identifica-41-puntos-criticos-con-amenaza-de-deslizamiento-en-bucaramanga> >

El desestimulo ante una posible replica de esta catástrofe ha ocasionado que la demanda por lotes ubicados en los asentamientos precarios de las comunas 10 y 11 caiga y se desplace a otras zonas con condiciones similares salvo que no se halla presentado este tipo de evento; en esta sintonía el precio del metro cuadrado tanto de las zonas afectadas como aledañas en los asentamientos informales del sector sur, que en el año 2011 promediaba los \$58.794<sup>53</sup> para 2014 caería irremediablemente como consecuencia de la amenaza ambiental.

Se demuestra en este punto que el factor ambiental es realmente decisivo sobre el precio de un lote y que a pesar de que existen otros factores que inciden en su comportamiento, ninguno es tan poderoso como la presencia de un desastre natural (tendiendo a disminuir el precio en proporción al riesgo efectivo) que en este escenario fue totalmente influyente.

La polémica se presenta en primer lugar con la población más pobre la cual ante la pérdida total o parcial de su terreno adquirido informalmente; Sin ningún tipo de ayuda ellos quedarían en una situación de vulnerabilidad completa, traducida en una nueva forma de precariedad extrema en la que, desposeídos de sus bienes y tierra su única opción la encuentran en un nuevo proceso de invasión en zonas rurales o en las calles de la misma ciudad. Por otra parte cabe la posibilidad de que la mayor parte de esta población afectada laborara al interior de los asentamientos, y con el desastre pueden haber quedado desempleados desmejorando notablemente su calidad de vida.

---

<sup>53</sup> Precio promedio entre los precios medios estimados para los asentamientos informales de las comunas 10 y 11 de Bucaramanga, hallado por esta investigación.

### **3.1.2 Se implementa un programa de legalización de predios informales en Bucaramanga**

#### **Contexto:**

Una de las características principales de los contratos de compraventa en los predios de los asentamientos subnormales es que el título de propiedad de la tierra concedido por el loteador pirata a los futuros habitantes del lote, es uno que en la mayoría de los casos no es legal, asumiéndose el pago del lote como el derecho a construir en un terreno habilitado por este loteador, pero carentes de una escritura valedera.

Respecto de esta condición la administración en el año 2013, quien a nombre del secretario de planeación a cargo Mauricio Mejía Abello “reconoció la importancia de adelantar el proceso de legalización en los predios informales de Bucaramanga en un proceso de actualización del mapa de la ciudad actualizado por última vez hace 16 años atrás”<sup>54</sup>.

#### **Escenario 2:**

##### **“De la sombra a la luz”**

Con el proceso adelantado en 2013 de legalización de predios trajo algunos cambios en la denominación de algunos de los asentamientos precarios que en el año 2011, no eran reconocidos dentro del mapa formal de la ciudad; respecto de los asentamientos en las comunas 10 y 11 los cambios se exponen a continuación.

---

<sup>54</sup> VANGUARDIA LIBERAL Se legalizarán 2.500 predios en Bucaramanga. [consultado 11 jul. 2014]. Disponible en: <<http://www.vanguardia.com/santander/bucaramanga/196589-se-legalizaran-2500-predios-en-bucaramanga> >

Tabla 6. **Nuevos tratamientos urbanísticos en las Comunas 10 y 11**

<b>Comuna</b>	<b>Se reconocen como barrios:</b>	<b>Sectores que entran al POT:</b>	<b>Asentamientos nuevos:</b>
Comuna 10 (Provenza)	Brisas de Provenza, Cristal Bajo, Nueva Fontana, Viveros de Provenza y Luz de Salvación.	(-)	(-)
Comuna 11 (Sur)	Balcones del Sur, Brisas del Palmar y Brisas del Paraíso	Delicias Bajas, Granjas Julio Rincón, Granjas Reagan, Conquistadores, Punta Paraíso, Villas del Nogal, Villa Flor, Villa Real del sur y Villa Sara.	Área de La Floresta y San José. (Estos barrios se ubican en la parte baja de Ciudad Venecia)

**Fuente:** Vanguardia Liberal (2013).

El efecto sobre el precio del metro cuadrado en los antiguamente considerados como asentamientos irregulares del sector sur, en este escenario es el de incrementarlo dado que ahora se reconocerá su existencia dentro de la mancha urbana, a pesar de que no cuenten es su mayoría con las normas urbanas necesarias para ser considerados como barrios formales. Este gran paso entonces se traduce como un incremento del precio de los lotes en el año 2014, en donde se prevé que la oferta de predios se intensifique con precios más altos sustentados en la mayor especulación por procesos de urbanización futura en los ahora nuevos barrios de la ciudad de Bucaramanga.

### **3.1.3 Surge la compra de lotes por parte del estado a los grandes propietarios de lotes en asentamientos precarios para construir viviendas de interés social; esto acompañado de créditos para los nuevos habitantes del sector**

#### **Contexto:**

En la administración del presidente Juan Manuel Santos se han intensificado los procesos de solución de vivienda representados por las viviendas de interés social gratuitas y/o con plan de ahorro programado destinado a la población más

vulnerable de estratos 1 y 2, política que ha venido operado durante los últimos 4 años la normatividad según la ley opera de la siguiente forma:

Los créditos para trabajadores independientes o madres comunitarias se otorgarán en el sistema de amortización por cuota constante en pesos, con una tasa de interés fija durante toda la vigencia del crédito de 15.91% efectivo anual (E.A.), con un plazo mínimo de 5 años y máximo de 15 años.

Los créditos para trabajadores subordinados o dependientes afiliados por ahorro voluntario contractual (AVC) al FNA, se otorgarán en una de las siguientes modalidades:

Para vivienda de interés social (VIS): Los créditos se otorgarán por el sistema de amortización en cuota decreciente mensualmente en unidades de valor real (UVR) cíclica por años, con una tasa de interés de 8.90% E.A. + UVR con un plazo mínimo de 5 años y máximo de 25 años o en el sistema de amortización por cuota constante en pesos, con una tasa fija de 15.91% E. A., durante toda la vigencia del crédito, con un plazo mínimo de 5 años y máximo de 15 años.

Para vivienda de no interés social (NO VIS): Los créditos se otorgarán por el sistema de amortización en cuota decreciente mensualmente en UVR cíclica por años, con una tasa de interés de 9.90%. E.A. + UVR con un plazo mínimo de 5 años y máximo de 25 años, o por el sistema de amortización por cuota constante en pesos, con una tasa fija de 15.91% E.A. durante toda la vigencia del crédito, con un plazo mínimo de 5 años y máximo de 15 años.<sup>55</sup>

De acuerdo con el artículo 2 del Decreto 2190 de 2009 capítulo 2 artículo 27, los aspirantes al subsidio familiar de vivienda deberán realizar aportes representados en ahorro, con el fin de reunir los recursos necesarios para la adquisición,

---

<sup>55</sup> DÍAZ, Carlos Alberto; RAMÍREZ, Julia (Eds.). Las normas aplicables en el desarrollo de vivienda de interés social. Bogotá: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. / Aincol (textos). 2011. p.24

construcción o mejoramiento, de una vivienda de interés social, con excepción de aquellos cuyos ingresos mensuales sean inferiores a 2 salarios mínimos mensuales legales vigentes, para quienes este aporte será voluntario.<sup>56</sup>

### **Escenario 3:**

#### **“Los nuevos vecinos con casas de ladrillo”**

Dado una evaluación de las condiciones para la implementación de una extensión en el proyecto de viviendas de interés social (VIS) en el año 2014, el Estado decide comprar terrenos a propietarios de lotes que demuestren tener algún título de propiedad legal en los asentamientos precarios a nivel nacional; la nueva fase de este programa incluiría a las comuna 10 y 11 de la ciudad de Bucaramanga con un número considerable de obras, posibilitando a los nuevos habitantes poder construir en un terreno cedido por el estado bajo un plan de ahorro programado, el cual impondría una tasa interés no mayor a la fijada en los estatutos nacionales preestablecidos y vigentes desde el año 2011, para el pago tanto del predio como de la vivienda.

Esta nueva iniciativa generaría polémica entre los loteadores informales, que intentarían a su vez persuadir a la población objeto de este programa por medio de la oferta de lotes con menores precios y mayores comodidades de pago concediendo tasas de interés mucho más bajas y una mayor flexibilidad, prometiendo que con los procesos de urbanización y legalización el lote sin escrituras pasaría a ser totalmente propio y legal en muy corto tiempo.

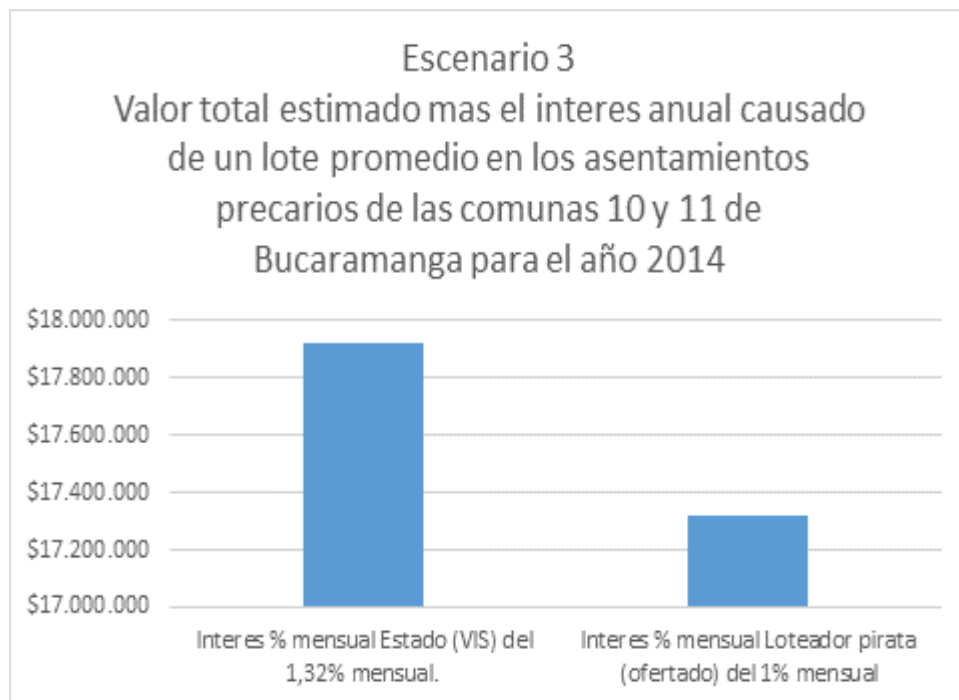
Este nuevo escenario ocasionaría que apareciera una competencia entre loteadores piratas, en busca de capturar algo de la nueva demanda por los lotes en esta zona; bajo estas condiciones el precio de los lotes en los asentamientos

---

<sup>56</sup> DÍAZ, Carlos Alberto; RAMÍREZ, Julia (Eds.). Las normas aplicables en el desarrollo de vivienda de interés social. Bogotá: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. / Aincol (textos). 2011, p.8.

informales durante gran parte del 2014, estaría fluctuando constantemente con tendencia a disminuir sustancialmente, por la misma disputa interna.

Grafico 4. Valor total estimado de un lote en promedio para los Asentamientos precarios de las Comunas 10 y 11



En el grafico anterior se muestra una situación particular en donde un loteador pirata ofrece una tasa de interés del 1% que es mucho menor a la que se pagaría con un plan de VIS y muestra como en efecto el precio de un lote precario en promedio para las comunas 10 y 11 cae. Un efecto externo adicional que se podría presentar sería la presencia de un mayor interés desde sector privado por hacerse a lotes informales baratos para construcción de proyectos de edificación vertical, ya que es un hecho que en el mediano plazo estos asentamientos precarios en su mayor parte serían considerados como formales, por lo menos dentro de los planes de ordenamiento territorial.

### **3.1.4 Las nuevas obras de acción urbanística traen consigo el cobro al titular del predio el porcentaje por participación en la plusvalía por urbanizaciones municipales**

#### **Contexto:**

En el año 2012 al interior del consejo se gestó el plan de recuperación de plusvalías urbanas bajo el acuerdo número 006 del 21 de marzo de 2012 del consejo de Bucaramanga “Por el cual se establecen las normas para la aplicación de la participación en plusvalías para el municipio de Bucaramanga” y amparados por el Artículo 73 de la ley 338 de 1997, establecen las condiciones generales para el cobro solidario por la participación en la plusvalía derivada de las acciones urbanísticas metropolitanas a los dueños de predios ya sea en calidad de poseedores o propietarios. Respecto de la tarifa de participación el artículo octavo acuerda que el porcentaje de la participación a liquidar será, entre la entrada en vigencia del presente artículo y el 31 de diciembre del 2013 del 40% y del primero de enero de 2014 en adelante del 50%.

#### **Escenario 4:**

##### **“No hay plazo que no llegue ni deuda que no se pague”**

En el año 2014 se cumple según el decreto 006 del consejo de Bucaramanga la segunda fase de cobro por las plusvalías derivadas de las acciones urbanísticas municipales, además se continúa con las obras mejoramiento en los asentamientos precarios que incluyen tanto el mejoramiento de las vías de acceso, como la construcción de algunos equipamientos de uso público.

Esta situación presionara a los dueños de lotes con escrituras legales a incluir dentro de los costos del lote a la venta, el porcentaje de plusvalías, como un pago solidario a iguales cargas entre el futuro comprador y el propietario; por otra parte los loteadores informales aprovecharan esta situación al máximo dado que es en este momento en donde le transfieren el pago de esta plusvalía a los futuros compradores de sus lotes informales que prevén sean legales en el corto plazo;

por los mismos procesos de formalización de predios ocurren al interior de los asentamientos precarios facilitados por la administración. Bajo estas condiciones los dueños de predios ilegales en las comunas 10 y 11 estarán presionados a vender con celeridad al mejor precio posible, antes de que la misma dinámica de legalización los obligue a normalizar la situación de sus predios por sus propios medios (e incurrir en un costo que no está dispuesto a pagar) o ser expropiados por el estado.

El efecto acumulado en el precio de los lotes en asentamientos precarios del sector sur bajo este escenario en 2014, será en definitiva un incremento del precio del metro cuadrado en lotes ilegales debido a que las acciones urbanísticas adelantadas por el municipio incrementan el valor de la tierra, y esta valoración el loteador pirata la anticipa y se la suma al precio final del lote informal, no obstante al vendedor de lotes procurara en esta época de cobros municipales no demorar la negociación y presionar por un pago ya sea de contado o en pocas cuotas, que lo libere lo antes posible de cualquier obligación financiera con las entidades territoriales locales.

A continuación se muestra un resumen del resultado final que tendría la existencia de cada escenario planteado sobre el precio del metro cuadrado en los lotes de los asentamientos precarios de las comunas 10 y 11 de Bucaramanga, como sucesos posibles en el año 2014.

**Tabla 7. Resultados luego del análisis de Escenarios**

Escenario	Efectos sobre el precio metro cuadrado en asentamientos precarios de las comunas 10 y 11 de Bucaramanga en 2014
Lo que la lluvia se llevó	Disminuye
De la sombra a la luz	Incrementa
Los nuevos vecinos con casas de ladrillo	Disminuye
No hay plazo que no llegue ni deuda que no se pague	Incrementa

#### 4. CONCLUSION

El decidir si está bien o mal dejar que la precariedad e informalidad urbana crezcan a la par de las lógicas formales de la ciudad, no es un asunto que le corresponda a una sola rama del saber cómo por ejemplo la economía, ni mucho menos a alguna administración en particular; es por el contrario una responsabilidad cuasi-personal de cada administración encontrar las causas de la aparición de la precariedad urbana en las raíces mismas de la conformación de la ciudad formal y como esta de alguna u otra forma a desplazado a la sociedad vulnerable hacia la periferia<sup>57</sup>, es tal la complejidad del tema que tenemos entre manos, que precisa no solo de un análisis interdisciplinario que no escatime en recursos, sino de un seguimiento periódico de su evolución y los efectos de cada administración sobre ella.

No obstante este trabajo de grado intento hacer un análisis económico de una parte del estudio relacionado a los asentamientos precarios que ha adquirido cierta fama con el pasar del tiempo y es la que intenta darle forma a la dinámica de los precios en lotes de los asentamientos precarios. Teniendo en cuenta que algunos de los fenómenos precarios en América Latina son similares “guardando distancias” (dependiendo del territorio que se esté analizando); aceptando este razonamiento se pudo hacer una especie de asimilación respecto de un tratamiento singular en otro escenario (Rio Janeiro) y plantearlo luego para el ámbito local de la ciudad de Bucaramanga, teniendo en cuenta que ambas son ciudades que se han destacado por ser modelo a seguir, en cuanto a su avance económico y urbano, en una lógica similar entonces podrían ser comparables en tanto que a pesar de ser económicamente competitivas, el fenómeno de los

---

<sup>57</sup> Haciendo la salvedad de que existen otros factores como el conflicto armado colombiano, que ciertamente pudiesen incidir pero estos no son suficientes para explicar las razones de una acelerada expansión de los límites urbanos relacionada a la aparición de los asentamientos precarios.

asentamientos precarios o favelas es una constante crucial que comparten y su expansión en un problema que se busca solucionar<sup>58</sup> en ambos escenarios.

Esta investigación busco probar que la hipótesis de que el efecto de la especulación por urbanizaciones futura o plusvalía de la urbanización es el de mayor peso sobre el comportamiento precio de los lotes informales en asentamientos precarios, primero desde un sustento teórico y luego mediante una aplicación práctica; finalmente nos permitió concluir que la hipótesis es verdadera pero en parte, dado que a pesar de ser grande el impacto de la existencia de especulación con las urbanizaciones por parte del loteador pirata, este resultado no ser factor de mayor incidencia, se descubrió que la existencia de una tasa de interés asociada a pactos de pagos mensuales podría llegar a explicar con certeza los movimientos del precio.

Sin embargo al no existir una evidencia empírica o seguimiento de primera mano que describa la lógica del interés detrás del precio de los lotes en los asentamientos precarios de las comunas 10 y 11 de Bucaramanga, esta investigación sigue manteniendo firme la afirmación de la especulación por urbanizaciones futuras (dadas las condiciones actuales de investigación e información disponible para este sector) es la que explica de mejor forma los movimientos del precio superando el impacto de otros factores que fueron asimilados como componentes adicionales.

Para finalizar se insiste y recomienda que respecto de las políticas de regularización, estas deben aplicarse y son necesarias siempre y cuando estén sustentadas por estudios académicos centrados en el buen manejo de las herramientas teóricas especializadas en la temática de la precariedad, que la reconozcan no solo como un problema global, sino que además se hagan a luz de

---

<sup>58</sup> En la actualidad existe una urgencia por frenar la acelerada expansión de los asentamientos informales; Según Amnistía Internacional “en el mundo existen cerca de 200.000 comunidades que pueden definirse como asentamientos precarios. Con distintos nombres –favelas, villas miseria, barrios populares...–, y son el hogar de más de 1.000 millones de personas; una cifra que podría llegar a multiplicarse por dos en 2030, según algunas previsiones”. El debate no obstante se centra en definir cuál es el mejor modelo de regulación y/o normalización de terrenos que tenga la característica de brindar efectos de largo plazo y no se queden en políticas de poco impacto que den cabida al mal manejo de recursos y corrupción.

las particularidades de cada terreno, asumiéndola como un problema que responde en la mayoría de los casos a síntomas propios del desarrollo histórico, económico, social y cultural en cada espacio.

## BIBLIOGRAFÍA

ABRAMO, Pedro. Mercado y Orden Urbano: Del caos a la teoría de la localización residencial”. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2001.

ABRAMO, Pedro. Producción de las ciudades latinoamericanas: informalidad y mercado del suelo. En: CRAVINO, María Cristina et al. Representación de la ciudad informal en América Latina. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento, 2012. p.214.

ACIOLY, Claudio. El desafío de la formación de asentamientos informales en los países en vías de desarrollo. En: SMOLKA, Martin O, MULLAHY, Laura et al. Perspectivas urbanas: temas críticos en políticas de suelo en América Latina. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy, 2010. p.404.

AGENCIA PRESIDENCIAL PARA LA ACCIÓN SOCIAL Y LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL. Ley Colombiana No 1448. Artículo No 3. Bogotá. 2011. p.9.

ALCALDIA DE BUCARAMANGA. Plan de Ordenamiento Territorial de segunda generación. Bucaramanga: Secretaria de Planeación. 2013. p.467.

AMNISTÍA INTERNACIONAL. “Asentamientos Precarios: Los Derechos Humanos viven Aquí” consultado el [Consultado 15 jul. 2014]. Disponible en: <<https://www.es.amnesty.org/temas/desc/vivienda/>>

ARTHUR, C. Nelson. Efectos de la contención urbana sobre los precios de las viviendas y el comportamiento de los propietarios del suelo, Políticas de suelo urbano: Perspectivas internacionales para América Latina.

Cambridge *Revista Land Lines* - Lincoln Institute of Land Policy. 2000.119-124.

BOAVENTURA, de Sousa Santos. Estado, Derecho y luchas sociales. En: CRAVINO, María Cristina *et al.* Representación de la ciudad informal en América Latina. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento, 2012. p.9.

CAMARGO, Angélica; HURTADO, Adriana. Urbanización informal en Bogotá: agentes y lógicas de producción del espacio urbano. Bogotá: División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos, Revista Invi No 78. Volume Nº 28. 2012. 77-107.

CASTELLS, Manuel. Crisis urbana y cambio social. México. Siglo XXI. 1985. 322p.

CDMB Y CITU. Modelo para el reconocimiento y tratamiento integral de los asentamientos precarios y barrios precarios en el área Metropolitana de Bucaramanga fundamentado en los principios del desarrollo urbano sostenible. Bucaramanga. 2011. p.117.

CDMB Y CITU. Proceso de investigación multidimensional aplicada para el diagnóstico específico de los asentamientos precarios del Área Metropolitana de Bucaramanga y para la aprobación social de Reconocimiento de la problemática de base ambiental. Bucaramanga. 2011. p.49

CDMB. 41 puntos críticos con amenaza de deslizamiento en Bucaramanga. [Consultado 11 jul. 2014]. Disponible en: <<http://www.cdmb.gov.co/web/index.php/noticias-principales/1-ultimas/2584-cdmb-identifica-41-puntos-criticos-con-amenaza-de-deslizamiento-en-bucaramanga> >

CLICHEVSKY, Nora. Pobreza y acceso al suelo urbano. Algunas interrogantes sobre las políticas de regularización en América Latina, Santiago de Chile: CEPAL - División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos.2003.

CLICHEVSKY, Nora. Previniendo y regularizando la informalidad del suelo en América Latina. Marco legal. Santiago de Chile: CEPAL - División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. 2006.

DAVIS, Mike. Planeta de ciudades miseria. Madrid: *Edit Akal*. 2007

DÍAZ, Carlos Alberto; RAMÍREZ, Julia (Eds.). Las normas aplicables en el desarrollo de vivienda de interés social. Bogota: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. / Aincol (textos). 2011. 76 p.

DNP. Estudio de suelo y vivienda para hogares de bajos ingresos: Estrategia ciudades amables y los programas integrales. Cartagena de Indias. 2008

Fort, Carlos; González, Beatriz. Manual de Econometría. España: Universidad de las Palmas. 2000.

Gujarati, Damodar; Porter, Dawn. Econometría. México: Editorial McGraw Hill, 5 Edición. 2010

HOLLANDER, Samuel. La economía de David Ricardo. México: Fondo de cultura económica. 1988. p. 214.

JARAMILLO, Samuel. Reflexiones sobre la “informalidad” fundiaria como peculiaridad de los mercados de suelo en América Latina. En: CRAVINO, María Cristina et al. Representación de la ciudad informal en América

Latina. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento, 2012. 149-197.

JIMENEZ, Edith. El principio de la irregularidad. Mercado del suelo para vivienda de Aguascalientes. México: Lincoln Institute of Land Policy. 1998. p.3

KEARE, Douglas; CASTRO, Javier. Prevención de riesgos en los asentamientos irregulares. Perspectivas urbanas: temas críticos en políticas de suelo en América Latina, Cambridge: *Revista Land Lines* - Lincoln Institute of Land Policy. 2001.106-107.

MACHADO, Absalón. “Reforma agraria: Una ilusión que resultó un fracaso”, En: Revista Credencial Histórica [en línea]. No 119 (1999) [consultado 16 jul. 2014]. Disponible en: <<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/noviembre1999/119reforma.htm>>

MALDONADO, Maria. (2008) ¿Es posible anticiparse a la urbanización informal? Reflexiones a partir de la Operación Urbanística Nuevo Usme, Bogotá, y del Macroproyecto Ciudadela Gonzalo Vallejo Restrepo, Pereira. Cambridge: Regularización de Asentamientos Informales en America Latina - Lincoln Institute of Land Policy, 2008. 325-343.

MARTÍNEZ, Paula. “Ley de víctimas y restitución de tierras en Colombia en contexto. Un análisis de las contradicciones entre el modelo agrario y la reparación a las víctimas” Berlin: Forschungs- und Dokumentationszentrum Chile-Lateinamerika – FDCL e.V. 2013. p.10.

ONU. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Nueva york. 2013

- PEREIRA, Sonia. Equidad en el acceso al suelo para la población urbana pobre. En: SMOLKA, Martin O, MULLAHY, Laura et al. Perspectivas urbanas: temas críticos en políticas de suelo en América Latina. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy, 2010. 94-97.
- PNUD .Sostenibilidad y equidad: Un mejor futuro para todos. Nueva york: Informe sobre Desarrollo Humano. 2011.
- RUTHERFORD, Platt. (2008). Después de la expansión urbana descontrolada: La metrópolis humanista. Cambridge: *Revista Land Lines Ed (2013)*, Lincoln Institute of Land Policy. 2008. 104-112.
- SABATINI, Francisco; CELHAY, Pablo. et al. Vivir en campamentos: preferencias de localización residencial en Santiago, Chile. Cambridge: Revista Land Lines - Lincoln Institute of Land Policy. 2009. 427-434.
- SILVA, Francisco. “Cuerpo, lugar de vida y cosmología: Las dimensiones culturales del espacio”. Bogotá. Documentos Barrio Taller (serie Ciudad y Habitación). 1996. p.16.
- SMOLKA, Martin O. “Informalidad, Pobreza Urbana y Precios de la Tierra”. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy. 2003. p.1.
- SMOLKA, Martin. Informalidad, Pobreza Urbana y Precios de la Tierra. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy. 2003.
- UNEP. Global Environment Outlook-3: Past, present and future perspectives. En: JAGER, Jill, ROTHMAN, Dale et al. Manual de capacitación para evaluación ambiental integral y elaboración de informes. Módulo 6: PNUMA, 2007. p.5.

UN-HABITAT. El Rostro de la Pobreza En las Ciudades de América Latina y el Caribe. Rio de Janeiro. UN-HABITAT. 2005. 80p.

VANGUARDIA LIBERAL. Se legalizarán 2.500 predios en Bucaramanga. [Consultado 11 jul. 2014]. Disponible en: <<http://www.vanguardia.com/santander/bucaramanga/196589-se-legalizaran-2500-predios-en-bucaramanga> >

WORLD BANK; UNIVERSIDAD DE LOS ANDES. Consulting services on development of citycase studies of the urban settlement pattern, both formal and informal in the last 20 years in the cities of bucaramanga and Cartagena. Bogotá: CEDE – ANDES. 2006. p.113.

# ANEXOS

## ANEXO A. ENCUESTA ET1

Citu Experiencia Local LABORATORIO DE PROYECTOS URBANOS		ENCUESTA SOCIOECONÓMICA DE ASENTAMIENTO													
MUNICIPIO:		1. Bucaramanga	2. Floridablanca	3. Girón	4. Piedecuesta	Fecha	D	M	A	Sector					
N Encuestador	N Jefe de Hogar	Dirección			Teléfono										
<b>MODULO DE VIVIENDA</b>						<b>PERCEPCIÓN LOCAL DEL RIESGO</b>									
<b>CONDICIONES HABITACIONALES</b>						<b>48. Este hogar no ah</b>									
1. Tipo de vivienda						24. ¿Considera que su vivienda está localizada en un área de amenaza natural (en una ladera, en una zona sísmica, inundable, escorrentía, erosión o de remoción en masa)?					No sabe como hacer El dinero que les llega a Otra razón				
Casa o apartamento..... 1						Si..... 1					49. En los últimos 12 m este hogar solicitó algún				
Cuarto..... 2						No..... 0					Si.....				
Otro tipo de unidad de vivienda (carga, tienda, cambuche, etc)						¿Por cuáles de los siguientes eventos ha sido afectada la vivienda en la última década?					No.....				
2. ¿Cuál es el Material predominante en el piso?						25. Inundación (desbordamiento y crecientes).....					50. El crédito o prestam				
Tierra, Arena..... 1						26. Avalanchas, derrumbes o deslizamientos.....					Banco o entidad financ				
Madera burda, tabla, Tablón, otro vegetal..... 2						27. Hundimiento del terreno.....					ONG.....				
Cemento, Gravilla..... 3						28. Humedad y filtraciones (aguas subterráneas).....					Prestamista particular.....				
Baldosa, Virilo, Tableta, ladrillo, Madera pulida..... 4						¿A causa de un fenómeno natural ha sufrido la pérdida de?					Familiares o amigos.....				
Alfombra o tapeta de pared a pared..... 5						29. Personas.....					Casa de empleo.....				
Mármol, Parqué, Madera pulida y lacada..... 6						30. Bienes.....					Otro.....				
3. ¿Cuál es el Material predominante de las paredes?						<b>ACTIVOS FÍSICOS Y FINANCIEROS</b>					51. ¿Les aceptaron o le crédito?				
Sin paredes..... 1						31. ¿La Tenencia de la vivienda es?					Aceptado.....				
Guadua, Caña, Esterilla, otro vegetal..... 2						Arrendada..... 1					No aceptado (negado).....				
Zinc, Teja, Lona, Cartón, Latas, Desechos plásticos..... 3						Propia, totalmente pagada..... 2					En estudio.....				
Madera burda, tabla, Tablón..... 4						Propia, la están pagando..... 3					52. Valor del crédito o				
Bahareque..... 5						Usufructo/Cedida..... 4					53. Tasa de interés del				
Tapia pisada o adobe..... 6						Ocupante de hecho..... 5					53a. No le cobran. No sabe/No re				
Bloque, Ladrillo, Piedra, Madera pulida..... 7						Otra..... 6					54. La razón princip crédito fue:				
4. ¿Cuál es el Material predominante en el techo?						32. ¿El Documento de propiedad de la vivienda es?					Falta de Garantías. No consiguió fiadore. Sus ingresos son m. Otra razón.....				
Paja o Palma..... 1						Escritura pública y/o folio de matrícula..... 1					55. La razón principal ¿				
Desechos (cartón, lata, sacos, etc)..... 2						Certificado/Promesa de compraventa..... 2					No lo necesitan.....				
Teja de barro, Zinc, Asbesto-cemento, sin cielo raso..... 3						Otro documento..... 3					No tienen a quien acudir. No saben como solicitar. Consideran que los tra Consideran que las tas No tienen garantías..... No tienen quien los rec. Otra razón.....				
Teja de barro, Zinc, Asbesto-cemento, con cielo raso..... 4						No tiene..... 4					56. Municipio				
5. ¿Cuántos cuartos tiene la vivienda (sin contar cocinas, baños, garajes y cuartos destinados a negocio)?						33. ¿Cuánto pagan de arriendo mensualmente?					En cuál municipio vivía				
1						\$					59. Municipio:				
2						→ PASE A 43					60. Zona: 1.				
3						34. ¿Cuánto pagan de cuota mensualmente?					61. Departamento:				
4						\$					62. ¿Qué causa princ actual municipio?				
5						→ PASE A 35					Social/económica.....				
6						La compra de la vivienda se dio por medio de:					Conflicto armado/viole Ambiental/desastres n En cuál asentamiento				
7						35. Subsidios..... 1					63. Asentamiento:				
8. Baño.....						36. Préstamos..... 2					64. Municipio:				
9. Lavadero.....						37. Recursos propios..... 3					65. Zona: 1.				
10. Patio descubierta.....						38. Que entidad entregó el subsidio..... 4					66. ¿Qué causa princ actual asentamiento?				
11. ¿Cuántos pisos tiene la vivienda?						39. En que año se entregó el subsidio.....					Social/económica.....				
Uno..... 1						40. Quien entregó el préstamo.....					Conflicto armado/viole Ambiental/desastres n				
Dos..... 2						41. En que año se entregó el préstamo.....					67. ¿Usted o alguien n desplazado por el CC				
Tres..... 3						42. Si usted quisiera vender esta vivienda, ¿cuál sería el precio mínimo en el que la vendería? Valor \$					Si..... 1				
Cuatro..... 4						43. ¿Dentro del asentamiento o sus alrededores existen lotes para la compra o venta?					No..... 0				
Cinco o más..... 5						Si..... 1					68. ¿Esta incluido o				
12. ¿El último piso de la vivienda tiene cubierta o terraza?						No..... 0					Si.....				
Cubierta..... 1						¿En promedio que valor tienen dichos lotes?					No.....				
Terraza..... 2						44. Valor de venta: \$.....									
13. Energía eléctrica.....						45. Valor de compra: \$.....									
14. Gas natural.....						46. ¿Este hogar realiza algún tipo de ahorro?					46b. Frecuencia				
15. Acueducto.....						Si [ 1 ] → PASE A 46a-b					Diario..... 1				
16. Alcantarillado.....						46a. Valor: \$.....					Semanal..... 2				
17. Recolección de basuras.....						No [ 0 ] → PASE A 48					Quincenal..... 3				
18. Telefonía fija.....						47. La forma que tiene este hogar de guardar los ahorros es					Mensual..... 4				
19. Internet.....						En los bancos u otras instituciones financieras..... 1					Anual..... 5				
20. Televisión por suscripción.....						Dinero en efectivo, en la casa..... 2					Esporádico..... 6				
21. ¿El Servicio Sanitario de la vivienda es?						Comprando animales..... 3									
No tiene..... 1						Comprando bienes muebles o inmuebles..... 4									
Letrina..... 2						En grupos de autoayuda..... 5									
Inodoro sin conexión a alcantarillado o pozo séptico..... 3						Otra forma..... 6									
Inodoro conectado a pozo séptico..... 4															
Inodoro conectado a alcantarillado..... 5															
22. ¿La Fuente de agua de la vivienda para preparar alimentos es?															
Acueducto..... 1															
Río o manantial..... 2															
Pozo sin bomba..... 3															
Pozo con bomba..... 4															
Carrotanque..... 5															
Pila pública u otra fuente..... 6															
23. ¿Que energía o combustible utilizan principalmente para cocinar?															
Electricidad..... 1															
Gas natural domiciliario..... 2															
Gas propano (en cilindro o pipeta)..... 3															
Kerosene, petróleo, gasolina, coque, alcohol..... 4															
Material de desecho, leña, carbón de leña, etc..... 5															
Carbón mineral..... 6															

**ENCUESTA SOCIOECONÓMICA DE ASENTAMIENTOS Y BARRIOS PRECARIOS EN EL ÁREA METROPOLITANA**

**I. IDENTIFICACIÓN**

Código	4. Pidecuesta	Fecha	D	M	A	Sector	Asentamiento / Barrio Precario	1
	Dirección	Teléfono		Nº de Hogares		Nº de Personas por vivienda		Número de

**MODULO DE HOGAR**

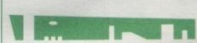
<p><b>PERCEPCIÓN LOCAL DEL RIESGO</b></p> <p>4. ¿Considera que su vivienda está localizada en un área de amenaza natural (en una ladera, en una zona sísmica, inundable, escorrentía, erosión o de remoción en masa)?</p> <p>SI <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 0</p> <p>Por cuáles de los siguientes eventos ha sido afectada la vivienda en la última década?</p> <p>5. Inundación (desbordamiento y crecientes)..... <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>6. Avalanchas, derrumbes o deslizamientos..... <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>7. Hundimiento del terreno..... <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>8. Humedad y filtraciones (aguas subterráneas)..... <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>A causa de un fenómeno natural ha sufrido la pérdida de?</p> <p>9. Personas..... <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>10. Bienes..... <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p><b>ACTIVOS FÍSICOS Y FINANCIEROS</b></p> <p>11. ¿La Tenencia de la vivienda es?</p> <p>Arrendada..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> → PASE A 33</p> <p>Propia, totalmente pagada..... <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> → PASE A 32 y 35</p> <p>Propia, la están pagando..... <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> → PASE A 32 y 34</p> <p>Usufructo/Cedida..... <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> → PASE A 43</p> <p>Ocupante de hecho..... <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> → PASE A 43</p> <p>Otra..... <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/></p> <p>12. ¿El Documento de propiedad de la vivienda es?</p> <p>Escritura pública y/o folio de matrícula..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> → PASE A 34 o 35</p> <p>Certificado/Promesa de compraventa..... <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p> <p>Otro documento..... <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/></p> <p>No tiene..... <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/></p> <p>13. ¿Cuánto pagan de arriendo mensualmente?</p> <p>\$..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> → PASE A 43</p> <p>14. ¿Cuánto pagan de cuota mensualmente?</p> <p>\$..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> → PASE A 35</p> <p>15. ¿La compra de la vivienda se dio por medio de:</p> <p>Subsidios..... <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Préstamos..... <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Recursos propios..... <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>38. Que entidad entregó el subsidio..... <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>39. En que año se entregó el subsidio..... <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>40. Quien entregó el préstamo..... <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>41. En que año se entregó el préstamo..... <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>42. Si usted quisiera vender esta vivienda, ¿cuál sería el precio mínimo en el que la vendería?</p> <p>Valor: \$..... <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>43. ¿Dentro del asentamiento o sus alrededores existen lotes para la compra o venta?</p> <p>SI..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> → PASE A 46</p> <p>NO..... <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/></p> <p>44. Valor de venta: \$..... <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>45. Valor de compra: \$..... <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>46. ¿Este hogar realiza algún tipo de ahorro?</p> <p>SI <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> → PASE A 46a-b</p> <p>46a. Valor: \$..... <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>46b. Frecuencia</p> <p>Diario..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>Semanal..... <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p> <p>Quincenal..... <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/></p> <p>Mensual..... <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/></p> <p>Anual..... <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p> <p>Esporádico..... <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> → PASE A 48</p> <p>47. La forma que tiene este hogar de guardar los ahorros es</p> <p>En los bancos u otras instituciones financieras..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>Dinero en efectivo, en la casa..... <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p> <p>Comprando animales..... <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/></p> <p>Comprando bienes muebles o inmuebles..... <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/></p> <p>En grupos de autoayuda..... <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p> <p>Otra forma..... <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/></p>	<p>48. Este hogar no ahorra porque:</p> <p>No sabe como hacerlo..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>El dinero que les llega no les alcanza..... <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p> <p>Otra razón..... <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/></p> <p>49. En los últimos 12 meses, ¿algún miembro de este hogar solicitó algún crédito o préstamo?</p> <p>SI..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>NO..... <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> → PASE A 55</p> <p>50. El crédito o préstamo lo solicitaron a:</p> <p>Banco o entidad financiera..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>ONG..... <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p> <p>Prestamista particular..... <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/></p> <p>Familiares o amigos..... <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/></p> <p>Casa de empeño..... <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p> <p>Otro..... <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/></p> <p>51. ¿Les aceptaron o les negaron la solicitud del crédito?</p> <p>Aceptado..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> → PASE A 52-53</p> <p>No aceptado (negado)..... <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> → PASE A 54</p> <p>En estudio..... <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> → PASE A 56</p> <p>52. Valor del crédito otorgado: \$..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>53. Tasa de interés del crédito otorgado: %..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>53a. No le cobran..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>No sabe/No responde..... <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p> <p>54. La razón principal por la que les negaron el crédito fue:</p> <p>Falta de Garantías..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>No consiguió fiadores..... <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> → PASE A 56</p> <p>Sus ingresos son muy bajos..... <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/></p> <p>Otra razón..... <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/></p> <p>55. La razón principal por la que no lo han solicitado es:</p> <p>No lo necesitan..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>No tienen a quien acudir..... <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p> <p>No saben como solicitarlo..... <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/></p> <p>Consideran que los trámites son engorrosos..... <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/></p> <p>Consideran que las tasas de interés son altas..... <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p> <p>No tienen garantías..... <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/></p> <p>No tienen quién los recomienden..... <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/></p> <p>Otra razón..... <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/></p> <p><b>Ocupación y Poblamiento del Territorio</b></p> <p>Hace cuanto tiempo vive en el actual. Escriba el año</p> <p>56. Municipio..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>57. Asentamiento..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>58. Vivienda..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>En cuál municipio vivía antes:</p> <p>59. Municipio:..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>60. Zona: 1. Rural:..... <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p> <p>61. Departamento:..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>62. ¿Qué causa principal motivó el traslado a este actual municipio?</p> <p>Social/económica..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>Conflicto armado/violencia..... <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p> <p>Ambiental/desastres naturales..... <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/></p> <p>En cuál asentamiento vivía antes:</p> <p>63. Asentamiento:..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>64. Municipio:..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>65. Zona: 1. Rural:..... <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p> <p>66. ¿Qué causa principal motivó el traslado a este actual asentamiento?</p> <p>Social/económica..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>Conflicto armado/violencia..... <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p> <p>Ambiental/desastres naturales..... <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/></p> <p>67. ¿Usted o algún miembro del hogar ha sido desplazado por el conflicto armado? (año 1991)</p> <p>SI..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> → 67a. # desplazados: <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>NO..... <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> → PASE A 69</p> <p>68. ¿Esta incluido o incluidos en el RUPD?</p> <p>SI..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>NO..... <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/></p>
<p><b>INGRESOS Y GASTOS</b></p> <p>69. Cuantas personas del hogar estaban tratadas en la semana anterior de la encuesta:</p> <p>#..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>70. Cuanto es el total de ingresos laborales recibidos del hogar en el mes anterior:</p> <p>\$..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>71. ¿El hogar percibe otros ingresos (arriendo, pensiones subsidios/transferencias monetarias en especie, etc)?</p> <p>SI..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> → PASE A 72</p> <p>NO..... <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/></p> <p>72. ¿De que tipo?</p> <p>..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>73. Valor: \$..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>74. Cuánto es el Total de gastos del HOGAR en el mes anterior:</p> <p>\$..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>75. Cuánto es el Total de gastos del HOGAR solo en alimentos en el mes anterior:</p> <p>\$..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p><b>SEGURIDAD ALIMENTARIA</b></p> <p>76. ¿Por falta de dinero, usted o algún miembro del hogar no consumió alguna de las tres comidas (desayuno, almuerzo, comida), uno o más días la semana pasada?</p> <p>SI..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>NO..... <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/></p> <p>77. En el último mes, ¿alguna vez en este hogar quedaron sin alimentos?</p> <p>SI, por falta de dinero..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>SI, porque no encontraron alimentos..... <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p> <p>NO se quedaron sin alimentos..... <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/></p> <p><b>OPORTUNIDADES Y CAPACIDADES</b></p> <p>78. ¿Su hogar ha recibido subsidios o alguna ayuda por parte de una institución pública y/o diferentes a la destinación para la vivienda en el último año?</p> <p>SI..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>NO..... <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/></p> <p>¿De Cuál institución recibió el subsidio o ayuda?</p> <p>79. Acción Social..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/></p> <p>80. Gobernación..... <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p> <p>81. Alcaldía..... <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/></p> <p>82. ONG (Fundaciones/Corporaciones)..... <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/></p> <p>83. ICBF..... <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p> <p>84. Iglesias..... <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/></p> <p>85. Otras..... <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/></p> <p>86. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asistieron al colegio?</p> <p>SI..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> Ver pregunta # del Modulo</p> <p>NO..... <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/></p> <p>87. Último año aprobado por el jefe de Hogar:</p> <p>..... <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> Ver códigos pregunta # del Modulo</p>	

ASENTAMIENTOS Y BARRIOS PRECARIOS EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA 2011						CARA A																								
IDENTIFICACIÓN																														
Asentamiento / Barrio Precario			1	2	Vivienda	Encuesta																								
Nº de Hogares		Nº de Personas por vivienda		Número de personas del hogar encuestado																										
<b>MODULO DE HOGAR</b>																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> </table>		1		2		3		<p><b>INGRESOS Y GASTOS</b></p> <p>69. Cuántas personas del hogar estaban trabajando en la semana anterior de la encuesta:</p> <p>#</p>			<p><b>SALUD</b></p> <p>¿Cuáles son las enfermedades más frecuentes en la población infantil de este hogar? Si no hay población infantil en el hogar marque: 91c. No aplica <input type="checkbox"/></p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>SI</td><td>NO</td></tr> </table>		1	0	SI	NO														
1																														
2																														
3																														
1	0																													
SI	NO																													
<p>¿Algun miembro del hogar solicitó un crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table> <p>→ PASE A 55</p>		1		0		<p>70. Cuanto es el total de ingresos laborales recibidos del hogar en el mes anterior:</p> <p>\$</p>			<p>88. IDA.....</p> <p>89. ERA.....</p> <p>90. DENGUE.....</p> <p>91. Otra.....</p> <p>91b. No sabe.....</p>																					
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td></tr> </table>		1		2		3		4		5		6		<p>71. ¿El hogar percibe otros ingresos (arrendos, pensiones subsidios/transferencias monetarias o en especie, etc)?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> → PASE A 74</p>			1		0		<p>¿Cuáles son las enfermedades más frecuentes en la población adulta de este hogar?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>SI</td><td>NO</td></tr> </table>		1	0	SI	NO				
1																														
2																														
3																														
4																														
5																														
6																														
1																														
0																														
1	0																													
SI	NO																													
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td></tr> </table>		1		2		3		4		5		6		<p>72. ¿De qué tipo?</p>			<p>92. IDA.....</p> <p>93. ERA.....</p> <p>94. DENGUE.....</p> <p>95. Otra.....</p> <p>95b. No sabe.....</p>													
1																														
2																														
3																														
4																														
5																														
6																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> </table> <p>→ PASE A 52-53 → PASE A 54 → PASE A 56</p>		1		0		2		<p>73. Valor:</p> <p>\$</p>			<p>¿Cuáles son las enfermedades más frecuentes en la población infantil de este asentamiento?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>SI</td><td>NO</td></tr> </table>		1	0	SI	NO														
1																														
0																														
2																														
1	0																													
SI	NO																													
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> </table> <p>→ PASE A 52-53 → PASE A 54 → PASE A 56</p>		1		0		2		<p>74. Cuánto es el Total de gastos del HOGAR en el mes anterior:</p> <p>\$</p>			<p>96. IDA.....</p> <p>97. ERA.....</p> <p>98. DENGUE.....</p> <p>99. Otra.....</p> <p>99b. No sabe.....</p>																			
1																														
0																														
2																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> </table> <p>→ PASE A 52-53 → PASE A 54 → PASE A 56</p>		1		0		2		<p>75. Cuánto es el Total de gastos del HOGAR solo en alimentos en el mes anterior:</p> <p>\$</p>			<p>¿Cuáles son las enfermedades más frecuentes en la población adulta de este asentamiento?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>SI</td><td>NO</td></tr> </table>		1	0	SI	NO														
1																														
0																														
2																														
1	0																													
SI	NO																													
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> </table> <p>→ PASE A 56</p>		1		2		3		4		<p><b>SEGURIDAD ALIMENTARIA</b></p> <p>76. ¿Por falta de dinero, usted o algún miembro del hogar no consumió alguna de las tres comidas (desayuno, almuerzo, comida), uno o más días de la semana pasada?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table></p>			1		0		<p>100. IDA.....</p> <p>101. ERA.....</p> <p>102. DENGUE.....</p> <p>103. Otra.....</p> <p>103b. No sabe.....</p>													
1																														
2																														
3																														
4																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> </table> <p>→ PASE A 56</p>		1		2		3		4		<p>77. En el último mes, ¿alguna vez en este hogar se quedaron sin alimentos?</p> <p>Si, por falta de dinero..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr></table></p> <p>No se quedaron sin alimentos..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr></table></p>			1		2		3		1		2		3		<p>104. ¿En este hogar existe alguna persona que por enfermedad, accidente o nacimiento tenga alguna de las siguientes condiciones de forma permanente?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ceguera total</li> <li>* Sordera total</li> <li>* Mudez</li> <li>* Dificultad para salir solo a la calle sin ayuda o compañía</li> <li>* Dificultad para bañarse, vestirse, alimentarse por sí mismo</li> <li>* Dificultad para moverse o caminar por sí mismo</li> <li>* Dificultad para entender o aprender</li> <li>* Combinación de una o más dolencias</li> <li>* Otra</li> </ul> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> → PASE A 106</p>		1		0	
1																														
2																														
3																														
4																														
1																														
2																														
3																														
1																														
2																														
3																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td></tr> </table>		1		2		3		4		5		6		7		8		<p><b>OPORTUNIDADES Y CAPACIDADES</b></p> <p>78. ¿Su hogar ha recibido subsidios o algún tipo de ayuda por parte de una institución pública y/o privada diferentes a la destinación para la vivienda en el último año?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> → PASE A 86</p>			1		0		<p>105. ¿Cuántas personas presentan en el hogar estas dolencias?</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Se especifica en el Modulo Persona/pregunta 113-114</p>					
1																														
2																														
3																														
4																														
5																														
6																														
7																														
8																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> </table>		1		2		3		<p>79. Acción Social .....</p> <p>80. Gobernación .....</p> <p>81. Alcaldía .....</p> <p>82. ONG (Fundaciones/Corporaciones).....</p> <p>83. ICBF.....</p> <p>84. Iglesias.....</p> <p>85. Otras.....</p>			<p>106. En los últimos 30 días, alguna de las personas del hogar ¿tuvo alguna enfermedad, accidente, problema odontológico o algún otro problema de salud que no haya implicado hospitalización?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> → PASE A 108</p>		1		0															
1																														
2																														
3																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> </table>		1		2		3		<p>86. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0		<p>107. ¿Cuántas personas en el hogar presentaron esta situación en los últimos 30 días?</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Se especifica en el Modulo Persona/pregunta 117</p>															
1																														
2																														
3																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> </table>		1		2		3		<p>87. Último año aprobado por el jefe de Hogar:</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Ver códigos en la pregunta # 121 del Modulo Persona</p>																						
1																														
2																														
3																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0		<p>88. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0																			
1																														
0																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0		<p>89. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0																			
1																														
0																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0		<p>90. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0																			
1																														
0																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0		<p>91. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0																			
1																														
0																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0		<p>92. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0																			
1																														
0																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0		<p>93. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0																			
1																														
0																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0		<p>94. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0																			
1																														
0																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0		<p>95. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0																			
1																														
0																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0		<p>96. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0																			
1																														
0																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0		<p>97. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0																			
1																														
0																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0		<p>98. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0																			
1																														
0																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0		<p>99. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0																			
1																														
0																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0		<p>100. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0																			
1																														
0																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0		<p>101. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0																			
1																														
0																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0		<p>102. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0																			
1																														
0																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0		<p>103. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0																			
1																														
0																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0		<p>104. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0																			
1																														
0																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0		<p>105. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0																			
1																														
0																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0		<p>106. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0																			
1																														
0																														
1																														
0																														
<p>¿Por qué razón no solicitó el crédito o préstamo?</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0		<p>107. ¿Hay niños entre 7 y 11 años que no asisten al colegio?</p> <p>Si ..... <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr></table> Ver pregunta # 122 del Modulo Persona</p>			1		0																			
1																														
0																														
1																														
0																														

MODULO PERS												
DEMOGRAFIA					SALUD							
108. Personas	Parentesco con el jefe de hogar											
	1: Jefe Hogar 2: Conyuge 3: Hij@ 4: Hijastr@ 5: Niet@ 6: Padre /Madre 7: Padrasto/Madrasta 8: Herman@ 9: Yerno/ nuera 10: Abuelo@ 11: Suegro 12: Ti@ 13: Sobrin@ 14: Prim@ 15: Cuñad@ 16: Otro pariente 17: No pariente	Edad	Sexo	Preguntar solo a las mujeres entre 15 y 19 años: ¿Está o ha estado embarazada?	Ubique a la o las persona que por enfermedad, accidente o nacimiento tiene las dolencias o alguna discapacidad	Que tipo de dolencia, enfermedad/ discapacidad permanentes:  Ver Nota A	¿Es atendido por un programa institucional público?  SI = 1 NO = 0	Esta afiliado a régimen:  1: Contributivo 2: Subsidiado 3: Especial 4: Ninguno 5: Otra	Ubique a la o las personas que en los últimos 30 días, tuvo alguna enfermedad, accidente, problema odontológico o algún otro problema de salud que no haya implicado hospitalización  Si no hay ningun@ pase a 120	Para tratar ese problema de salud, ¿qué hizo principalmente?  Ver Nota B	¿Cuál fue la razón principal por la que no solicitó o recibió atención?  Ver Nota C	
		109.	110.	111.	112.	113. Cod P	114.	115.	116.	117. Cod P	118.	119.
	1											
	2											
	3											
	4											
	5											
	6											
	7											
	8											
	9											
	10											
	11											
	12											
	13											
	14											
	15											
	16											
	17											
18												
19												
20												
<b>OBSERVACIONES:</b>		<b>Nota A</b> 114.			<b>Nota B</b> 118.			<b>Nota C</b> 119.				
		1: Ceguera total 2: Sordera total 3: Mudez 4: Dificultad para entender 5: Dificultad para moverse o caminar por si mismo 6: Dificultad para bañarse, vestirse, alimentarse por si mismo 7: Dificultad para salir solo a la calle sin ayuda o compañía 8: Combinación de una o más dolencias 9: Otra			1: Acudió a médico → PASE A 120 2: Acudió a un promotor de salud 3: Acudió a un boticario, farmaceuta 4: Consultó a un empírico 5: Asistió a terapias 6: Remedios caseros 7: Se auto recetó 8: Nada  Si la respuesta es la opción 2, 3, 4, 5, 6, 7, o 8 pase a la pregunta 119.			1: El caso era leve 2: No tuvo tiempo 3: El centro de atención queda lejos 4: Falta de dinero 5: Mal servicio o cita distanciada en el tiempo 6: No lo atendieron 7: No confía en los médicos 8: Consulto antes y no le resolvieron 9: Muchos tramites				



# ANEXO B. ENCUESTA ET2



**Citu Experiencia Local**  
LABORATORIO DE PROYECTOS URBANOS

**ENTREVISTA ESTRUCTURADA PARA ACTORES  
CLAVE DE ASENTAMIENTOS Y BARRIOS  
PRECARIOS DEL AMB 2011**

**Datos Generales**

Nombre del Encuestador: \_\_\_\_\_

Nombre del Encuestado: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Organización que representa \_\_\_\_\_

MUNICIPIO: 1 2 3 4

Fecha: D M A

Sector: \_\_\_\_\_ Asentamiento/Barrio: \_\_\_\_\_

**OCUPACIÓN Y POBLAMIENTO DEL TERRITORIO**

¿Cuándo inició la ocupación del asentamiento?

1. Año: \_\_\_\_\_ 2. Mes: \_\_\_\_\_

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

3. Caracterice el origen del asentamiento según el proceso principal de poblamiento:

Espontáneo por Invasión.....	1	
Espontáneo por compra.....	2	
Oficial.....	3	

Caracterice el asentamiento según su estado actual

	1	0
	SI	NO
4. Invasión reciente.....		
5. Invasión en proceso de consolidación.....		
6. Invasión consolidada.....		
7. Compraventa Reciente.....		
8. Compraventa en Proceso de Consolidación.....		
9. Compraventa consolidada.....		
10. Albergue temporal.....		
11. Albergue se configura como asentamiento precario.....		
12. Barrio precario.....		

¿Qué actores sociales intervinieron en el proceso de fundación del asentamiento? Especifique qué tipo y cuáles:

	1	0	
	SI	NO	¿Cuáles?
13. Organizaciones sociales de base.....			13a. _____
14. Partidos políticos/ Actores políticos.....			14a. _____
15. Asociaciones de vivienda popular.....			15a. _____
16. Funcionarios públicos.....			16a. _____
17. Instituciones privadas.....			17a. _____
18. Otros.....			18a. _____
19. Ninguno.....			19a. _____

Prorice, en una escala de 1 a 5, cuáles han sido los actores más determinantes para la continuidad del proceso, siendo 1 el más importante, y 5 el menos representativo.

	1	2	3	4	5
20. Organizaciones sociales de base.....					
21. Partidos políticos/ Actores políticos.....					
22. Asociaciones de vivienda popular.....					
23. Funcionarios públicos.....					
24. Instituciones privadas.....					

25. ¿Cuál es la procedencia principal de los primeros habitantes?

Interna municipal.....	1
Interna metropolitana.....	2
Externa al AMB.....	3
Externa Santander.....	4

26. ¿Cuáles fueron los motivos principales por los cuales llegaron al asentamiento?

Social/económica.....	1
Conflicto armado/violencia.....	2
Ambiental/desastres naturales.....	3

Señale cuáles de los siguientes acontecimientos han ocurrido durante el proceso de consolidación del asentamiento:

	1	0	Fecha
	SI	NO	
27. Conformación de JAC/Asociación.....			27a. _____
28. Electricidad.....			28a. _____
29. Acueducto.....			29a. _____
30. Alcantarillado.....			30a. _____
31. Gas natural.....			31a. _____
32. Parque infantil.....			32a. _____
33. Canchas.....			33a. _____
34. Salón comunal.....			34a. _____
35. Lugares de encuentro.....			35a. _____
36. Comedores escolares.....			36a. _____
37. CAI.....			37b. _____
38. Otros: 37a.....			38a. _____
39. ICBF.....			39a. _____
40. Centro educativo.....			40a. _____
41. Centro de salud.....			41a. _____
42. Institución administrativa.....			42a. _____
43. Policía.....			43b. _____
44. Otros: 44a.....			44b. _____

**Observaciones**

---



---



---



---



---



---

**PARTICIPACIÓN, COMUNICACIÓN Y CONVIVENCIA**

**Participación**

Señale cuáles organizaciones sociales se han conformado en el asentamiento: ¿Funciona actualmente?

	1	0		1	0
	SI	NO	¿Cuál?	SI	NO
45. Comunitarias.....			45a. _____		45.b. _____
46. Vivienda.....			46a. _____		46.b. _____
47. Comerciales.....			47a. _____		47.b. _____
48. Seguridad.....			48a. _____		48.b. _____
49. Otra.....			49a. _____		49b. _____

**Observaciones**

---



---



---



---



---



---

¿Cuáles procesos de gestión comunitaria se están desarrollando?					<b>CONDICIONES HABITACIONALES</b>																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="3" style="text-align: center;">Estado actual del proceso</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">Activo</th> <th style="text-align: center;">Inactivo</th> <th style="text-align: center;">Terminado</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">1</th> <th style="text-align: center;">0</th> <th colspan="3"></th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">SI</th> <th style="text-align: center;">NO</th> <th colspan="3"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">50a.</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">51a.</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">52a.</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">53a.</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">54a.</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">55b.</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </tbody> </table> <p>50. Obras civiles</p> <p>51. Gestión de programas oficiales</p> <p>52. Legalización de asentamiento</p> <p>53. Dotación de servicios públicos</p> <p>54. Conformación JAC / Asociación</p> <p>55. Otra</p> <p>55.a ¿Cuál? .....</p>			Estado actual del proceso					Activo	Inactivo	Terminado	1	0				SI	NO				50a.	1	2	3	3	51a.	1	2	3	3	52a.	1	2	3	3	53a.	1	2	3	3	54a.	1	2	3	3	55b.	1	2	3	3	<p>82. ¿Cuántas viviendas hay en el asentamiento?</p> <p>83. ¿Cuántos habitantes hay en el asentamiento?</p> <p>¿Cuáles redes de infraestructura han sido construidas en el asentamiento?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">1</th> <th style="text-align: center;">0</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">SI</th> <th style="text-align: center;">NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">84.</td> <td>Alcantarillados a red matriz .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">85.</td> <td>Acueducto .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">86.</td> <td>Red Eléctrica .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">87.</td> <td>Teléfono/Internet .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>			1	0			SI	NO	84.	Alcantarillados a red matriz .....	1	0	85.	Acueducto .....	1	0	86.	Red Eléctrica .....	1	0	87.	Teléfono/Internet .....	1	0									
		Estado actual del proceso																																																																																		
		Activo	Inactivo	Terminado																																																																																
1	0																																																																																			
SI	NO																																																																																			
50a.	1	2	3	3																																																																																
51a.	1	2	3	3																																																																																
52a.	1	2	3	3																																																																																
53a.	1	2	3	3																																																																																
54a.	1	2	3	3																																																																																
55b.	1	2	3	3																																																																																
		1	0																																																																																	
		SI	NO																																																																																	
84.	Alcantarillados a red matriz .....	1	0																																																																																	
85.	Acueducto .....	1	0																																																																																	
86.	Red Eléctrica .....	1	0																																																																																	
87.	Teléfono/Internet .....	1	0																																																																																	
<p>¿Cuáles mecanismos o medios de comunicación e Información se utilizan en el asentamiento?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">1</th> <th style="text-align: center;">0</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">SI</th> <th style="text-align: center;">NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">56.</td> <td>Parlantes .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">57.</td> <td>Voz a voz .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">58.</td> <td>Carteles o volantes .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">59.</td> <td>Otros 59.a ¿Cuáles? .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Percepción de seguridad</b></p> <p>Señale las problemáticas sociales que tienen impacto o afectación pública para la población del asentamiento</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">1</th> <th style="text-align: center;">0</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">SI</th> <th style="text-align: center;">NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">60.</td> <td>Consumo y/o microtráfico de SPA .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">61.</td> <td>Delincuencia común .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">62.</td> <td>Inadecuada disposición de residuos .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">63.</td> <td>Riñas y conflictos vecinales .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">64.</td> <td>Violencia intrafamiliar .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">65.</td> <td>Grupos armados al margen de la ley .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">66.</td> <td>Existencia de pandillas .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">67.</td> <td>Homicidios .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">68.</td> <td>Violencia sexual .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>			1	0			SI	NO	56.	Parlantes .....	1	0	57.	Voz a voz .....	1	0	58.	Carteles o volantes .....	1	0	59.	Otros 59.a ¿Cuáles? .....	1	0			1	0			SI	NO	60.	Consumo y/o microtráfico de SPA .....	1	0	61.	Delincuencia común .....	1	0	62.	Inadecuada disposición de residuos .....	1	0	63.	Riñas y conflictos vecinales .....	1	0	64.	Violencia intrafamiliar .....	1	0	65.	Grupos armados al margen de la ley .....	1	0	66.	Existencia de pandillas .....	1	0	67.	Homicidios .....	1	0	68.	Violencia sexual .....	1	0	<p><b>Estado de la tenencia</b></p> <p>88. Identifique a quién corresponde principalmente la propiedad del predio donde está ubicado el asentamiento:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Familiar o Unipersonal .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Colectiva (Grupo o asociación comunitaria) .....</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pública (Entidad gubernamental) .....</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Privada (Persona natural o jurídica) .....</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Otra: .....</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table> <p>87.a. ¿Cuál? .....</p>	Familiar o Unipersonal .....	1	0	Colectiva (Grupo o asociación comunitaria) .....	2	0	Pública (Entidad gubernamental) .....	3	0	Privada (Persona natural o jurídica) .....	4	0	Otra: .....	5	0
		1	0																																																																																	
		SI	NO																																																																																	
56.	Parlantes .....	1	0																																																																																	
57.	Voz a voz .....	1	0																																																																																	
58.	Carteles o volantes .....	1	0																																																																																	
59.	Otros 59.a ¿Cuáles? .....	1	0																																																																																	
		1	0																																																																																	
		SI	NO																																																																																	
60.	Consumo y/o microtráfico de SPA .....	1	0																																																																																	
61.	Delincuencia común .....	1	0																																																																																	
62.	Inadecuada disposición de residuos .....	1	0																																																																																	
63.	Riñas y conflictos vecinales .....	1	0																																																																																	
64.	Violencia intrafamiliar .....	1	0																																																																																	
65.	Grupos armados al margen de la ley .....	1	0																																																																																	
66.	Existencia de pandillas .....	1	0																																																																																	
67.	Homicidios .....	1	0																																																																																	
68.	Violencia sexual .....	1	0																																																																																	
Familiar o Unipersonal .....	1	0																																																																																		
Colectiva (Grupo o asociación comunitaria) .....	2	0																																																																																		
Pública (Entidad gubernamental) .....	3	0																																																																																		
Privada (Persona natural o jurídica) .....	4	0																																																																																		
Otra: .....	5	0																																																																																		
<p>69. ¿Han acudido al uso de mecanismos o medios de resolución de conflictos para afrontar estas problemáticas?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">SI .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">Pase a 70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO .....</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">Pase a 75</td> </tr> </tbody> </table>	SI .....	1	0	Pase a 70	NO .....	0	1	Pase a 75	<p>89. Señale el estado actual del asentamiento frente a la regulación urbanística municipal:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Legalizado .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">En proceso de legalización .....</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Sin legalizar .....</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>	Legalizado .....	1	0	En proceso de legalización .....	2	0	Sin legalizar .....	3	0																																																																		
SI .....	1	0	Pase a 70																																																																																	
NO .....	0	1	Pase a 75																																																																																	
Legalizado .....	1	0																																																																																		
En proceso de legalización .....	2	0																																																																																		
Sin legalizar .....	3	0																																																																																		
<p>¿Cuáles son los mecanismos de resolución de conflictos que comunitariamente han experimentado para solucionarlos?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">1</th> <th style="text-align: center;">0</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">SI</th> <th style="text-align: center;">NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">70.</td> <td>Acuden a autoridades policivas .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">71.</td> <td>Acuden a JAC u otro intermediario .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">72.</td> <td>Acuden a conciliadores .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">73.</td> <td>Confrontación pacífica directa .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">74.</td> <td>Otro .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>			1	0			SI	NO	70.	Acuden a autoridades policivas .....	1	0	71.	Acuden a JAC u otro intermediario .....	1	0	72.	Acuden a conciliadores .....	1	0	73.	Confrontación pacífica directa .....	1	0	74.	Otro .....	1	0	<p>90. De acuerdo con la respuesta anterior, describa el estado del proceso</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>																																																							
		1	0																																																																																	
		SI	NO																																																																																	
70.	Acuden a autoridades policivas .....	1	0																																																																																	
71.	Acuden a JAC u otro intermediario .....	1	0																																																																																	
72.	Acuden a conciliadores .....	1	0																																																																																	
73.	Confrontación pacífica directa .....	1	0																																																																																	
74.	Otro .....	1	0																																																																																	
<p>¿Cuál de las siguientes acciones considera que son importantes para mejorar la seguridad del asentamiento?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">1</th> <th style="text-align: center;">0</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">SI</th> <th style="text-align: center;">NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">75.</td> <td>Mayor número de policías .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">76.</td> <td>Mayor capacidad de reacción de las autoridades .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">77.</td> <td>Mayor nivel de solidaridad de la gente .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">78.</td> <td>Más frentes de seguridad ciudadana .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">79.</td> <td>Poner un CAI .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">80.</td> <td>Formación/Capacitación en convivencia ciudadana .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">81.</td> <td>Otros .....</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>			1	0			SI	NO	75.	Mayor número de policías .....	1	0	76.	Mayor capacidad de reacción de las autoridades .....	1	0	77.	Mayor nivel de solidaridad de la gente .....	1	0	78.	Más frentes de seguridad ciudadana .....	1	0	79.	Poner un CAI .....	1	0	80.	Formación/Capacitación en convivencia ciudadana .....	1	0	81.	Otros .....	1	0	<p>91. Identifique los procesos jurídicos y/o administrativos que actualmente se adelantan para legalizar o regular del asentamiento</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>Observaciones:</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>																																															
		1	0																																																																																	
		SI	NO																																																																																	
75.	Mayor número de policías .....	1	0																																																																																	
76.	Mayor capacidad de reacción de las autoridades .....	1	0																																																																																	
77.	Mayor nivel de solidaridad de la gente .....	1	0																																																																																	
78.	Más frentes de seguridad ciudadana .....	1	0																																																																																	
79.	Poner un CAI .....	1	0																																																																																	
80.	Formación/Capacitación en convivencia ciudadana .....	1	0																																																																																	
81.	Otros .....	1	0																																																																																	



Y PERCEPCIÓN DEL RIESGO																																																					
06. ¿Sabe a quién o a dónde acudir en caso de una emergencia?	<table border="1"> <tr><td>SI</td><td>1</td></tr> <tr><td>NO</td><td>0</td></tr> </table>	SI	1	NO	0																																																
SI	1																																																				
NO	0																																																				
07. ¿Conoce los datos de contacto de las unidades de defensa civil, cruz roja o CLOPAD municipal?	<table border="1"> <tr><td>SI</td><td>1</td></tr> <tr><td>NO</td><td>0</td></tr> </table>	SI	1	NO	0																																																
SI	1																																																				
NO	0																																																				
08. ¿Considera que los habitantes del asentamiento tienen la información necesaria para enfrentar una emergencia?	<table border="1"> <tr><td>SI</td><td>1</td></tr> <tr><td>NO</td><td>0</td></tr> </table>	SI	1	NO	0																																																
SI	1																																																				
NO	0																																																				
09. ¿Qué sería necesario para mejorar la capacidad de respuesta comunitaria ante la ocurrencia de un fenómeno natural devastador?	<p>_____</p> <p>_____</p>																																																				
10. ¿Cuáles acciones han llevado a cabo la comunidad para mitigar la amenaza natural de los fenómenos naturales?	<p>_____</p> <p>_____</p>																																																				
<b>Contaminación</b>																																																					
¿Cómo se eliminan principalmente las basuras?	<table border="1"> <tr><td>SI</td><td>NO</td></tr> <tr><td>111. Son recolectadas por una ESP de aseo</td><td></td></tr> <tr><td>112. La entierran</td><td></td></tr> <tr><td>113. La queman</td><td></td></tr> <tr><td>114. La tiran a un patio, lote, zanja o baldío</td><td></td></tr> <tr><td>115. La tiran al río, caño o quebrada</td><td></td></tr> <tr><td>116. La recoge un servicio informal (Carreta, etc)</td><td></td></tr> <tr><td>117. La eliminan de otra forma</td><td></td></tr> </table>	SI	NO	111. Son recolectadas por una ESP de aseo		112. La entierran		113. La queman		114. La tiran a un patio, lote, zanja o baldío		115. La tiran al río, caño o quebrada		116. La recoge un servicio informal (Carreta, etc)		117. La eliminan de otra forma																																					
SI	NO																																																				
111. Son recolectadas por una ESP de aseo																																																					
112. La entierran																																																					
113. La queman																																																					
114. La tiran a un patio, lote, zanja o baldío																																																					
115. La tiran al río, caño o quebrada																																																					
116. La recoge un servicio informal (Carreta, etc)																																																					
117. La eliminan de otra forma																																																					
¿Cuáles focos de contaminación identifica en el asentamiento?	<table border="1"> <tr><td>SI</td><td>NO</td></tr> <tr><td>118. Provenientes de industrias</td><td></td></tr> <tr><td>119. Contaminación de fuentes hídricas</td><td></td></tr> <tr><td>120. Disposición de basuras en zonas públicas</td><td></td></tr> <tr><td>121. Contaminación auditiva</td><td></td></tr> <tr><td>122. Quemadas (distintos tipo de material)</td><td></td></tr> <tr><td>123. Residuos sanitarios a cielo abierto</td><td></td></tr> <tr><td>124. Otros: 124a ¿Cuál?</td><td></td></tr> </table>	SI	NO	118. Provenientes de industrias		119. Contaminación de fuentes hídricas		120. Disposición de basuras en zonas públicas		121. Contaminación auditiva		122. Quemadas (distintos tipo de material)		123. Residuos sanitarios a cielo abierto		124. Otros: 124a ¿Cuál?																																					
SI	NO																																																				
118. Provenientes de industrias																																																					
119. Contaminación de fuentes hídricas																																																					
120. Disposición de basuras en zonas públicas																																																					
121. Contaminación auditiva																																																					
122. Quemadas (distintos tipo de material)																																																					
123. Residuos sanitarios a cielo abierto																																																					
124. Otros: 124a ¿Cuál?																																																					
<b>CO INSTITUCIONAL</b>																																																					
<b>Capital social</b>																																																					
Vínculos sociales con los actores	La fuerza de los vínculos																																																				
Con cuál de los siguientes actores sociales de su comunidad se relaciona o está asociado?	Señale ¿Qué tan frecuente es el contacto con cada actor social?																																																				
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>SI</td><td>NO</td></tr> </table>	1	0	SI	NO	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>126a.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>127a.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>128a.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>129a.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>130a.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>131a.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>132a.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>133a.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>134a.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>135a.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>136a.</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	4	126a.				127a.				128a.				129a.				130a.				131a.				132a.				133a.				134a.				135a.				136a.			
1	0																																																				
SI	NO																																																				
1	2	3	4																																																		
126a.																																																					
127a.																																																					
128a.																																																					
129a.																																																					
130a.																																																					
131a.																																																					
132a.																																																					
133a.																																																					
134a.																																																					
135a.																																																					
136a.																																																					
126. Directores de centros educativos ..... 127. Encargados de servicios de salud ..... 128. Líderes políticos ..... 129. Juntas de Acción comunal ..... 130. Organizaciones productivas (Coopertativas, etc) ..... 131. Grupos sociales (Tercera edad, desplazados, etc) ..... 132. Grupos culturales ..... 133. Fundaciones y corporaciones (ONG) ..... 134. Entidades de fomento y crédito ..... 135. Autoridades (Policía) ..... 136. Otros .....	1. Esporádicamente 2. Algunas veces por semana 3. Una vez a la semana 4. Contacto diario																																																				
El acceso a recursos y beneficios mediante vínculos sociales	Control social																																																				
137. ¿Alguna de esas relaciones lo ayuda o lo ha ayudado a tener acceso a servicios o a obtener algunos beneficios?	152. ¿Conoce los mecanismos de participación ciudadana orientados hacia el control del Estado?																																																				
<table border="1"> <tr><td>SI</td><td>1</td></tr> <tr><td>NO</td><td>0</td></tr> </table>	SI	1	NO	0	<table border="1"> <tr><td>SI</td><td>NO</td></tr> <tr><td>152.</td><td></td></tr> </table>	SI	NO	152.																																													
SI	1																																																				
NO	0																																																				
SI	NO																																																				
152.																																																					
Señale cuál beneficio:	153. ¿Usa los mecanismos de participación ciudadana orientados hacia el control del Estado?																																																				
<table border="1"> <tr><td>SI</td><td>NO</td></tr> <tr><td>138. Educación y capacitación</td><td></td></tr> <tr><td>139. Trabajo</td><td></td></tr> <tr><td>140. Servicios de salud</td><td></td></tr> <tr><td>141. Servicios públicos</td><td></td></tr> <tr><td>142. Colaboración en proyectos</td><td></td></tr> <tr><td>143. Créditos, préstamos</td><td></td></tr> <tr><td>144. Recreación y cultura</td><td></td></tr> <tr><td>145. Otros</td><td></td></tr> </table>	SI	NO	138. Educación y capacitación		139. Trabajo		140. Servicios de salud		141. Servicios públicos		142. Colaboración en proyectos		143. Créditos, préstamos		144. Recreación y cultura		145. Otros		<table border="1"> <tr><td>SI</td><td>NO</td></tr> <tr><td>153.</td><td></td></tr> </table>	SI	NO	153.																															
SI	NO																																																				
138. Educación y capacitación																																																					
139. Trabajo																																																					
140. Servicios de salud																																																					
141. Servicios públicos																																																					
142. Colaboración en proyectos																																																					
143. Créditos, préstamos																																																					
144. Recreación y cultura																																																					
145. Otros																																																					
SI	NO																																																				
153.																																																					
La confianza institucional	Observaciones:																																																				
<table border="1"> <tr><td>SI</td><td>NO</td></tr> <tr><td>146. ¿Confía usted en el gobierno municipal?</td><td></td></tr> <tr><td>147. ¿Confía usted en la JAC?</td><td></td></tr> <tr><td>148. ¿Confía usted en los líderes políticos?</td><td></td></tr> <tr><td>149. ¿Confía usted en las iglesias?</td><td></td></tr> <tr><td>150. ¿Confía usted en la policía?</td><td></td></tr> <tr><td>151. ¿Confía usted en las organizaciones sociales</td><td></td></tr> </table>	SI	NO	146. ¿Confía usted en el gobierno municipal?		147. ¿Confía usted en la JAC?		148. ¿Confía usted en los líderes políticos?		149. ¿Confía usted en las iglesias?		150. ¿Confía usted en la policía?		151. ¿Confía usted en las organizaciones sociales		<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																																						
SI	NO																																																				
146. ¿Confía usted en el gobierno municipal?																																																					
147. ¿Confía usted en la JAC?																																																					
148. ¿Confía usted en los líderes políticos?																																																					
149. ¿Confía usted en las iglesias?																																																					
150. ¿Confía usted en la policía?																																																					
151. ¿Confía usted en las organizaciones sociales																																																					

## ANEXO C. TABLA 1.

Clasificación y selección de las variables necesarias para la formulación del modelo experimental. Entrevista estructurada para actores clave de asentamientos y barrios precarios de las comunas 10 y 11 de Bucaramanga, antecedentes de investigación CITU Experiencia local (2011).**							
Numero de pregunta	Categoría en la encuesta	Descripción	Descripción específica	Respuesta	Tipo de implementación como variable	Valores	Clasificación modelo (relación con variable independiente $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ )*
84	Urbanización	¿Cuáles redes de infraestructura han sido construidas en el asentamiento?	Alcantarillado a red matriz	(si, no)	Dummy	(1;0)	$\beta_3$
85	Urbanización	¿Cuáles redes de infraestructura han sido construidas en el asentamiento?	Acueducto	(si, no)	Dummy	(1;0)	$\beta_3$
86	Urbanización	¿Cuáles redes de infraestructura han sido construidas en el asentamiento?	Red eléctrica	(si, no)	Dummy	(1;0)	$\beta_3$
87	Urbanización	¿Cuáles redes de infraestructura han sido construidas en el asentamiento?	Teléfono/internet	(si, no)	Dummy	(1;0)	$\beta_3$
89	Urbanización	¿Cuál es el estado actual del asentamiento frente a la regulación urbanística municipal.?	Legalizado, en proceso o sin legalizar	(si, no)	Dummy	(1;0)	$\beta_3$
97	Condiciones Ambientales	¿Considera usted que alguna parte del asentamiento está en una área de amenazas naturales?		(si, no)	Dummy	(1;0)	$\beta_1$
100	Condiciones Ambientales	¿sabe usted si en su comunidad se han construido obras que ayuden a disminuir los efectos de fenómenos naturales tales como represas, terrazas, muros de contención, pozos, etc.?		(si, no)	Dummy	(1;0)	$\beta_1$
* Relacion con variable independiente del modelo experimental de precios del suelo informal urbano en asentamientos precarios							
** Para efectos de esta investigación será asumida como encuesta tipo 2 (ET2).							

**Fuente:** CITU Experiencia local

## ANEXO D. TABLA 2.

Clasificación y selección de las variables necesarias para la formulación del modelo experimental. Encuesta Socioeconómica de asentamientos y barrios precarios de las comunas 10 y 11 de Bucaramanga, antecedentes investigación CITU Experiencia local (2011)**							
Numero de pregunta	Categoría encuesta	Descripcion	Descripcion especifica	Respuesta	Tipo de implementacion como variable	Valores	Clasificacion modelo (relación con variable independiente $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ )*
31	Activos físicos y Financieros.	¿ la tenencia de la vivienda es?	Arrendada, propia totalmente pagada, propia la estan pagando, usufructo/cedida, ocupante de hecho, otra.	(si,no)	Dummy	(1;0)	$\beta_4$
36	¿la compra de su vivienda se dio por medio de?	Prestamo		(si,no)	Dummy	(1;0)	$\beta_4$
40	¿Quién entrego el prestamo?			Texto	Cualitativa	Texto	$\beta_4$
24	Persepcion al riesgo	¿considera que su vivienda está localizada en área de amenaza natural?		(si, no)	Dummy	(1;0)	$\beta_1$
43	Activos físicos y Financieros.	¿dentro del asentamiento existen lotes para la compra o venta?		(si, no)	Dummy	(1;0)	-
44	Activos físicos y Financieros.	¿en promedio que valor tienen dichos lotes?	compra, venta	Numerica	Dependiente	(Numerico)	-
46	Activos físicos y Financieros.	¿este hogar realiza algún tipo de ahorro?	¿cuanto?	(si, no); Numerica	Mixta (Dummy, Numerica)		$\beta_4$
49	Activos físicos y Financieros.	¿en los últimos 12 meses algún miembro de su hogar solicito algún crédito?		(si, no)	Dummy	(1;0)	$\beta_4$
50	Activos físicos y Financieros.	¿el credito o prestamo lo solicito a?	Banco o entidad financiera, ONG, Prestamista particular, familiares o amigos, casa de empeño, otro.	(si, no)	Dummy	(1;0)	$\beta_4$
52	Activos físicos y Financieros.	¿valor del credito otorgado?		Numerica	Continua	(Numerico)	$\beta_4$
53	Activos físicos y Financieros.	¿tasa de interes del credito?	Adicionles (no le cobran, no sabe no responde.)	(Numerica) (si,no)	Mixta (Dummy, Numerica)		$\beta_4$

78	Oportunidades y capacidades	¿su hogar ha recibido subsidios o algún tipo de ayuda por parte de una institución pública y/o privada diferentes a la destinación para la vivienda en el último año?		(si, no)	Dummy	(1;0)	$\beta_4$
123	Mercado laboral	¿a que actividad se dedico la semana anterior?		trabajando, otras	Dummy	(1=trabajando; 0= otras)	$\beta_2$
124	Mercado laboral	¿en donde trabaja?	Asentamiento y/o alrededores, Bucaramanga, Floridablanca, Girón, Piedecuesta, uno o más de los anteriores, fuera del AMB.	(si, no)	Dummy	(1;0)	$\beta_2$
125	Mercado laboral	¿en donde trabaja?	centralidad principal ( Bucaramanga (Centro, Cabecera, San francisco, Quebradaseca-la virgen, UIS-Estadio-Batallon, Campo hermoso, Real de minas, Provenza, Norte) Floridablanca ( Casco antiguo-SENA-Usta, Cañaveral, Cumbre, Ruitoque) Giron ( Casco antiguo-Poblado, Zona industrial - Via aeropuerto, Centro Abastos) Piedecuesta (Casco Antiguo-Piedecuesta,	(si, no)	Dummy	(1;0)	$\beta_2$
* Relacion variable independiente modelo experimental de precios del suelo informal urbano en asentamientos precarios							
** Para efectos de esta investigación será asumida como encuesta tipo 1 (ET1).							

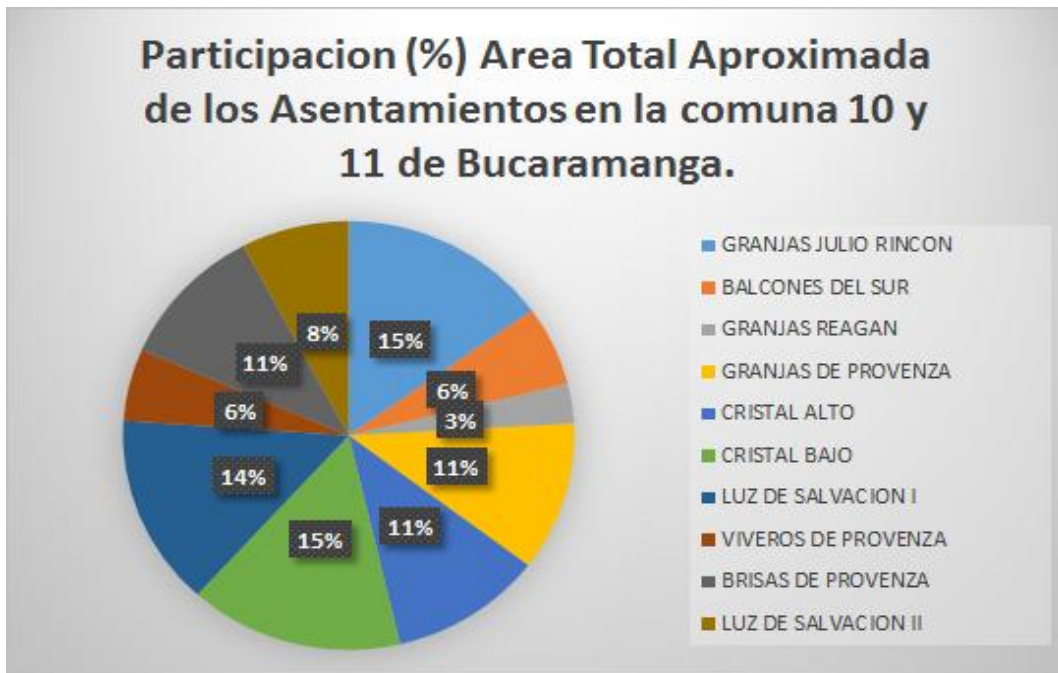
**Fuente:** CITU Experiencia local

ANEXO E. TABLA 3.

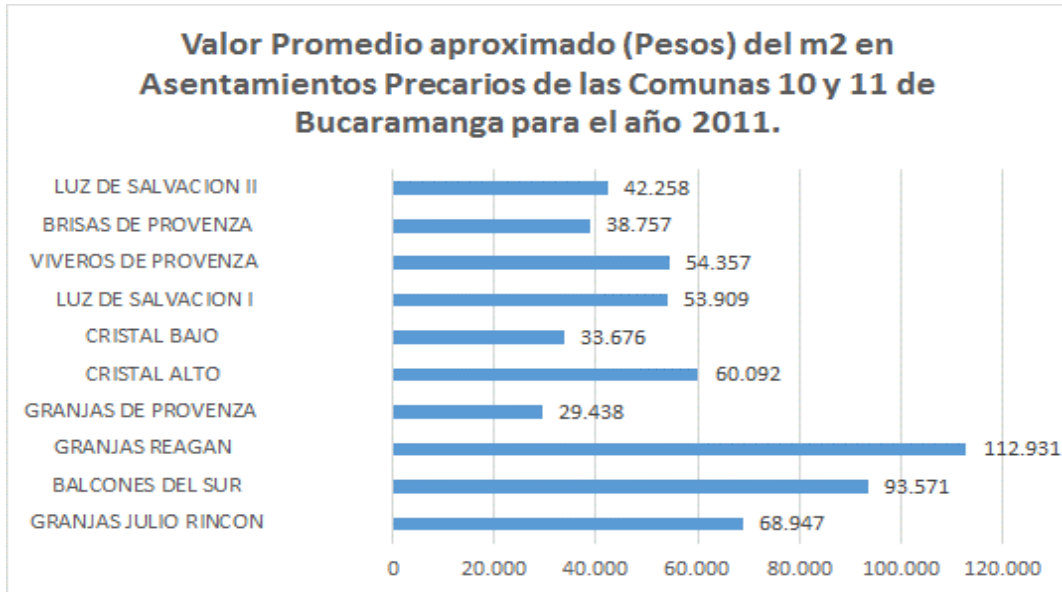
ESQUEMA DE VALIDACIÓN DEL MODELOS: CONTRASTES DE ESPECIFICACIÓN INCORRECTA Y CONTRASTES DE ESPECIFICACIÓN		
CONTRASTES DE ESPECIFICACIÓN INCORRECTA Y CALIDAD DE LOS DATOS	Significado de los parámetros	¿Concuerdan el signo y el valor con lo esperado, según la teoría?
	Significación estadística de la ecuación y de los parámetros	Contrastes de significación individual (t) Contrastes de significación de subconjuntos de parámetros (F) Contrastes de restricciones lineales sobre los parámetros (F) Contraste de significación global del ajuste (F)
	¿Multicolinealidad? ¿Outliers?	Matriz de correlaciones de X Gráficos de los residuos Otros (ver capítulo específico)
	¿Autocorrelación entre los errores?	Gráfico de los residuos Contraste Durbin-Watson (DW) Otros (ver capítulo específico)
	¿Heterocedasticidad?	Gráficos Contraste de Breusch y Pagan (BP) Otros contrastes (ver capítulo específico)
	¿Errores normales?	Histograma de los residuos Contraste Jarque y Bera (JB) Otros (ver capítulo específico)
	Pruebas de linealidad de la relación (especificación de la forma funcional)	Gráficos Contraste RESET de Ramsey
	Análisis de Estabilidad	Contraste de Chow Contraste de Hansen Contrastes basados en la estimación recursiva: CUSUM, CUSUMQ
CONTRASTES DE ESPECIFICACIÓN ENTRE MODELOS ALTERNATIVOS (¿Qué variables?, ¿Qué forma funcional?)	Contrastes anidados	Contrastes de la F de significación de subconjuntos de parámetros
	Contrastes no anidados	Contraste J de Davidson y MacKinnon (1993) Contrastes de abarcamiento ("Encompassing") Contraste PE (¿Modelo lineal o modelo log-lineal?)

Fuente: Manual de Econometría, (Murillo, 2000).

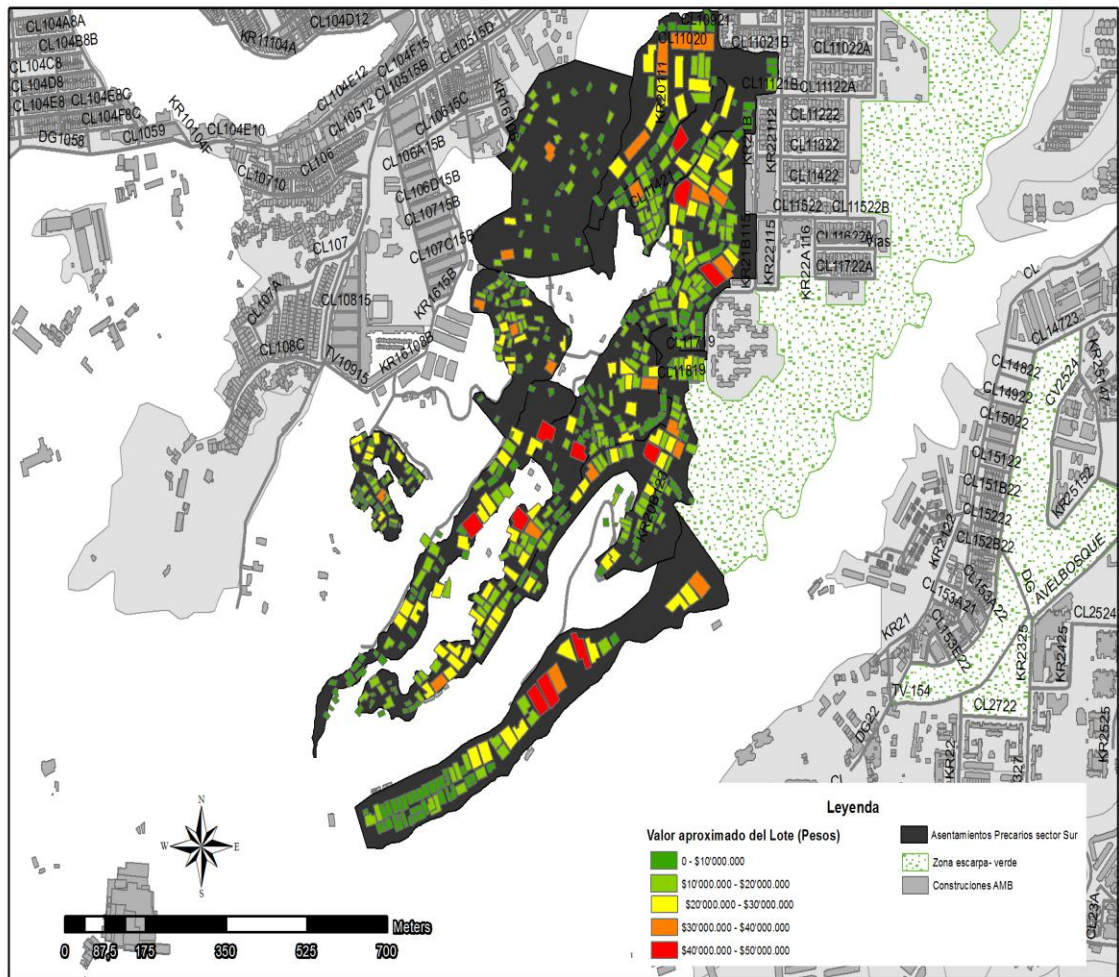
**ANEXO F. GRAFICO 1 PARTICIPACION AREA TORAL APROXIMADA DE LOS ASENTAMIENTOS E LA COMUNA 10 Y 11 DE BUCARAMANGA**



**ANEXO G. GRAFICO 2 VALOR PROMEDIO APROXIMADO (PESOS) DE M2 EN ACENTAMIENTO PRECARIOS DE LAS COMUNAS 10 Y 11 DE BUCARAMANGA EN EL AÑO 2011**



**ANEXO H. MAPA 1 Precio aproximado de los lotes en los Asentamientos precarios sector sur de Bucaramanga (Comunas 10 y 11) en el año 2011.**



**ANEXO I. MAPA 2 Asentamientos precarios sector sur de Bucaramanga (Comunas 10 y 11) y nodos laborales principales AMB.**

