



**PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE EN SECTORES URBANOS
VULNERABLES**

***CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, ESTRUCTURAL, AMBIENTAL Y DE SALUBRIDAD DE
LA VIVIENDA INFORMAL EN BOGOTÁ***

**PRODUCTO 4. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA VIVIENDA INFORMAL EN
BOGOTÁ**

BOGOTÁ, D.C. Febrero 20 de 2013

PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE EN SECTORES URBANOS VULNERABLES

PRODUCTO 4. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA VIVIENDA INFORMAL EN BOGOTÁ

CONTENIDO

	Pág.
1. VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS	3
2. ANÁLISIS DE RESULTADOS	4
2.1. ANTECEDENTES	4
2.2. CARACTERIZACIÓN DE LOS HOGARES	6
2.2.1. Condiciones del entorno físico de los barrios	6
2.2.2. Condiciones socioeconómicas de los hogares	7
2.2.3. Condiciones habitacionales de los hogares	9
2.3. ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN DE LOS PROCESOS INFORMALES DE LA PRODUCCIÓN DE VIVIENDA EN BOGOTÁ	10
2.4. CARACTERIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS CONSTRUCTIVAS INFORMALES DE LOS HOGARES: QUIÉN CONSTRUYE, CÓMO Y POR QUÉ?	12
2.4.1. Características desde la condición socioeconómica de los hogares	12
2.4.2. Proceso constructivo y condiciones habitacionales de los hogares	14
2.5. SÍNTESIS: PERFIL DE LOS HOGARES SEGÚN EL TIPO DE PROCESO CONSTRUCTIVO	18
3. RECOMENDACIONES PARA LA ESTRUCTURA CURRICULAR	20
4. RECOMENDACIONES PARA LA POLÍTICA PÚBLICA	21

PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE EN SECTORES URBANOS VULNERABLES

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA VIVIENDA INFORMAL EN BOGOTÁ

1. VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS

El siguiente análisis socioeconómico presenta los resultados del trabajo de campo implementado para validar las hipótesis planteadas en el proyecto desarrollado previamente por SWISSCONTACT – CENAC (Octubre de 2011) denominado *Promoción de prácticas de construcción sostenible en sectores urbanos vulnerables de Colombia - Estudio sobre los aspectos socioeconómicos de la construcción de viviendas informales en sectores urbanos vulnerables de Bogotá*.

Las hipótesis son las siguientes:

a. Hipótesis No. 1: **¿QUIÉN CONSTRUYE, CÓMO Y POR QUÉ?**

En este caso se plantea que “... la producción informal de vivienda es realizada principalmente por hogares de ingresos bajos y medios que, directamente y de manera no organizada, autoconstruyen o autogestionan la atención de sus necesidades habitacionales.

En el proceso de construcción se emplea la mano de obra del hogar (autoconstrucción) o contratada (autogestión) en barrios cuyo desarrollo ha sido también informal. En este proceso no se cuenta con acceso a programas de asistencia técnica o de asesoría de la mano de obra. Las prácticas constructivas aplicadas se apoyan en un conocimiento de origen no académico, derivado de procesos empíricos de aprendizaje (maestro-aprendiz), en los cuales se presentan falencias severas que inciden en la formación de los diferentes tipos de vulnerabilidades propias de estas viviendas.

Consecuentemente, *las razones que explican esta forma de producción se relacionan con el bajo nivel socioeconómico de los hogares, el grado de consolidación de la vivienda y el asentamiento, el tipo de ocupación laboral del jefe del hogar, la posesión de lotes y el estado de informalidad en su titulación, su marginamiento del mercado de servicios habitacionales y de los programas e instrumentos de la política pública de vivienda y, para los autogestores de mejores ingresos, la existencia de expectativas sobre los atributos de la vivienda que son inconsistentes con las características de la oferta formal de vivienda, etc.*”

b. Hipótesis No. 2: **¿CUÁLES SON LOS PATRONES QUE DETERMINAN LA APROPIACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA CONSTRUCCIÓN INFORMAL DE VIVIENDA Y COMO CAMBIARLOS?**

“La apropiación y aplicación del conocimiento en el proceso de producción informal de vivienda está dirigida por patrones de la siguiente naturaleza:

- ***Alta demanda de mano de obra ejercida por hogares autoconstructores y autogestores de bajos ingresos***
- ***Altos niveles de desempleo nacional y local que inducen a los trabajadores no calificados a ocuparse en la construcción***
- ***Aplicación de conocimientos adquiridos en procesos empíricos de aprendizaje***
- ***Falta de conocimiento de los actores (jefes de hogar, maestros y obreros, ferreteros) sobre las deficiencias técnicas de la mano de obra y de su incidencia en la formación de vulnerabilidades***
- ***Baja valoración de estas vulnerabilidades***
- ***Procesos prolongados de desarrollo progresivo en la vivienda en el cual se pueden suceder y superponer buenas y malas prácticas constructivas***
- ***Masificación y aceptación social y cultural de estos patrones***

Los resultados del análisis socioeconómico permiten inferir la validación de las hipótesis planteadas dado que, mediante la aplicación del modulo temático correspondiente al “Área de profundización”, fue posible asociar variables socioeconómicas con dos tipos particulares de procesos constructivos observados:

- Construcción nueva rápida (primer piso completamente terminado en un período de tres a seis meses)
- Construcción nueva progresiva

2. ANÁLISIS DE RESULTADOS

2.1. ANTECEDENTES

El estudio contempló una cobertura específica definida en base a los siguientes atributos derivados de los requerimientos y recomendaciones del grupo de consultores:

- Barrios de estratos uno (1) y dos (2) de la ciudad
- Barrios localizados en los seis *clúster* definidos en la consultoría de salubridad:
 - Santa Fe
 - Bosa, Ciudad Bolívar, Usme
 - Rafael Uribe, San Cristóbal
 - Suba
 - Kennedy
 - Usaquén, Chapinero
- Barrios en zona de ladera y en zona plana

La selección de los barrios objeto de estudio, tomo como referente inicial el listado completo de los barrios de estrato 1 y 2 de las localidades en mención, identificando con ayuda de la cartografía correspondiente la ubicación en zonas de ladera y zonas planas.

Tabla No. 1
Número de barrios por clúster, localidad y estrato socioeconómico

CLUSTER	LOCALIDAD	ESTRATO	NÚMERO DE BARRIOS	TOTAL BARRIOS POR LOCALIDAD	ESTRATO 1 POR CLUSTER	ESTRATO 2 POR CLUSTER	BARRIOS POR CLUSTER
1	Santa Fe	1	6	21	6	15	21
		2	15				
2	Bosa	1	9	63	85	93	178
		2	54				
	Ciudad Bolívar	1	25	42			
		2	17				
	Usme	1	51	73			
		2	22				
3	Rafael Uribe	1	11	36	27	75	102
		2	25				
	San Cristóbal	1	16	66			
		2	50				
4	Suba	1	0	50	0	50	50
		2	50				
5	Kennedy	1	4	63	4	59	63
		2	59				
6	Usaquén	1	3	15	8	20	28
		2	12				
	Chapinero	1	5	13			
		2	8				
TOTAL				442	130	312	442

Posteriormente mediante la observación y delimitación en sitio se realizó la selección definitiva de los barrios en los que se llevó a cabo el operativo de levantamiento de información:

Tabla No. 2
Barrios seleccionados por clúster, localidad, estrato socioeconómico y condición

CLUSTER	LOCALIDAD	BARRIO	ESTRATO	CONDICIÓN
1	Santa Fe	El Rocío Bajo	2	Ladera
2	Ciudad Bolívar	Perdomo Alto	1	Ladera
3	Rafael Uribe	Callejón de Santa Bárbara	2	Ladera
4	Suba	La Gaitana	2	Plano
5	Kennedy	El Jazmín	1	Plano
6	Usaquén	La Cita	2	Plano

Respecto del tamaño de muestra, para el caso de la **Encuesta de Hogares, EH**, el estudio definió que *“la segmentación del universo de estudio viabiliza la conformación de grupos de hogares altamente homogéneos según las características que definen su perfil en materia habitacional, socioeconómica, ambiental estructural y de salubridad (tenencia de vivienda, ingreso mensual, ocupación, posición ocupacional, estrato socioeconómico, nivel de SISBEN, etc.). En este sentido, se considera pertinente estadísticamente la aplicación del método de muestreo por cuotas, comprendidas en este caso por un tamaño de 30 entrevistas, sobre un nivel de referencia máximo de 180 entrevistas.”*

El número de observaciones o encuestas previsto para los otros ámbitos de captura de información de fuentes directas consideró:

- Levantamiento de Información Físico Espacial - Vivienda, LIFE-V. 10 encuestas en cada cuota de muestreo. Total: 60
- Levantamiento de Información Físico Espacial – Entorno, LIFE-E. 1 encuesta por cada cuota de muestreo. Total: 6

Los resultados del operativo de recolección de información arrojaron una **cobertura del 100% de la información prevista**, con el siguiente detalle:

- 180 encuestas a hogares en 6 barrios (30 encuestas por barrio)
- 60 encuestas de LIFE-Vivienda en 6 barrios (10 encuestas por barrio)
- 6 encuestas de LIFE-Entorno en 6 barrios (1 encuesta por barrio)

2.2. CARACTERIZACIÓN DE LOS HOGARES

2.2.1. Condiciones del entorno físico de los barrios

En primera instancia, la caracterización socioeconómica de la población de hogares constructores de vivienda informal contempló el análisis de variables relacionadas con el entorno a partir del levantamiento de información de carácter físico espacial (LIFE-E). En este proceso se consideró entonces el estudio de aspectos relacionados con la localización, el origen y situación actual, el estado de desarrollo físico del sector y la infraestructura de servicios con las que cuentan los seis barrios objeto de análisis.

Los resultados indican que en sus orígenes los barrios La Cita- Usaqué, La Gaitana-Suba, El Perdomo Alto-Ciudad Bolívar, El Callejón de Santa Bárbara - Rafael Uribe, El Jazmín-Kennedy y El Rocío Bajo- Santa Fe, se generan como asentamientos ilegales que hoy en día se encuentran legalizados. Estos barrios en promedio están habitados hace 45 años y su desarrollo físico se encuentra en proceso de consolidación; solo en el caso del barrio La Gaitana de la localidad de Suba el estado de desarrollo se califica como consolidado.

En materia de infraestructura de servicios los barrios cuentan con vías de acceso pavimentadas y en buen estado, con excepción de los barrios El Perdomo Alto en Ciudad Bolívar y El Rocío Bajo en Santa Fe, donde las vías de acceso se encuentran en mal estado. Los barrios cuentan con vías internas, vías peatonales y andenes pavimentados en mal estado. Los seis barrios cuentan con acceso al transporte público formal.

El Rocío Bajo y La Cita, califican el estado general de las construcciones de las viviendas como malo y bueno respectivamente, los demás barrios califican el estado de la edificación residencial como regular.

En estos barrios se presentan actividades en las vías como juego de niños y reuniones frecuentes. Sin embargo, el espacio público apropiado para el desarrollo de estas actividades es inexistente. Situación similar se presenta con el amoblamiento urbano de estos sectores, el cual solo existe en buen estado en los barrios La Gaitana y La Cita.

2.2.2. Condiciones socioeconómicas de los hogares

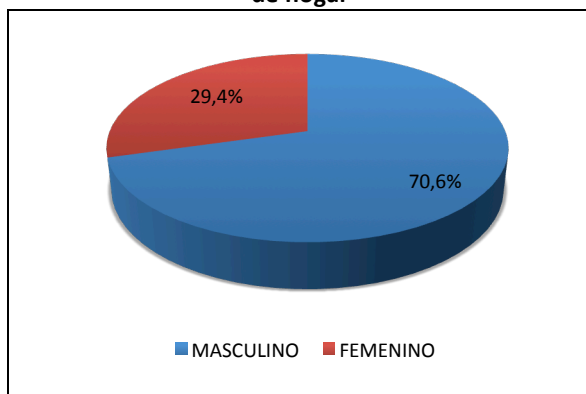
El desarrollo de esta sección contiene el análisis de las variables socioeconómicas y habitacionales básicas de los hogares autoconstructores y autogestores, con base en las cuales se profundizará en su relación con los aspectos asociados con las prácticas constructivas de los hogares que han producido sus viviendas de manera informal.

En general la representación social de los barrios objeto de estudio se encuentra caracterizada por hogares de estratos 1 y 2. Los hogares encuestados tienen una clasificación socioeconómica en el Sistema de Selección de Beneficiarios, SISBEN, comprendida entre los rangos de puntaje 11-22, seguido por el rango de puntajes 0.1-11. Sin embargo, se resalta que el 27.8% de los hogares desconocen su puntaje clasificatorio:

Puntaje SISBEN	% Hogares
• 0.1 a 11	25.6%
• Más de 11 a 22	35.6%
• Más de 22 a 43	5.0%
• Más de 43 a 65	1.1%
• Más de 65 a 79	1.1%
• Más de 79 a 100	0.6%
• No tiene SISBEN	3.3%
• No conoce su puntaje	27.8%

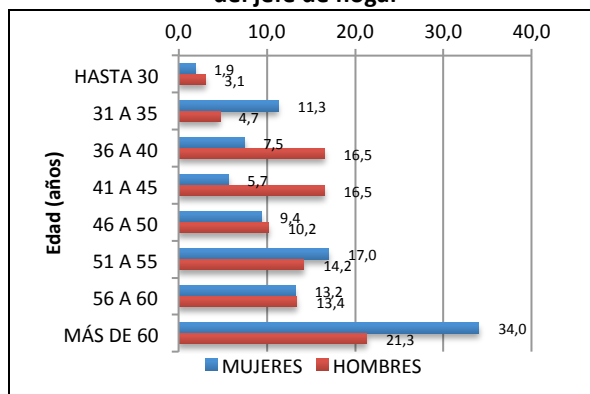
Respecto del género del jefe de hogar, se destaca fuertemente la presencia de hogares con jefatura de masculina, frente a los hogares de jefatura femenina.

Gráfico No. 1
Distribución de los hogares según género del jefe de hogar



Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

Gráfico No. 2
Distribución de los hogares según edad y género del jefe de hogar



Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

De otra parte, los hogares encuestados están conformados en su mayoría por jefes de hogar que tienen edades superiores a los 60 años. Se destacan las mujeres jefes de hogar con edades superiores a los 60 años, entre los 50 y 55 años y con edades entre los 30 y 35 años, edades donde superan la presencia masculina. En cuanto a la jefatura masculina, sobresalen también los jefes de hogar con edades entre los 35 a 45 años donde la presencia es mucho mayor frente a las mujeres cabeza de hogar.

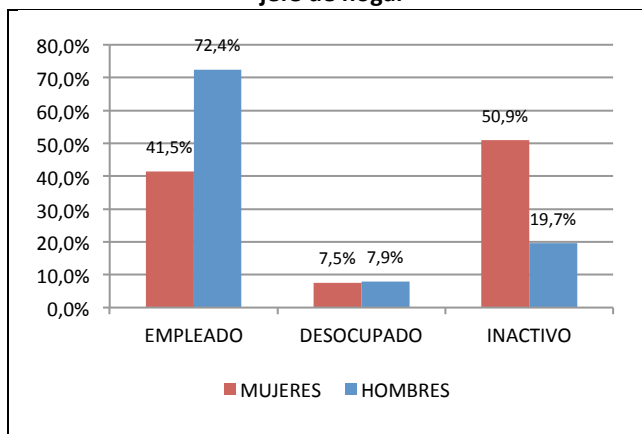
Los jefes de hogar presentan en general (91.1%) un bajo nivel educativo, donde los grados con mayor frecuencia son la primaria y el bachillerato incompleto:

Nivel educativo	Hombres	Mujeres
• Primaria	39.4%	50.9%
• Bachillerato	44.9%	35.8%
• Técnico/Tecnólogo	5.5%	5.7%
• Universitario	3.9%	1.9%
• Ninguno	6.3%	5.7%

A nivel de la situación laboral, predominan las actividades propias de la economía informal. En efecto, los jefes de hogar masculino registran una ventaja significativa ante las mujeres, en lo que respecta a la condición de reportarse actualmente como empleado; en la clasificación de inactividad, las mujeres jefes de hogar tienen una mayor presencia.

Entre las ocupaciones que más desempeñan los jefes de hogar masculinos se encuentran: vendedores con un 20.7%, seguido por los oficiales y operarios de la construcción con un 19.6%.

Gráfico No. 3
Distribución de los hogares según situación laboral del jefe de hogar



Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

Las mujeres jefes de hogar empleadas se desempeñan en oficios como vendedoras y demostradoras (27.3%), trabajadoras no calificadas de servicios y personal doméstico, aseadoras, lavanderas, planchadoras y afines (18.6% cada uno).

Las posiciones ocupacionales que se destacan son los obreros o empleados particulares (52,2% hombres y 27.3% mujeres) y los trabajadores por cuenta propia (42.4% hombres y 45.5% mujeres).

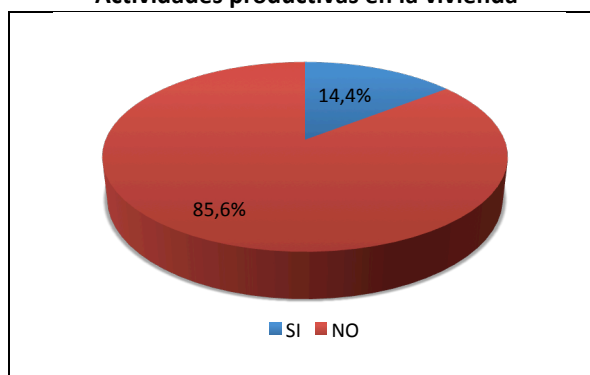
En gran parte de los hogares existe una condición de alta dependencia económica, pues en el 48.3% de los casos solo trabaja el jefe, y en el 28.9% de los hogares trabaja una persona más. Esta situación explica en parte los bajos ingresos mensuales que recibe el hogar, que en promedio son 2.26 smlmv:

Ingreso del hogar (smlmv*)	% Hogares
• Hasta 1	21.7%
• 1,1 a 2	38.3%
• 2,1 a 3	18.9%
• Más de 3	21.1%

* salario mínimo legal mensual vigente, smlmv, a 2012 = \$566.700

Dentro del análisis de ingresos, también se incluye la variable correspondiente a la existencia de negocio o actividad productiva en la vivienda, donde se encontró que los hogares de los seis barrios considerados presentan una situación similar a la reportada a nivel de la ciudad de Bogotá (según la Encuesta Multipropósito para Bogotá, EMB del DANE-SDP, a 2011 el 13,4% de los hogares reportaba el desarrollo de algún negocio en la edificación en la que se localizaba su vivienda). Las que más se reportan son el comercio al por menor (61.5%) y la confección de textiles (11.5%).

Gráfico No. 4
Actividades productivas en la vivienda



Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

2.2.3. Condiciones habitacionales de los hogares

Aunque los barrios acumulan más de 45 años de existencia, en promedio los hogares habitan las viviendas desde hace 19 años, mientras que el 27.7% de los mismos lleva en el barrio un poco más de 25 años. Sin embargo, la relación siguiente también evidencia un espectro amplio de tiempos de residencia, lo cual advierte sobre la duración del proceso de consolidación del barrio y de la movilidad de los hogares, especialmente los que colonizaron el sector.

Años de residencia en la vivienda	% Hogares
• Hasta 2 años	6.1%
• Más de 2 años a 7 años	13.3%
• Más de 7 años a 12 años	10.6%
• Más de 12 años a 15 años	15.6%
• Más de 15 años a 20 años	13.9%
• Más de 20 años a 25 años	13.3%
• Más de 25 años	27.2%

Promedio: 19.1 años

Las viviendas se encuentran habitadas por 1 (63.9%) y dos hogares (28.3%), que en promedio están conformados por 4.3 personas. El 23.9% de los hogares comparte espacios o servicios en la vivienda con miembros de otro hogar, compartiendo en su orden: Patio/terrazza, lavadero, baño, cocina y/o servicio telefónico.

En cuanto a los cuartos y dormitorios a disposición del hogar, se presenta que el 76.7% de los dispone de 2 a 4 cuartos en la vivienda (sin incluir cocina, baños y garaje), el 38.9% utiliza para dormir 2 cuartos, el 27.2% utiliza 3 y el 13.9% dispone de 1 cuarto como dormitorio.

Con relación a los materiales de construcción de la vivienda se destacan las viviendas con paredes en Bloque, ladrillo, piedra, madera pulida, pisos en baldosa, vinilo, tableta, ladrillo y techos en Teja de zinc o eternit sin cielo raso. Sin embargo, se evidencia la presencia de materiales inestables en la estructura de vivienda:

Tabla No. 3
Materiales predominantes de la construcción de la vivienda

Paredes	% Hogares	Pisos	% Hogares	Techos	% Hogares
Bloque, ladrillo, piedra, madera pulida	94.4	Alfombra, mármol, parqué, madera pulida o lacada	4.4	Teja de barro, plancha o placa de cemento	38.9
Material prefabricado	3.3	Baldosa, vinilo, tableta, ladrillo	61.7	Teja de zinc o Eternit con cielo raso	20.0
Madera burda, tabla, tablón	0.6	Cemento, gravilla	32.2	Teja de zinc o Eternit sin cielo raso	39.4
Zinc, tela, cartón, latas, desechos, plásticos	1.7	Tierra, arena	1.7	Desechos (cartón, lata, sacos, etc.)	1.7

Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

En materia de cobertura de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y energía eléctrica los hogares objeto de estudio presentan una cobertura del 100%, mientras que en telefonía y gas natural se presenta una cobertura del 82.2% y 91.1% respectivamente. Por su parte el 39.4% de los hogares cuentan con acceso a internet.

2.3. PROFUNDIZACIÓN DE LOS PROCESOS INFORMALES DE LA PRODUCCIÓN DE VIVIENDA EN BOGOTÁ

El análisis de esta área contempla el estudio de los aspectos relacionados con el desarrollo de las construcciones, los principales actores, los tipos de trabajos, la calificación de los trabajadores, etc., que intervienen en los procesos de producción informal de vivienda en Bogotá.

En primera instancia y en términos del proceso constructivo inicial de las viviendas, el 79% de los hogares califican el proceso como *construcción nueva y progresiva*, mientras que el 21% afirmó haber construido completamente el primer piso de sus viviendas en un periodo de 3 a 6 meses.

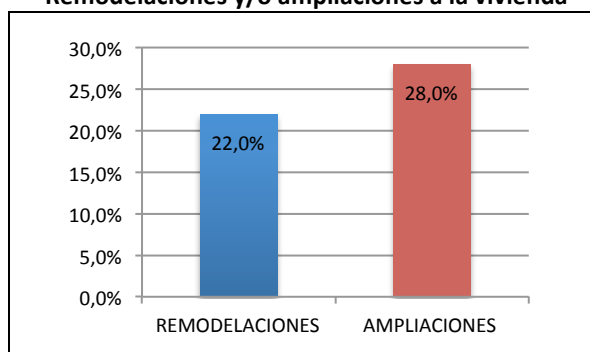
Gráfico No. 5
Proceso constructivo inicial de la vivienda



Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

En la construcción inicial de las viviendas, intervinieron en su orden los siguientes cargos de trabajo: Propietario (84.4%), maestro (83.90%), auxiliar (49.40%), oficial (15.6%) y el ferretero (11.0%).

Gráfico No. 6
Remodelaciones y/o ampliaciones a la vivienda



Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

En cuanto a la realización de ampliaciones y remodelaciones, los hogares reportan remodelaciones (22%) como arreglos de fachadas, instalación de columnas y reparación de terrazas. Las ampliaciones (28%) se refieren a pisos adicionales. En estos procesos intervinieron en su orden los siguientes cargos: Propietario (83.3%), maestro (78.8%), auxiliar (39.4%), oficial (24.2%) y ferretero (19.7%).

Ante la toma de decisiones frente a los procesos de construcción inicial y en las remodelaciones o ampliaciones de la vivienda se tiene que en la mayoría de hogares estas dependen del criterio de *los propietarios y de los maestros de construcción*, principalmente:

Tabla No. 4
Toma de decisiones en el proceso constructivo

Toma las decisiones en el proceso constructivo	Tipo de decisiones (% Hogares)				
	Diseños arquitectónicos	Aspectos estructurales	Aspectos de habitabilidad	Materiales que se utilizan	Instalaciones
Propietario y familia	66.7%	52.8%	78.9%	52.2%	50.0%
Maestro	13.3%	28.3%	6.7%	31.1%	27.8%
Arquitecto	5.6%	5.6%	2.2%	3.3%	4.4%
Oficial	1.7%	2.2%	1.7%	1.1%	1.1%
Maestro y propietario	10.6%	8.3%	10.0%	9.4%	7.8%
Ferretero	0.6%	0.6%		0.6%	
Propietario e ingeniero	1.7%	1.7%	0.6%		
Maestro y oficial		0.6%		0.6%	
Empresa				1.7%	2.2%
Electricista					6.7%

Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

Dentro de las principales labores que cumplen los propietarios en el proceso constructivo de la vivienda, están la financiación-pagos (60%) y la construcción (23,3%); en el 15.6% de los hogares los maestros no participan en el proceso constructivo, y cuando participan realizan la construcción de la obra (77,2%) y dirigen el proceso (4.4%). En el caso del oficial este no participó en el 88,9 % de los hogares y donde se reporta su participación se realiza construyendo la vivienda (7.2%). El auxiliar participó en la construcción de la vivienda en el 48.3% de los hogares, en el 51.7% restante no hubo participación en el proceso constructivo.

Los hogares contratarían personal diferente al maestro, al auxiliar y al oficial de la construcción para realizar trabajos de carpintería, ornamentación y para la instalación de servicios públicos en la vivienda.

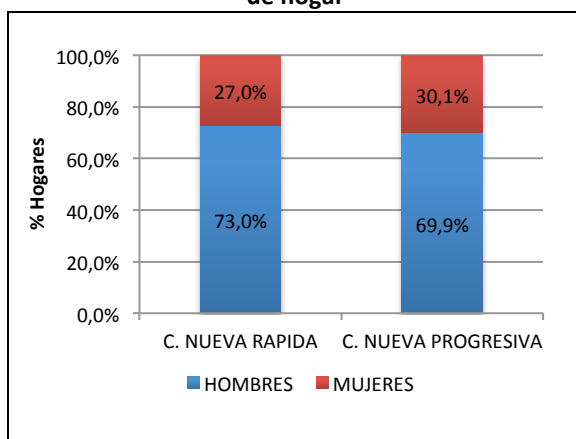
De otra parte, los criterios de los hogares para la selección de mano de obra se basan principalmente en las recomendaciones de familiares y amigos (72.8%), en el conocimiento de las obras que han realizado las personas a contratar (45%) y en el tipo de oferta que hacen las personas a contratar (24.4%). En menor medida utilizan como criterio de selección las recomendaciones de una institución (11.7%), las recomendaciones del ferretero (10%) y la formación laboral, como el título del SENA (8.9%).

2.4. CARACTERIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS CONSTRUCTIVAS INFORMALES DE LOS HOGARES: QUIÉN CONSTRUYE, CÓMO Y POR QUÉ?

2.4.1. Características desde la condición socioeconómica de los hogares

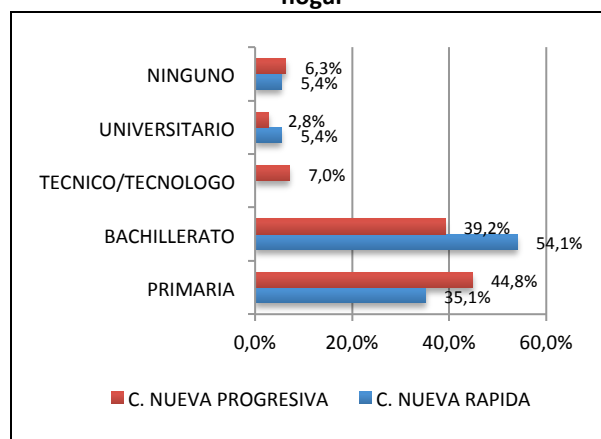
Considerando como variable de análisis de referencia el proceso constructivo adelantado por los hogares, es decir si éste se dio en términos de una *construcción nueva rápida* (aludiendo en este caso la construcción completa del primer piso de la vivienda en un período de tres a seis meses), o una *construcción nueva progresiva*, los resultados obtenidos permiten anticipar la aproximación a un perfil característico de los mismos.

Gráfico No. 7
Distribución de los hogares según género del jefe de hogar



Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

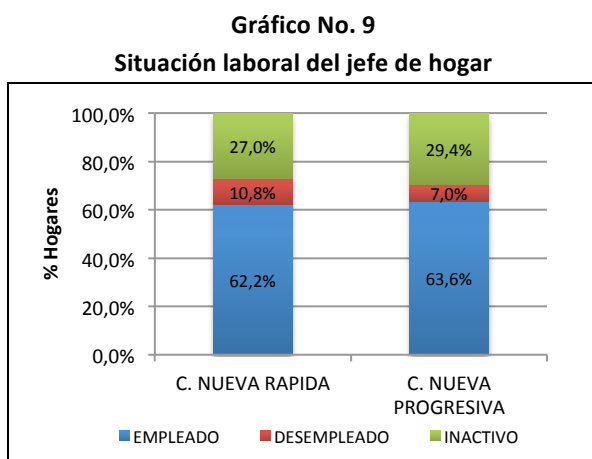
Gráfico No. 8
Nivel educativo más alto alcanzado por el jefe de hogar



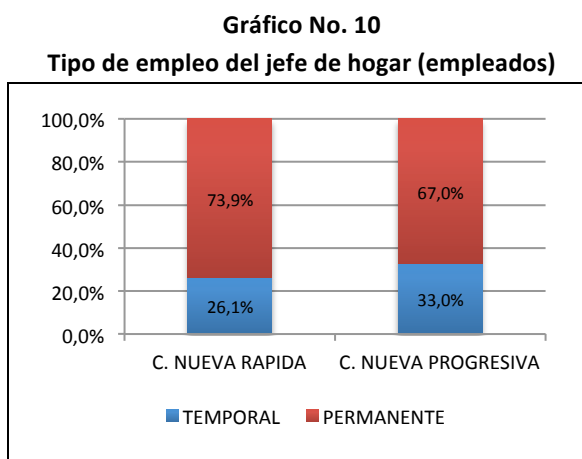
Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

En este sentido, a nivel de aspectos como el género y nivel educativo del jefe de hogar es posible señalar que en los procesos en que tiene lugar la *construcción nueva rápida* de la vivienda se percibe más presencia de jefes de hogar hombres respecto de la *construcción nueva progresiva*¹, así como un nivel educativo relativamente más alto que en esencia involucra bachillerato.

Respecto de la situación laboral del jefe de hogar, no obstante para los dos tipos de procesos constructivos analizados predomina la condición de empleados, en el caso de *construcción nueva rápida* se percibe una incidencia más alta de empleos permanentes sobre temporales, respecto de lo observado a nivel de *construcción nueva progresiva*.

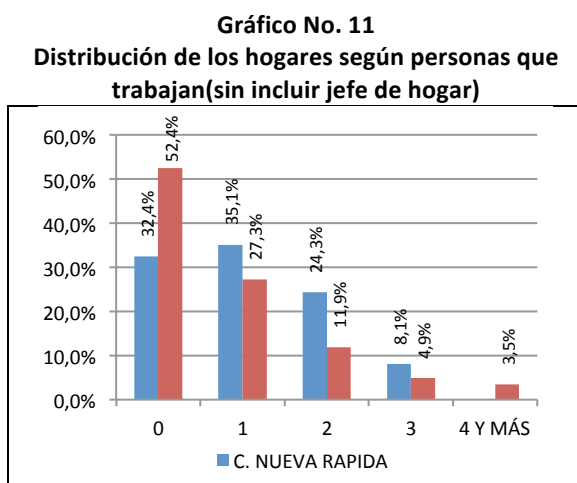


Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

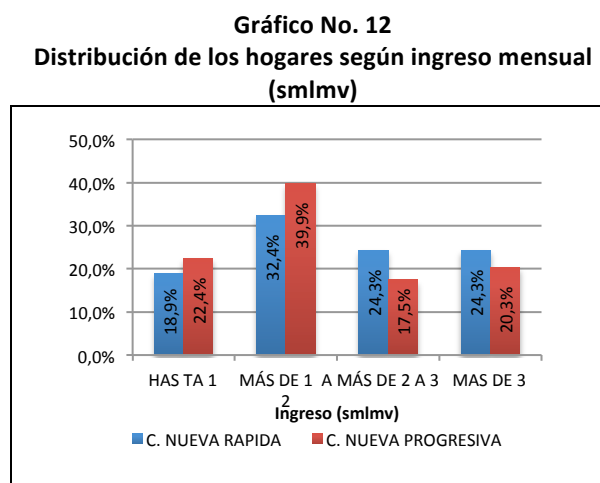


Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

En la distribución de los hogares según dependencia económica (medida a partir de la cantidad de personas que trabajan sin incluir el jefe de hogar), la *construcción nueva progresiva* presenta una mayor proporción de hogares en los que solo el jefe de hogar trabaja.



Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares



Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

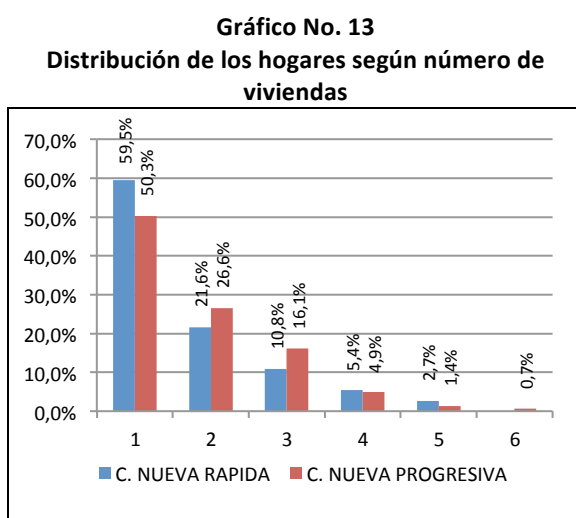
¹ No obstante lo anterior no significa que en la *construcción nueva progresiva* predomine jefatura de hogar femenina, la presencia de mujeres como jefe de hogar si es más alta en éste que en el tipo *construcción nueva rápida*.

De manera consecuente, los hogares de *construcción de vivienda nueva rápida* presentan ingresos mensuales más altos en niveles iguales o superiores a dos (2) salarios mínimos mensuales legales vigentes, smlmv, frente al caso de la *construcción nueva progresiva* en la que adquiere un peso relativo más alto el registro de ingresos por debajo de esta suma.

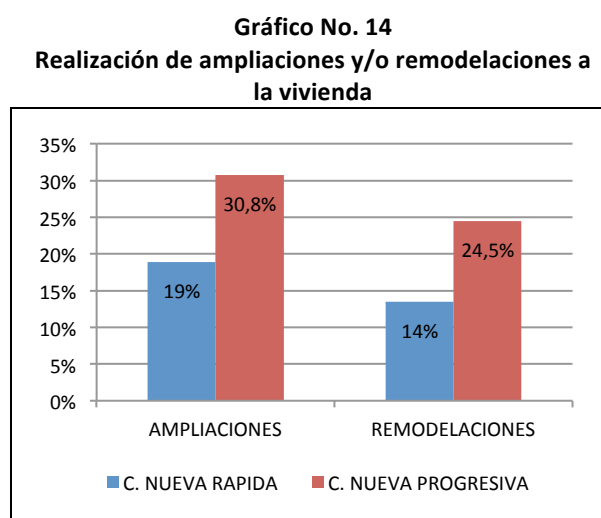
De lo anterior podría desprenderse como una derivación analítica directa el que a mayor estabilidad laboral y nivel de ingreso más alto, la posibilidad de implementar procesos de *construcción nueva rápida* son más factibles, mientras que inestabilidad laboral e ingresos familiares bajos se asocian más a procesos productivos más largos en el tiempo o de *construcción nueva progresiva*.

2.4.2. Proceso constructivo y condiciones habitacionales de los hogares

La mayor proporción de los hogares encuestados, habitan en predios o edificaciones que están compuestas por una vivienda, distribución que es mayor comparativamente en los hogares con *construcción nueva rápida*:



Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

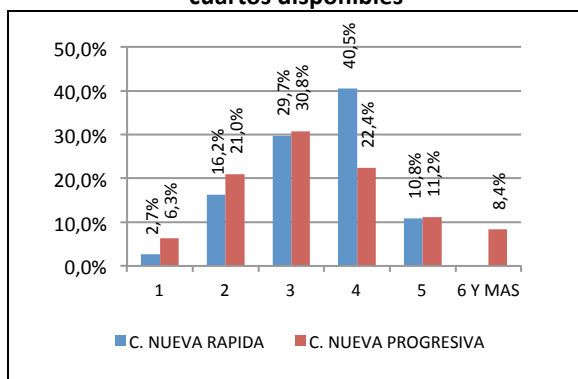


Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

La realización de ampliaciones y/o remodelaciones a la vivienda tras la culminación de su construcción como inicialmente fue planeada señala que los procesos de *construcción nueva progresiva* prevén, frente a procesos de *construcción nueva rápida*, un alcance *limitado* o muy básico en su diseño en la medida en que la ejecución de este tipo de obras se hace mucho más recurrente.

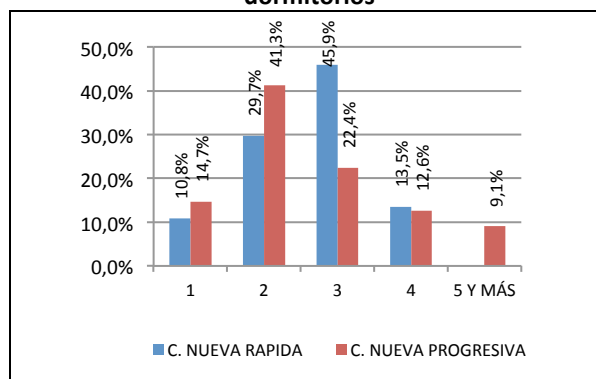
Los hogares con *construcción nueva rápida* presentan una mayor disponibilidad de cuartos y dormitorios en el hogar:

Gráfico No. 15
Distribución de los hogares según número de
cuartos disponibles



Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

Gráfico No. 16
Distribución de los hogares según número de
dormitorios



Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

Respecto del material predominante en la estructura de la vivienda, en los hogares de *construcción nueva rápida* y de *construcción nueva progresiva* predominan las paredes de bloque, ladrillo, piedra, madera pulida, y los pisos en baldosa, vinilo, tableta, ladrillo. De otra parte, en este segundo tipo de construcción se evidencia todavía la presencia de materiales inestables.

Tabla No. 5
Materiales de construcción predominantes en la vivienda según tipo de proceso constructivo

Paredes			Pisos			Techos		
Material	Nueva rápida	Nueva progresiva	Material	Nueva rápida	Nueva progresiva	Material	Nueva rápida	Nueva progresiva
Bloque, ladrillo, piedra, madera pulida	94.6%	94.4%	Alfombra, mármol, parqué, madera pulida o lacada	5.4%	4.2%	Teja de barro, plancha o placa de cemento	48.6%	36.4%
Material prefabricado	5.4%	2.8%	Baldosa, vinilo, tableta, ladrillo	62.2%	61.5%	Teja de zinc o eternit con cielo raso	10.8%	22.4%
Madera burda, tabla, tablón		0.7%	Cemento, gravilla	32.4%	32.2%	Teja de zinc o eternit sin cielo raso	40.5%	39.2%
Zinc, tela, cartón, latas, desechos, plásticos		2.1%	Tierra, arena		2.1%	Desechos (cartón, lata, sacos, etc.)		2.1%

Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

El material del techo presenta una mayor precariedad en los materiales de la vivienda *nueva progresiva*, donde predominan la teja de zinc o de eternit sin cielo raso. No obstante lo anterior, en términos comparativos se registra una proporción más alta de hogares *de construcción nueva progresiva* cuyos materiales de construcción son más precarios (Paredes en Zinc, tela, cartón, latas, desechos, plásticos, pisos de tierra y arena y pisos compuestos por desechos).

Con relación a la toma de decisiones frente a los procesos de construcción inicial y en las remodelaciones o ampliaciones de la vivienda en la *construcción de vivienda nueva progresiva* el ferretero, el oficial, la entidad que subsidia y el ingeniero intervienen, situación que no se registra en el caso de *construcción nueva rápida*:

Tabla No. 6
Toma de decisiones en el proceso constructivo

Toma las decisiones en el proceso constructivo	Diseños arquitectónicos		Aspectos estructurales		Aspectos de habitabilidad		Materiales que se utilizan		Instalaciones	
	Nueva rápida	Nueva progresiva	Nueva rápida	Nueva progresiva	Nueva rápida	Nueva progresiva	Nueva rápida	Nueva progresiva	Nueva rápida	Nueva progresiva
Propietario y familia	67.6%	66.4%	54.1%	52.4%	70.3%	81.1%	48.6%	53.1%	45.9%	51.0%
Maestro	13.5%	13.3%	27.0%	28.7%	10.8%	5.6%	32.4%	31.8%	29.7%	27.3%
Arquitecto	10.8%	4.2%	8.1%	4.9%	5.4%	1.4%	8.1%	2.1%	8.1%	3.5%
Oficial	2.7%	1.4%	2.7%	2.1%	2.7%	1.4%	2.7%	0.7%	2.7%	0.7%
Maestro y propietario	5.4%	11.9%	8.1%	8.4%	10.8%	9.8%	8.1%	9.8%	5.4%	8.4%
Ferretero		0.7%		0.7%				0.7%		
Propietario e ingeniero		2.1%		2.1%		0.7%				
Maestro y oficial				0.7%				0.7%		
Empresa								2.1%		2.8%
Electricista									8.1%	6.3%

Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

En materia de acceso a los servicios públicos domiciliarios, todos los hogares de los barrios objeto de estudio presentan una cobertura total de los servicios de acueducto, alcantarillado y energía eléctrica.

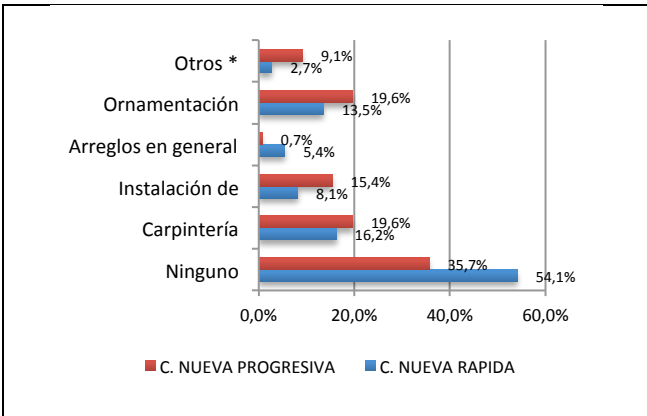
Frente al acceso al teléfono fijo los hogares de *construcción nueva rápida* presentan una mayor proporción de hogares cubiertos por este servicio, caso contrario sucede con el acceso a gas natural, donde *la construcción nueva rápida* presenta hogares con mayor cubrimiento de este servicio.

Servicios públicos disponibles	Construcción nueva	
	Rápida	Progresiva
• Acueducto	100.0%	100.0%
• Alcantarillado	100.0%	100.0%
• Energía eléctrica	100.0%	100.0%
• Teléfono fijo	89.2%	81.1%
• Gas natural	91.9%	90.9%

Los hogares de *proceso constructivo nuevo progresivo* están más dispuestos a contratar personal diferente al maestro, oficial y ayudante, para trabajos como la carpintería, la ornamentación y la instalación de servicios públicos.

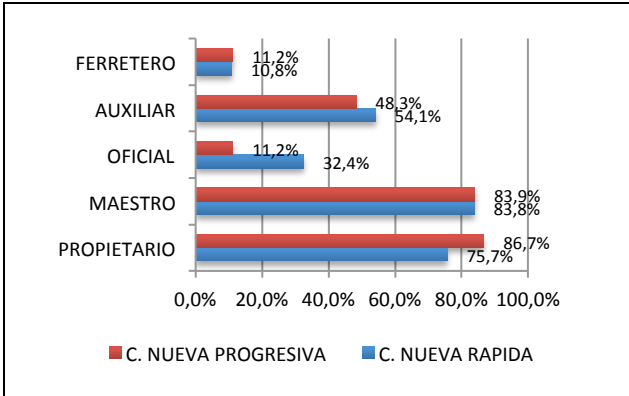
* Otros incluye: Cerrajería, Plomería, Pintura, etc.

Gráfico No. 17
Trabajos que contratarían los hogares en el proceso constructivo



Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

Gráfico No. 18
Cargos o puestos de trabajo que intervienen en el proceso constructivo



Fuente: SWISSCONTACT – Encuesta Hogares

Ante los criterios de selección de mano de obra los hogares responden a las recomendaciones de amigos o familiares, los hogares de *construcción nueva rápida* comparativamente utilizan como criterio el conocimiento de las obras realizadas, el tipo de oferta que realizan y la formación de las personas a contratar, mientras que en los hogares de *construcción nueva progresiva* sobresalen las recomendaciones del ferretero:

Criterios de selección de mano de obra	Construcción nueva	
	Rápida	Progresiva
• Recomendación de amigos o familiares	73.0%	72.7%
• Recomendación de ferretero	8.1%	10.5%
• Recomendación de una institución	13.5%	11.2%
• Conocimiento de obras que han realizado	59.5%	41.3%
• Formación de personas (titulo SENA)	13.5%	7.7%
• Tipo de oferta que hace	35.1%	21.7%

2.5. SINTESIS: PERFIL DE LOS HOGARES SEGÚN EL TIPO DE PROCESO CONSTRUCTIVO

VARIABLE	PERFIL DE LOS HOGARES	
	CONSTRUCCIÓN NUEVA RAPIDA	CONSTRUCCIÓN NUEVA PROGRESIVA
¿CÓMO SE CONTRUYÓ LA VIVIENDA?		
PROCESO CONSTRUCTIVO INICIAL	El 20.6% de los hogares clasifica el proceso constructivo de su vivienda como " <i>construcción nueva rápida</i> ".	El 79.4% de los hogares clasifica el proceso constructivo de su vivienda como " <i>construcción nueva progresiva</i> ".
AMPLIACIONES Y/O REMODELACIONES EN LA VIVIENDA	Una vez concluida la vivienda el 18.9% de los hogares ha realizado ampliaciones a la vivienda y el 13.5% ha realizado remodelaciones a la misma.	Concluida la vivienda el 30.8% de los hogares ha realizado ampliaciones a la vivienda y el 24.5% de los hogares ha realizado remodelaciones.
	<i>Respecto de la construcción nueva rápida, la construcción nueva progresiva prevé un diseño "limitado" de su futura vivienda por lo que les resulta necesario recurrir con mayor frecuencia a procesos de ampliación y/o remodelación.</i>	
CARGOS QUE INTERVIENEN EN LA CONSTRUCCIÓN INICIAL	Intervienen en su orden: El maestro (83.8%) y el propietario (75.7%) cuya participación es comparativamente más baja frente a la <i>construcción progresiva</i> , dando mayor peso a otros cargos como el auxiliar (54.1%) y el oficial (32.4%).	En su orden: Propietario (86.7%), maestro (83.9%) y auxiliar (48.3%).
	<i>El proceso de construcción nueva rápida relativiza un poco la participación del propietario de la vivienda, abriendo además paso a la vinculación de otros actores -incluso diferentes al maestro de obra-, como el oficial y el auxiliar</i>	
TOMA DE DECISIONES EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO INICIAL, DE AMPLIACIÓN Y/O REMODELACIÓN	La toma de decisiones está en esencia a cargo del propietario y del maestro, cuya injerencia varía según el aspecto a decidir	Al igual que en la <i>construcción nueva rápida</i> , las decisiones sobre los aspectos de la construcción de la vivienda, son decisión de los maestros y de los propietarios, pero en este caso se evidencia una toma de decisiones más conjunta
	<i>No obstante la toma de decisiones en el proceso constructivo inicial, de ampliación y/o remodelación le compete en esencia al propietario de la vivienda y al maestro constructor, en el proceso de construcción nueva rápida tiene lugar una participación más alta de actores calificados (arquitectos) en el conjunto de decisiones analizado (diseños arquitectónicos, aspectos estructurales, aspectos de habitabilidad, materiales e instalaciones), respecto de procesos de construcción nueva progresiva</i>	
¿CÓMO SE ENCUENTRA LA VIVIENDA?		
NÚMERO DE VIVIENDAS EN LA EDIFICACIÓN	Promedio de viviendas por edificación: 1.7	Promedio de viviendas por edificación: 1.82
COBERTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS	Se presenta una cobertura total de los servicios de acueducto, alcantarillado y energía eléctrica. Comparativamente estos hogares cuentan con mayor cobertura en gas natural (91.9%) y en teléfono (89.2%) frente a la <i>construcción progresiva</i> .	Al igual que en los hogares de <i>construcción nueva rápida</i> , hay cobertura y acceso total a los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y energía eléctrica. Estos hogares presentan menor acceso a los servicios de gas natural (90.9%) y teléfono fijo (81.1%).

VARIABLE	PERFIL DE LOS HOGARES	
	CONSTRUCCIÓN NUEVA RAPIDA	CONSTRUCCIÓN NUEVA PROGRESIVA
¿CÓMO SE ENCUENTRA LA VIVIENDA? (Continuación)		
MATERIAL PREDOMINANTE DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA VIVIENDA	Predominan las paredes de bloque, ladrillo, piedra, madera pulida (94.6%), los pisos en baldosa, vinilo, tableta, ladrillo (62.2%) y los techos en teja de barro, plancha o placa de cemento (48.6%)	Predominan las paredes de bloque, ladrillo, piedra, madera pulida (94.4%), los pisos en baldosa, vinilo, tableta, ladrillo (61.5%) y los techos en teja de zinc o eternit sin cielo raso (39.2%). Existe presencia de materiales inestables
CUARTOS DISPONIBLES DEL HOGAR EN LA VIVIENDA	Los hogares cuentan en mayor proporción con 4 cuartos (40.5%) seguido de 3 cuartos (29.7%)	Los hogares cuentan en mayor proporción con 3 cuartos (30.8%) seguido de 4 cuartos (22.4%)
DORMITORIOS DISPONIBLES EN LA VIVIENDA	El 45.9% de los hogares utiliza 3 cuartos para dormir y el 29.7% utiliza 2.	El 41.3% de los hogares utiliza 2 cuartos para dormir y el 22.4% utiliza 3 cuartos como dormitorio.
<i>Las viviendas cuyo proceso constructivo tiene lugar a partir de procesos de construcción nueva progresiva se perciben como más precarias respecto de las que se originan en procesos de construcción nueva rápida, considerando aspectos como el tipo de materiales que componen la estructura de las unidades y la composición espacial de las mismas en términos de la disponibilidad de espacios para los hogares al interior de la vivienda</i>		
¿CÓMO ES EL HOGAR?		
TAMAÑO PROMEDIO DEL HOGAR	4.4 personas por hogar (Tamaño del hogar en Bogotá: 3.2 personas. Encuesta de Calidad de Vida, ECV - 2011)	4.27 personas por hogar (Tamaño del hogar en Bogotá: 3.2 personas. Encuesta de Calidad de Vida, ECV - 2011)
COMPARTE ESPACIOS EN LA VIVIENDA	El 16.2% de los hogares comparte espacios con personas de otros hogares	El 25.9% de los hogares comparte espacios con otros hogares.
GENERO JEFE DE HOGAR	Se percibe más presencia de jefes de hogar masculinos (73.0%) respecto de la <i>construcción nueva progresiva</i> . Por su parte, las mujeres ocupan de la jefatura de hogar en el 27% de los hogares.	La jefatura de hogar masculina sobresale en el 69.9% de los hogares y las mujeres como jefes de hogar en el 30.1% de los hogares.
NIVEL EDUCATIVO JEFE DE HOGAR	Se presenta un nivel educativo relativamente más alto en los jefes de hogar: Bachillerato (54.1%).	Comparativamente el nivel educativo de los jefes de hogar es más bajo: Primaria (44.8%)
SITUACIÓN LABORAL	Los jefes de hogar se distribuyen según su situación laboral en: Empleados con el 62.2%; inactivos 27.0% y una mayor proporción de desocupados frente a la <i>construcción progresiva</i> (10.8%). Los jefes de hogar empleados permanente son el 73.9%.	Se presenta un mayor proporción de empleados (63.6%) e inactivos (29.4%) frente a la vivienda de <i>construcción rápida</i> ; los desempleados son el 7.0% de la población de jefes de hogar. El 67.0% de los jefes de hogar empleados son del tipo permanente.
CANTIDAD DE PERSONAS QUE TRABAJAN SIN INCLUIR EL JEFE DE HOGAR	En los hogares 1 persona adicional al jefe de hogar trabaja o recibe ingresos en el 35.1% de los hogares.	Mayor proporción de hogares donde solo el jefe de hogar recibe ingresos (52.4%).

VARIABLE	PERFIL DE LOS HOGARES	
	CONSTRUCCIÓN NUEVA RAPIDA	CONSTRUCCIÓN NUEVA PROGRESIVA
¿CÓMO ES EL HOGAR? (Continuación)		
PROMEDIO INGRESOS DEL HOGAR EN SMMLV 2012	2.44 SMMLV	2.22 SMMLV
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL HOGAR EN LA VIVIENDA	El 18.9% de los hogares tiene una actividad o negocio en la vivienda.	El 13.3% de los hogares tiene una actividad o negocio en la vivienda.
<i>La condición socioeconómica de los hogares que construyeron su vivienda mediante procesos de construcción nueva progresiva denotan igualmente una situación de mayor precariedad respecto de aquellos que implementaron procesos de construcción nueva rápida. Lo anterior se refleja en el hecho que para estos últimos se observan condiciones como: nivel educativo más alto, ingreso mensual relativamente superior (a lo que también contribuye un mayor registro de actividad productiva en la vivienda), mayor estabilidad laboral, menor dependencia económica del jefe de hogar.</i>		

3. RECOMENDACIONES PARA LA ESTRUCTURA CURRICULAR

En un contexto de largo plazo, en el que por lo general no obedece a procesos continuos y acumulativos, se plantea para el proyecto de sensibilización y capacitación de SWISSCONTACT una propuesta de estructura curricular que permita garantizar:

- La sensibilización sobre el tema de las vulnerabilidades y las buenas prácticas de construcción
- La capacitación de los actores, es decir, los jefes de hogar, los maestros de la construcción y los ferreteros, principalmente

De otra parte, el cambio en los patrones es posible mediante factores de apropiación y aplicación diferentes para los propietarios de las viviendas como para los maestros y ferreteros.

En el caso de los propietarios (jefes de hogar) de las viviendas, los factores más importantes que determinan la apropiación y aplicación de conocimiento sobre construcción habitacional informal segura, saludable y sostenible tienen que ver principalmente con:

- Las campañas de sensibilización sobre el tema
- El acceso a la información y la profundización del conocimiento pertinente
- La concientización acerca de la importancia sobre los temas de seguridad estructural, la salubridad y la sostenibilidad ambiental de la vivienda
- La convicción sobre las ventajas de las buenas prácticas de construcción en materia de:
 - ✓ Seguridad de largo plazo del hogar
 - ✓ Racionalidad económica de la inversión en la vivienda
 - ✓ Menores costos de mantenimiento
 - ✓ Valorización de la vivienda

Como resultados comparativos, a nivel ilustrativo se señalan las campañas para controlar la compra de lotes en sectores de alto riesgo geológico no mitigable o de protección ambiental, lo cual ha redundado en la relativización de la intensidad de esta práctica.

En el caso de los maestros de construcción la apropiación y aplicación de este conocimiento es inducida principalmente por:

- Una demanda sensibilizada acerca de la importancia de contratar mano de obra competente y certificada
- El interés de mantener la competitividad frente a las nuevas generaciones de obreros que se han formado académicamente y no por la práctica

Para el ferretero este proceso depende de su interés por mantener un nivel óptimo de información y actualización sobre nuevos materiales y acabados de construcción, nuevas técnicas, innovación tecnológica, etc. Lo anterior como un requisito de garantizar sus ventajas competitivas en el mercado y enfrentar con buenos resultados la competencia de sus colegas y, especialmente, la de las grandes superficies.

4. RECOMENDACIONES PARA LA POLÍTICA PÚBLICA

Se propone que toda iniciativa de los programas que adelanta SWISSCONTACT se debe implementar integrada con los *programas de la política pública* de vivienda y de lucha contra la pobreza que atiendan las necesidades habitacionales de los hogares nuevos y se ocupen del mejoramiento del stock construido.

En este sentido, la orientación de acciones en el marco de la política pública se debe enfocar hacia:

- El acceso de los hogares de ingresos bajos y medios a la formalidad habitacional en términos de mercado y de la política pública de vivienda
- El control público de la informalidad
- La promoción de procesos de producción de vivienda comunitarios y organizados, con asistencia técnica de entidades especializadas y apoyo de subsidios estatales, que canalicen una proporción de la producción informal de vivienda