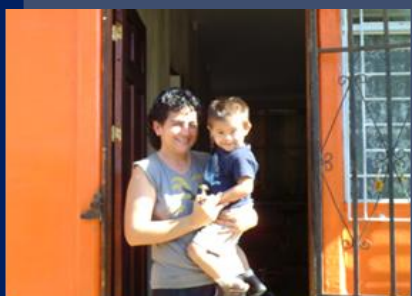


VIII AUDITORÍA DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 2013



Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos
República de Costa Rica

CONSTRUIMOS UN PAÍS SEGURO



COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS
Y DE ARQUITECTOS DE COSTA RICA

Índice

1.	Introducción	3
1.1.	La Evaluación de Calidad de Viviendas de Interés Social	4
1.2.	Aspectos constructivos y sociales por evaluar	4
1.3.	Funciones de la Evaluación	5
2.	Objetivos	5
2. 1.	Objetivo General Módulo Constructivo	5
2. 2.	Objetivo General Módulo Social	6
3.	Ejecución de la Evaluación y Marco Muestral	6
3.1	Aspectos Metodológicos	6
3.2	Marco Muestral	11
4.	Módulo Constructivo	15
4.1	Módulo I Información General	15
4.2	Módulo II Descripción del Terreno	16
4.3	Módulo III Registros de Responsabilidad Profesional, Sellos, Visados y Documentos e Información de la Obra en el Expediente	17
4.4	Módulo IV Características de la vivienda	22
4.5	Módulo V. Infraestructura	23
4.6	Módulo VII Condiciones encontradas en la vivienda	39
5.	Módulo Social	53
5.1.	Aspectos de Selección	54
5.2.	Asignación	67
5.3.	Inversión	69
5.4.	Satisfacción	72
5.5.	Revisión de Expediente	81
6.	Conclusiones	83
6.1	Conclusiones Módulo Técnico	83
6.2	Conclusiones Módulo Social	87
7.	Recomendaciones	90
7.1.	Recomendaciones Módulo Técnico	90
7.2.	Recomendaciones Módulo Social	91

Equipo Ejecutor:

Director General:

Ingeniero Olman Vargas Zeledón, Director Ejecutivo

Coordinadora General y Monitoreo:

Arquitecta Eugenia Morales Argueta, Subdirectora de Ejercicio Profesional

Informe Estadístico Descriptivo:

Bachiller en Sociología, Alexis Rojas León

Informe resultados Módulo Social:

Bachiller en Sociología, Lic. Alexis Rojas León

Informe resultados Módulo Técnico:

Arquitecta Eugenia Morales Argueta

Equipo Social:

Licenciado en Sociología, Alexis Rojas León

Licenciado en Sociología, Antonio Benavides

Licenciada en Sociología, Lorena Araya

Equipo Técnico:

Arquitecta, Eugenia Morales Argueta

Ingeniero Civil, Luis Diego Alfaro Artavia

Ingeniero Civil, Daniel Calderón Mata

Ingeniero Civil, Roy Lorz Ulloa

Arquitecta, Sheyla Milanés Salazar

Ingeniera en Construcción, Andrea Peña González

Ingeniero en Construcción, Marcial Rivera Rodríguez

Arquitecta, Karla Soto Mora

Arquitecta, Olga Marta Solís Bermúdez

Ingeniero Civil, Mariano Campos Rodríguez

Arquitecta, Mónica Santillán Porras

Ingeniero Eléctrico, Eleonel Arguedas Vega

Arquitecto, Jorge López Ferro

Lic. Ileana Ramírez

Fotos de Portada:

Alexis Rojas León

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento es el informe final de la VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social, a cargo del Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH) y el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA), realizado durante los meses de octubre del 2012 hasta agosto del 2013.

Dicho informe, consiste en una valoración de los subsidios de vivienda llamados Bonos Familiares de Vivienda (BFV), adjudicados por el Sistema Financiero Nacional para la Vivienda (SFNV) a personas de escasos recursos que no cuentan con las posibilidades económicas de construir una casa por cuenta propia o solicitar un crédito a una entidad financiera.

En esta ocasión, se escogieron proyectos de vivienda tramitados durante el período 1 de junio, 2010- 30 de junio, 2011, para una población total de 4011 familias y viviendas, y una muestra estadística de 287 personas miembros de las familias y sus respectivas viviendas.

En cuanto a su aplicación, esta evaluación consistió en realizar una inspección de la construcción, de la infraestructura inmediata y una entrevista a la persona beneficiaria, quien se desempeña como jefa (e) de hogar (o a un miembro de la familia beneficiaria).

Además, se tomaron fotografías de la vivienda y del contexto del proyecto, junto con la revisión de expedientes individuales en las entidades autorizadas.

Con ello se logró recopilar la información presentada en este informe, junto con las conclusiones y recomendaciones que el equipo ejecutor realiza sobre diferentes aspectos constructivos y socioeconómicos de la muestra en estudio, relacionados con el proceso del SFNV.

Específicamente, las entidades autorizadas encargadas de la atención de las familias y realizar el trámite del BFV y a su vez, responsables de los proyectos evaluados en este informe son: Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU), Fundación para la Vivienda Rural Costa Rica- Canadá, Mutual Cartago de Ahorro y Préstamos (MUCAP), Cooperativa Nacional de Educador en Costa Rica (COOPENAE R. L.), Grupo Mutual Alajuela La Vivienda, Banco Promérica, Cooperativa de Ahorro y Crédito de Ciudad Quesada (COOCIQUE R. L.), Banco de Costa Rica (BCR), Banco Popular y de Desarrollo Comunal y COOPEALIANZA.

Por otro lado, este documento va dirigido a la Dirección Ejecutiva del CFIA, la Junta Directiva del CFIA, el MIVAH y el Banco Hipotecario de la Vivienda (BANHVI), y será presentado a las instituciones vinculadas al sector vivienda, como lo son las Entidades Autorizadas y Desarrolladoras de Viviendas.

La finalidad de este informe es retroalimentar a las instituciones, brindándoles información para la toma de decisiones sobre el proceso de inversión de los recursos del SFNV (subsidios para viviendas con el Bono Familiar de la Vivienda y el Bono Comunal en aquellos casos donde se presente).

1.1. La Evaluación de Calidad de Viviendas de Interés Social

La VIII Evaluación de Viviendas de Interés Social, realizada por el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH) y el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA) consistió en la valoración de la situación actual de las familias y de los proyectos y viviendas seleccionados en la muestra, utilizando como criterios de evaluación los señalados por la Directriz 27 y los definidos por ambas instituciones para la evaluación.

El objetivo final de dicha evaluación, consistió en brindar a las instituciones del sector vivienda vinculadas con el Sistema Financiero Nacional para la Vivienda (SFNV), información para la toma de decisiones dentro del marco de procesos de conducción y administración, reconociendo posibles problemas de implementación y en busca de una mayor calidad en la respuesta brindada para los sectores más vulnerables.

1.2. Aspectos Constructivos y Sociales por Evaluar

1.2.1. Módulo Constructivo:

1. Descripción y ubicación del inmueble, en referencia al plano de catastro.
2. Registros de responsabilidad profesional, visados de las instituciones relacionadas con la tipología del proyecto, permisos de construcción municipal, y, otros documentos de la obra que constan en el expediente de la Entidad Financiera.
3. Servicios básicos e infraestructura disponible para las viviendas estudiadas.
4. Verificación de la existencia de la construcción.
5. Verificación de que lo construido corresponda a lo tramitado y financiado.
6. Calidad constructiva de las obras, cumplimiento de las especificaciones mínimas de la vivienda, anotando el sistema constructivo empleado, la existencia o no de anomalías constructivas, confrontando la información encontrada en el sitio con la Directriz No 27 emitida por el Ministerio de Vivienda y otros reglamentos técnicos como son: Código Sísmico 2010, Reglamento para el trámite de Planos y Conexión de los Servicios Eléctricos, Ley Orgánica del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos .

1.2.2. Módulo Social:

1. Perfil de la familia beneficiaria.
2. Opinión de la persona beneficiaria sobre la calidad del servicio y el producto recibido.
3. Participación de la familia en el proceso de asignación y entrega del Bono Familiar de Vivienda.
4. Conocimiento sobre el Bono Familiar que la familia o la persona beneficiaria posee sobre la inversión.

5. Aspectos técnicos que a criterio del beneficiario deben cumplir las viviendas y problemas que el beneficiario ha detectado posterior a la entrega de su vivienda.
6. Satisfacción por la vivienda recibida en cuanto a la calidad constructiva y ubicación, al igual que de las obras de infraestructura.
7. Información que consta en el Expediente Administrativo, calidad y existencia del expediente.

1.3. Funciones de la Evaluación

La Evaluación permitió examinar los siguientes aspectos:

- Analizar la respuesta técnica de las soluciones de vivienda.
- Determinar la calidad constructiva de las obras.
- Determinar el cumplimiento y aplicación de la normativa que, sobre tramitación debe cumplirse en este tipo de proyectos.
- Valorar la integración de las viviendas en su entorno y el nivel de satisfacción del beneficiario, con respecto a la solución habitacional.
- Analizar la opinión del beneficiario sobre el sistema financiero, respuesta social del sistema, asistencia técnica otorgada por los profesionales a los beneficiarios.
- Verificar el proceso de asignación del bono familiar de la vivienda (BFV)
- Revisar la calidad y existencia de la información contenida en el expediente.

Para lograr lo anterior, se establecieron objetivos generales y específicos, tanto para el módulo constructivo como para el módulo social.

2. OBJETIVOS

2. 1. Objetivo General Módulo Constructivo

- Valorar la solución habitacional y urbanística brindada por el Sistema Nacional Financiero de Vivienda en los proyectos de interés social desarrollados durante 1 de junio, 2010- 30 de junio, 2011 en cuanto a la aplicación de la Directriz No. 27 y la normativa vigente, emanada por el Ministerio de Vivienda, que establece las características mínimas que deben cumplir dichas obras.

2. 2.1. Objetivos Específicos:

1. Valorar la calidad constructiva en forma integral y el nivel acabado de las obras en cuanto a la directriz 27.
2. Verificar el cumplimiento y aplicación de la normativa que, sobre tramitación, debe cumplirse en este tipo de proyectos.
3. Evaluar el servicio brindado por los profesionales miembros del CFIA a cargo de la inspección y fiscalización de las soluciones de vivienda.
4. Desarrollar recomendaciones dirigidas a las instituciones rectoras del SFNV sobre la tramitación, calidad de la solución de la vivienda y eficiencia de la respuesta social.

5. Poner en conocimiento de las instituciones rectoras, fiscalizadores de inversión y de la opinión pública los resultados y recomendaciones obtenidas con la auditoría.
6. Efectuar las acciones requeridas para la divulgación de resultados a los Fiscalizadores de inversión dentro del SFNV.

2. 2. Objetivo General Módulo Social

- Establecer la forma en que se realiza la gestión del Bono Familiar de la Vivienda (en cuanto al proceso de selección, asignación, inversión) y la satisfacción de las personas beneficiarias respecto a la mejora de sus condiciones de vida, a partir de su percepción sobre la respuesta social del Sistema Nacional Financiero de Vivienda en los proyectos realizados durante 1 de junio, 2010- 30 de junio, 2011.

2. 2.1. Objetivos Específicos:

1. Analizar la opinión del beneficiario sobre el sistema financiero de vivienda, tanto de la gestión como de la ejecución del bono.
2. Comparar si las condiciones de vida del núcleo familiar han mejorado a partir de la obtención de la vivienda como parte de la respuesta social del SFNV.
3. Evaluar el servicio brindado por los profesionales miembros del CFIA a cargo de la inspección y fiscalización de las soluciones de vivienda.
4. Desarrollar recomendaciones dirigidas a las instituciones rectoras del SFNV sobre la tramitación, calidad de la solución de la vivienda y eficiencia de la respuesta social.
5. Poner en conocimiento de las instituciones rectoras, fiscalizadores de inversión y de la opinión pública los resultados y recomendaciones obtenidas con la auditoría.
6. Efectuar las acciones requeridas para la divulgación de resultados a los Fiscalizadores de inversión dentro del SFNV.

3. EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN Y MARCO MUESTRAL

3.1. Aspectos Metodológicos

La Evaluación de Calidad se programó como una revisión sistemática bajo una metodología cuantitativa, que permitiese conocer el estado actual de las viviendas y de las obras de infraestructura en los proyectos seleccionados, en relación con la respuesta constructiva y social del proyecto, así como de la opinión de la beneficiaria sobre diversos aspectos de la vivienda y del proceso de asignación del BFV.

Dicho proceso se desarrolló conforme a la muestra objeto de estudio, por medio de entrevistas realizadas e inspecciones por parte de los equipos de trabajo, los cuales realizaron las visitas de campo y el proceso de verificación del expediente que se encuentran en las Entidades Autorizadas.

Para determinar dicha muestra se consideraron como criterios de escogencia:

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

- Proyectos de vivienda que cuenten con casas financiadas con BFV según el artículo 59 (construcción en lote propio, compra de lote y construcción o compra de vivienda existente) y que hayan sido tramitados y construidos durante el período 1 de junio, 2010- 30 de junio, 2011.
- Proyectos que además de contar con BFV se les haya asignado Bono Comunal para obras de infraestructura (construcción de parques, calles, aceras, etc.).

Los proyectos escogidos, debían cumplir con ambos criterios, tanto a nivel de viviendas como a nivel urbanístico para ser considerados dentro de la evaluación. A partir de la página web del BANHVI, los proyectos seleccionados por el MIVAH son:

Cuadro 1. Total de proyectos y viviendas (cifras absolutas)

Proyecto	Lugar	Nº de viviendas	Propósito	Entidad Financiera
Alajuela				
Brasilia	Dos Ríos, Upala	72	Extrema necesidad	Mutual Cartago
El Molino	Florencia, San Carlos	18	Extrema necesidad	Coopenae R.L
Cerro Cortes	Aguas zarcas, San Carlos	16	Extrema necesid y atenc. emergen	Mutual Alajuela
Don Nicolás	San Juan Poás	36	Atención de emergencia	Banco Promérica
Calle El Tajo	Poás	20	Extrema necesidad	Banco Promérica
Nuevo Carrizal	Carrizal, Alajuela	88	Extrema necesidad	Mutual Alajuela
Nuevo Pital	Pital, San Carlos	16	Extrema necesidad	Coocique R.L -Coopenae R.L
Colinas del Valle	Tambor, Alajuela	32	Extrema necesidad	BCR
El Parque	Los Chiles, Alajuela	56	Extrema necesidad	Coocique R.L
Nueva Jerusalén	Desamparados, Alajuela	56	Extrema necesidad	INVU
Cartago				
Orokay	Orosí, Paraíso	15	Extrema necesidad	BCR
Lankester	Llanos Santa Lucia, Paraíso	8	Extrema necesidad	Fundación CR-Canadá
Las Mesas	Santiago, Paraíso	8	Extrema necesidad	Mutual Cartago
Ecovivienda	Orosí, Paraíso	62	Extrema necesidad	Fundación CR-Canadá
T. In. Nairi-Awairi	Tuis, Turrialba	52	Extrema necesidad	Fundación CR-Canadá
Las Valentinas	Santiago, Paraíso	14	Extrema necesidad	Mutual Cartago
La Huerta	Birristi Paraíso	231	Extrema necesidad	Mutual Cartago
Villas del Bosque	Pacayas, Paraíso	16	Extrema necesidad	Fundacion CR- Canadá
Vistas al Lago	Cachí, Paraíso	86	Extrema necesidad	Fundacion CR- Canadá
San Pancracio	Tucurrique, Jiménez	12	Extrema necesidad	Mutual Cartago
La Campiña	Agua Caliente, Cartago	303	Extrema necesidad	Fundacion CR- Canadá

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Continuación Cuadro No 1. Total de proyectos y viviendas (cifras absolutas)

Proyecto	Lugar	Nº de viviendas	Propósito	Entidad Financiera
Guanacaste				
Los Mangos	San Joaquín, Nicoya	28	Extrema necesidad	BCR
Matapalo	Matapalo, Abangares	8	Extrema necesidad	Coocique R.L
El Júcaro II	Liberia	187	Extrema necesidad	Mutual Alajuela
Caoba	La Cruz	43	Extrema necesidad	Fundacion CR- Canadá
Guapinol	La Cruz	6	Extrema necesidad	Mutual Alajuela
Matabuey III	Nicoya	84	Extrema necesidad	Fundacion CR- Canadá
La Palma	Abangares	49	Extrema necesidad	BCR
Llanos de Moya	Santa Cruz	34	Extrema necesidad	Mutual Alajuela
Verolis-Cañas III	Cañas	23	Extrema necesidad	Fundacion CR- Canadá
La Maravilla II	Santa Cruz	27	Extrema necesidad	Mutual Alajuela
Heredia				
Don Carlos	Puerto Viejo, Sarapiquí	19	Extrema necesidad	Banco Promérica
Limón				
T. In. Bibri Talamanca	Bratsi, Talamanca	61	Indígena	BCR- Coopenae R.L
Ivannia	Sixaola, Talamanca	127	Extrema necesidad	BCR
La flor	Carrandí, Matina	44	Extrema necesidad	BCR
El Encanto	Cariari, Pococí	111	Extrema necesidad	Banco Popular
Las Aralias II	Guácimo	142	Extrema necesidad	Mutual Alajuela
Don Edwin	Jiménez, Pococí	205	Extrema necesidad	Mutual Alajuela
Las Cascadas	Guapiles, Pococí	12	Extrema necesidad	Mutual Cartago
Los Rosales	Cariari, Pococí	64	Extrema necesidad	Mutual Cartago
Las Orquídeas	Río Jiménez, Guácimo	14	Extrema necesidad	Mutual Cartago
Valle de las Rosas	Valle de la Estrella	82	Extrema necesidad	Mutual Cartago

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Proyecto	Lugar	Nº de viviendas	Propósito	Entidad Financiera
Puntarenas				
Puerto Escondido	Puerto Jiménez, Golfito	32	Extrema necesidad	Coopealianza R.L
La Palma	Puerto Jiménez, Golfito	62	Extrema necesidad	Coopealianza R.L
Fátima	Quepos, Aguirre	113	Extrema necesidad	INVU
La Vereda	Jicaral, Puntarenas	23	Extrema necesidad	Fundación CR-Canadá
T. In. Alto S. Antonio	Corredores, Puntarenas	32	Indígena	BCR
Valladolid	Parrita, Puntarenas	121	Extrema necesidad	BCR- Mutual Alajuela
Los Cedros	Jicaral, Puntarenas	33	Extrema necesidad	Coocique R.L
La Pradera	Paquera, Puntarenas	62	Extrema necesidad	Coocique R.L
Bulevard del sol II	Barranca, Puntarenas	171	Extrema necesidad	Banco Popular
La Pradera II	Paquera, Puntarenas	88	Extrema necesidad	Coocique- Banco Promérica
Los Cedros II	Lepanto, Puntarenas	26	Extrema necesidad	Coocique R.L
Santa Marta II	Esparza Puntarenas	99	Extrema necesidad	Fundacion CR- Canadá
Potrero Grande III	Buenos Aires, Puntarenas	38	Extrema necesidad	Coopealianza R.L
Coopesersur	Laurel, Corredores	54	Extrema necesidad	Mutual Alajuela
El Naranjal	Laurel, Corredores	44	Extrema necesidad	Mutual Alajuela

San José				
San Luis	General Viejo, Perez Zeledón	6	Extrema necesidad	Coopealianza R.L
San Antonio	Pejiballe, Perez Zeledón	6	Extrema necesidad	Coopealianza R.L
El Señor del Triunfo	Los Guido, Desamparados	6	Extrema necesidad	BCR
Las Bellotas	San Felipe, Alajuelita	16	Extrema necesidad	Banco Popular-INVU
Los Itabos	Purral, Goicoechea	6	Extrema necesidad	Mutual Alajuela
Juan Rafael Mora	San Felipe, Alajuelita	325	Extrema necesidad	INVU
Total proyectos: 63	total de viviendas	4011		

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Del total de 63 proyectos, se calculó una muestra estadística, nivel de confianza y margen de error, dando como resultado:

Cuadro 2. Cálculo de nivel de confianza (proyectos)

Muestra	55
Población	63
Frac. Muestreo (f= n/N)	0,86
Nivel Confianza	95%
Margen error	5%

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Del total de los proyectos seleccionados, se estableció una muestra de los proyectos para lograr una mayor representatividad por provincia, como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 3. Cálculo de la muestra de proyectos según provincia

PROVINCIA	Provincias (N)	Muestra (ni)
San José	6	5
Alajuela	10	9
Cartago	11	9
Heredia	1	1
Guanacaste	10	9
Puntarenas	15	13
Limón	10	9
TOTAL	63	55

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

En cuanto al cálculo de la población de viviendas del total de los proyectos, estas constan de 4011 viviendas, para lo cual se estableció un nivel de confianza y un margen de error:

Cuadro 4. Cálculo de nivel de confianza (viviendas)

Muestra	287
Población	4011
Frac. Muestreo (f= n/N)	0,071
Nivel Confianza	95.5%
Margen error	5%

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

De igual forma, se estableció una muestra estadística en relación al total de viviendas por provincia:

Cuadro 5. Cálculo de la muestra por provincia

PROVINCIA	Provincias (N)	Muestra (n1)
San José	365	32
Alajuela	410	36
Cartago	807	59
Heredia	19	2
Guanacaste	489	35
Puntarenas	998	70
Limón	923	53
TOTAL	4011	287

En resumen, la evaluación se desarrolló en 55 proyectos de viviendas. Dichos proyectos constan de viviendas construidas con BFV y Bono Comunal para obras de infraestructura y se encuentran distribuidos en todo el país.

Dentro de los 55 proyectos de la muestra, se evaluaron 287 viviendas como muestra estadística de las 4011 viviendas construidas dentro de proyectos.

3.2. Marco Muestral

En cuanto al marco muestral, es necesario aclarar ciertas situaciones que se presentaron con la estimación de la muestra y durante el transcurso de la evaluación.

Primero, al realizar las visitas en varios de los proyectos se logró constatar que los números totales de la página web del BANHVI con los que los funcionarios del MIVAH elaboraron el cuadro 1, contabilizan tanto casas de BFV como bonos RAMT (Reparación, ampliación, mejoras y terminación) y casas construidas años antes por sus propietarios, que se beneficiaron por el Bono Comunal.

Segundo, se logró constatar en las visitas, algunos proyectos no son conjuntos residenciales (infraestructura y viviendas), son casas construidas frente a calle pública, como en el caso de Las Valentinas y Matapalo.

Tercero, también existen proyectos a los cuales se tuvo que visitar en dos ocasiones, debido a que fueron entregadas y habitadas durante el desarrollo de la evaluación y no durante el período en estudio (1 de junio, 2010- 30 de junio, 2011), como en el caso de La Campiña y Nueva Jerusalén.

Cuarto, otros proyectos fueron visitados en varias ocasiones, pero, al finalizar el trabajo de campo, las viviendas no habían sido entregadas a las personas beneficiarias. Tal es el caso de los proyectos Orokay y Vistas al Lago.

Quinto, el proyecto Fátima no había sido construido para el día que se realizó la vista, aunque el visado de planos es del año 2008 y se presenta como un proyecto concluido en la página web del BANHVI.

Sexto, el proyecto Señor del Triunfo no se pudo localizar. Por eso, el caso que se pensó realizar en este proyecto, se aplicó en el proyecto Juan Rafael Mora.

Por lo tanto, en muchos casos la formalización del BFV y entrega de la vivienda se retrasó años, y es por esto que BFV tramitados en el 2010-2011, fueron en algunos casos formalizados hasta el 2012.

Así, proyectos que aparecen dentro del período en estudio según la página web del BANHVI, a la hora de revisar los expedientes, resultan ser entregados en años posteriores. En algunos casos, para la fecha de finalización del trabajo de campo no han sido entregadas las viviendas.

Para corroborar la fecha de aprobación de dichos proyectos, se solicitó a la Dirección del Fondo de Subsidio para la Vivienda (FOSUVI) la fecha de aprobación de cada uno de los proyectos de la muestra.

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Estos atrasos hacen que al revisar la carta DF-OF-0813-2013 del FOSUVI, donde se enlistan los proyectos empleados en la muestra, se señalan 12 proyectos como “fuera del período solicitado”.

De tal manera, originalmente la muestra se definió con los datos aportados por la página web del BANHVI y enlistados por el MIVAH. Sin embargo, problemas de registro administrativo dificultó una buena y adecuada estimación.

Ante esta situación, se decidió tomar como fecha de referencia, la señalada en la tramitación de los proyectos ante el CFIA.

Cuadro 6. Ocupación de la vivienda según provincia y proyecto habitacional
(Cifras absolutas y porcentuales)

Proyecto	Ocupada Beneficiario	Prestada	Desocupada	Abandonada	Alquilada	No Respuesta	Total
	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°
San José							
Juan R. Mora	29						29
Las Bellotas 2	1						1
Los Itabos	1						1
San Luis	1						1
Alajuela							
Brasilia	6						6
Calle El Tajo	2						2
Colina del Valle	3						3
Don Nicolás	3						3
El Molino	2						2
El Parque	5						5
Nuevo Carrizal	2						2
Nva Jerusalén	5						5
Nuevo Pital	1						1
Nuevo Carrizal	7						7

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Continuación Cuadro 6. Ocupación de la vivienda según provincia y proyecto habitacional

Proyecto	Ocupada Beneficiario	Prestada	Desocupada	Abandonada	Alquilada	No Respuesta	Total
	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°
Cartago							
Ecovivienda	5						5
La Campiña	27						27
La Huerta	19					1	20
Las Valentinas	1						1
Loti. Lancaster	1						1
Nairi Awari	1	2					3
San Pancraccio	1						1
Villa del Bosque	1						1
Heredia							
Don Carlos	2						2
Guanacaste							
Caoba	3			1			4
Jícaro II	17						17
La Palma	4						4
Los Mangos	2						2
Matabuey III	7						7
Matapalo	1						1
Puntarenas							
Boul. del sol II	15						15
Coopesersur	5						5
La Palma	4					1	5
La Pradera	6					1	7
La Pradera 2	6						6

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Continuación Cuadro 6. Ocupación de la vivienda según provincia y proyecto habitacional

Proyecto	Ocupada Beneficiario	Prestada	Desocupada	Abandonada	Alquilada	No Respuesta	Total
	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°
Puntarenas							
Los Cedros	3						3
Naranjal	3						3
Potr. Grande III	3						3
Proy.Valladolid	11						11
Puer. Escondido	3						3
Urb Sta Marta	8					1	9
Limón							
Don Edwin	18						18
Flor	4						4
Ivannia	11						11
Las Orquídeas	1						1
Los Rosales	7						7
Te. Indig.Bribri	4					1	5
Valle Las Rosas	6	1					7
Total	278	3	0	1	0	5	287

Nota: Prestada: vivienda habitada por un grupo familiar diferente al grupo beneficiario del BFV, pero que son familiares de la persona beneficiaria. Desocupada: aquella vivienda que no ha sido habitada por la familia. Abandonada: vivienda que ha sido ocupada por la familia pero que en el momento de la visita no viven en el inmueble. Alquilada: vivienda habitada por otra familia diferente al grupo beneficiario del BFV a cambio de un remuneración económica.

4. MÓDULO CONSTRUCTIVO

4.1. Módulo I Información General

En esta sección se recopiló información correspondiente al propietario(a) o entrevistado(a), calidades de la persona, número de personas que habitan la vivienda. Además, se verifica la información del expediente que consta en la Entidad Financiera.

4.1.1. Número de Personas por Vivienda

La recopilación de datos durante la revisión del expediente, genera información que concierne al número de personas que habitan la vivienda, obteniéndose los resultados que a continuación se describen:

Cuadro No 7. Número de miembros en la familia según expediente

Número de miembros da la familia según visita	Número de miembros en la familia según expediente										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	Total
1	5	3		1				1			10
2	1	29	5	1							36
3	1	19	44	7				1			72
4		3	34	34	3						74
5	1	3	2	22	22	1	1				52
6			1	3	6	3	3	1			17
7		1	2	1	1	1	1				8
8				1			1	1			3
9				1			1				2
11					1				1	1	3
Total	8	61	94	76	33	5	7	4	1	1	277

Notas: Se tienen 10 entrevistas de beneficiario sin respuestas

La diagonal sombreada muestra las coincidencias

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

En este cuadro observamos la cantidad de miembros reportados en el expediente en contraposición con los encontrados en la visita. En la parte del cuadro señalada en gris, coinciden ambos datos, para un 49% de la muestra. Además, en el cuadro se precisan los casos en que la vivienda es habitada por menos personas, así como casos donde el expediente reporta 4 o 7 miembros, cuando en la realidad habitan la vivienda 9 personas o los casos que reportan 5 y 9 de familia y se encontraron 11 personas habitando la vivienda.

4.1.2. Entidades Autorizadas

Cuadro No 8. Entidad Autorizada

Entidad Autorizada	Cantidad de proyectos
Banco de Costa Rica	28
Banco Popular	15
COOCIQUE	17
COOPEALIANZA	11
Fundación Costa Rica Canadá	57
Grupo Mutual Alajuela	64
INVU	35
Mutual Cartago	42
PROMERICA	14

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013.

Como se puede observar en el **Cuadro No 8**, la muestra comprendió a nueve Entidades Financieras de las cuales cinco entidades han financiado 226 casos de la muestra total.

4.2. Módulo II Descripción del Terreno

4.2.1. Descripción

La descripción incluye las características correspondientes al área del terreno, topografía y si cuenta el catastro con el visado municipal.

Según los datos recabados, 124 (44.12%) de los lotes presentan áreas comprendidas entre los 70 m² a 150 m², corresponden estas áreas a proyectos que se encuentran bajo el régimen de condominio o lotes que por razones de intervención y rehabilitación reportan las áreas indicadas. En este rango de lotes, se resolvió la disposición de aguas residuales a través de planta de tratamiento o conexión al alcantarillado sanitario.

En el rango de 151 m² a 300 m², se encuentra el 50.18% de los terrenos, cuya ubicación es en áreas urbanas y rurales indistintamente; y el 3.20%, corresponde a 9 lotes con áreas superiores a 301 m².

En un porcentaje menor equivalente al 2.50%, no se encontró área reportada en el instrumento de evaluación.

Cuadro No 9. Área de catastro

Detalle	Cantidad	%
70 - 150	124	44.12
151 - 300	141	50.18
más de 301	9	3.20

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Cuadro No 10. Tipo de topografía

Detalle	Cantidad	%
Topografía plana	213	75.80
Topografía quebrada	68	24.20

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Con respecto a la topografía, 213 lotes (76%) se reportan con una superficie plana y 68 lotes (24%) con superficie quebrada.

Cuadro No 11. Visados municipales y acueducto

Detalle	Si	%	No	%
Plano con Visado Municipal	268	95.37	13	4.62
Plano con Visado de Acueductos	102	36.30	179	63.70

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Se determinó que 268 catastros que se encuentran en el expediente físico, presentan el visado municipal para un 95.37% de la muestra efectiva.

4.3. Módulo III Registros de Responsabilidad Profesional, Sellos, Visados y Documentos e Información de la Obra en el Expediente

4.3.1. Vivienda Evaluada

Cuadro No 12. Vivienda evaluada

Individual	8
Proyecto	273

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

En la evaluación se determinó que 273 viviendas equivalente al 97.15% del total de la muestra efectiva, fue construida en proyectos habitacionales y 8 viviendas fueron tramitadas individualmente, estas viviendas aunque se les califica como proyecto, están construidas separadas cada una en su lote y corresponden a las ubicadas en zonas de reserva indígena.

4.3.2. Registros de Responsabilidad Profesional

Revisados los registros del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos, los 281 casos auditados, ostentan inscripción de responsabilidad profesional correspondiente a Primera Fase de proyecto (estudios preliminares, anteproyecto, planos), y Segunda Fase de proyecto (dirección técnica). Por tanto, la totalidad de los casos visitados, tienen profesionales responsables y en el 87.90% se identifican empresas consultoras-constructoras, responsables de las obras de infraestructura y de las viviendas.

De igual forma, se establece que en el 76% de los expedientes se consigna informe del Fiscalizador de la Inversión o Profesional Responsable del Avalúo.

A continuación, se exponen los resultados obtenidos de la revisión del expediente donde se contabilizan los porcentajes de cumplimiento en lo referido a información de las responsabilidades profesionales registradas. En el **Cuadro No 13** se resumen los porcentajes indicados:

Cuadro No 13. Porcentajes de cumplimiento de la responsabilidad profesional

Detalle	Si	%
Profesional Diseño	281	100.00
Profesional Dirección Técnica	281	100.00
Fiscalizador de Inversión o Profesional responsable del Avalúo indicado en expediente	214	76.15
Avalúo de la propiedad en el expediente	198	70.46
Informe del Fiscal de Inversión	168	59.78

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

En cuanto al informe (final) del fiscal de inversión, se encontró en un 59.78 % (168) de los casos, disponible en el expediente, este dato presenta un aumento con relación al reportado en anteriores informes que oscilaba entre un 38% y un 42%. En 113 expedientes que equivalen al restante 40.21%, no hubo información para procesar. El informe del Fiscal de Inversión, debe constar en todos los expedientes, debidamente respaldado por el profesional, el cual tiene la obligación de presentarlo a la entidad financiera según lo establece el Reglamento Especial para el Registro y Regulación de los Inspectores Fiscalizadores de Inversión; como respaldo de que la obra guarda relación y se ha ejecutado según las condiciones de financiamiento pactadas con la entidad o institución autorizada.

Del mismo modo, se encontró la información de las empresas participantes en los proyectos, datos que fueron cotejados con los registros de inscripción del Colegio Federado. A continuación, la lista de las empresas consultoras-constructoras participantes incluyendo en el cuadro la cantidad de viviendas ejecutadas por cada una.

Cuadro No 14. Empresas consultoras- constructoras

Nombre Empresa	Cantidad de viviendas evaluadas
Construcciones Modulares	54
Las Arandas S.A.	35
Viprohab S.A.	25
Desarrollos Meza Cordero	19
Tu Hogar Desarrollos de Vivienda	15
Arqui Bloom S.A	11
Comercializadora de Vivienda PCP	11
Ingevico del Sur	11
Urbanizadora Valverde Calderón	10
Ventesa G.D.D. S.A.	8
Constructora Digital S.A.	8
El Valle Bijagual de Hernán S.A.	7
Ekstrom Constructora	5
Covites S.A.	5
Tobe Tobe Esquipulas S.A.	3
Constructora Davivienda	4
Compañía Inmobiliaria S Y N S.A.	3
Paz de la Torre Ing. Y Arq. S.A.	3
Compañía S Y N S.A.	2
Constructora Loma de la Península	2
Navtor Construcciones S.A.	1
Corporación CORBAN	1
Terraza Construcciones	1
FUPROVI	1
Total	245

Nota: 36 viviendas no reportan empresa sino profesional responsable.

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

4.3.3. Planos a Nombre del Beneficiario

Cuadro No 15. Plano a nombre del beneficiario

Detalle	Si	%	No	%
Plano a nombre de beneficiario	16	5.70	265	94.30

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Se concreta que en un 5.70%, los planos aparecen a nombre del beneficiario y ha sido registrado el proyecto de igual forma. El restante 94.30%, aparece tramitado a nombre de una empresa o persona física (desarrollador) por tanto, para la comprobación en los

registros del CFIA, se utiliza la información de catastros, revisión del expediente y finalmente la visita, que confirma que la vivienda ha sido otorgada al beneficiario solicitante.

4.3.4. Fecha de Inicio y de Finalización de la Obra

En la revisión de los expedientes no se encontró fecha de inicio de la obra ni de finalización, lo cual impidió cotejar el ciclo de ejecución del proyecto y saber con certeza si se encontraba dentro del período seleccionado para esta revisión.

4.3.5. Visados, Permisos de Construcción, Documentos e Información de la Obra en Expediente Físico

4.3.6. Visados y Permiso de Construcción

En la revisión del expediente de proyecto, se verifica la existencia del plano constructivo con los sellos y visados respectivos y los permisos de construcción otorgados. En el **Cuadro No 16**, se resume la información recabada producto del estudio de cada caso.

Cuadro No 16. Visados y permiso de construcción

Detalle	Si	%	No	%
Permiso de construcción	105	37.37	176	62.63
Planos visados por el Ministerio de Salud	46	16.37	235	83.63
Planos visados por el INVU	61	21.71	220	78.29

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

El visado del INVU y Ministerio de Salud, corresponde a la información de las viviendas que se encuentran ubicadas en urbanizaciones y que han sido tramitadas como Conjunto Residencial. Los porcentajes reflejan los casos en los que se encontró evidencia de esta tramitación en el expediente de proyecto habitacional.

En cuanto a evidencia de permisos de construcción, en el 37.37% de los casos se encontró en el expediente documentación que confirma de que fueron tramitados.

4.3.7. Presupuesto

En 118 casos que corresponden al 41.99% de la muestra, se encontró el presupuesto de la obra en el expediente, 106 (37.72%) firmados por el profesional responsable. Además, en 247 casos, la fecha de elaboración del presupuesto no pudo ser determinada con exactitud debido a la falta de información e inconsistencia en los datos consignados en los documentos.

Cuadro No 17. Presupuesto

Detalle	Si	%	No	%
Presupuesto de obra en el expediente	118	41.99	163	58.01
Firmado por el profesional responsable	106	37.72	175	62.28
Presupuesto elaborado por lo menos tres meses antes de la emisión del bono	34	12.10	247	87.90

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

4.3.8. Avalúo

Cuadro No 18. Avalúo en el expediente

Detalle	Si	%
Avalúo cuenta con la firma del profesional responsable de ejecutarlo	193	68.68
El avalúo indica que cuenta con los servicios básicos	193	68.68
Avalúo de la propiedad en el expediente	198	70.46
Avalúo de la finca para proyectos en el expediente	78	27.75

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

En el 70% de los expedientes revisados se encontró el avalúo de la propiedad, firmado por el profesional responsable en el 68% de los casos. Esto representa un retroceso en la información del caso y conformación del expediente, ya que en la IV, V y VI Evaluación de Vivienda, se obtuvieron porcentajes que comprendían rangos de 89.30% a 96.30%, de cumplimiento de este documento.

4.3.9. Área Tramitada Vrs. Área Construida

Cuadro No 19. Comparación área tramitada contra área construida

Área Tramitada expediente m²	Área Construida visita m²	Cantidad
42	42	194
	De 46 a 60	45
	De 61 a 80	21
	De 81 a 100	9
	De 101 a 130	2
Total		271

Nota: No se reportó en todos los casos el área tramitada ni el área construida.
Fuente: CFIA-MIVAH, 2013.

El **Cuadro No 19**, refleja las áreas registradas ante el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos, en 194 casos las viviendas tramitadas corresponden al área construida.

El siguiente rango corresponde a 45 viviendas que presentan áreas construidas de 46 hasta 60 m². De 61 m² hasta 80 m², se encuentran 21 viviendas. Y con área mayor a 80 m², encontramos 11 viviendas.

Los casos con áreas mayores a 80 m², las familias manifiestan haber construido poco a poco a partir del momento en que les fueron entregadas las viviendas. Las ampliaciones corresponden a cuartos de pilas, cocinas en la parte de atrás, ampliaciones de dormitorios. En un caso se encontró una cuartería (Proyecto el Jícaro), y un apartamento completo (Proyecto Don Edwin), no hay profesional responsable en los casos de las ampliaciones.

4.4. Módulo IV Características de la vivienda

Según el expediente el 96% de las viviendas, tienen de cuatro a seis espacios diferenciados que incluyen: sala-comedor-cocina, de dos a tres dormitorios, un baño, corredor, área de pilas y en el 100% de los casos no existe espacio para cochera en el expediente.

Según visita efectuada, el 96% de las viviendas tienen de cuatro a seis espacios diferenciados (incluyendo pilas y corredor). De siete a nueve espacios un 4% de la muestra revisada.

El 94% de las viviendas conserva la sala-comedor cocina, el restante 6%, se subdivide de la siguiente forma: cocina (2%), terraza (1%), cuarto de pilas-cocina (2%) y dormitorios (1%).

4.4.1 Años de Construida la Vivienda

Cuadro No 20. Años de construida la vivienda

Total de Años	Visita	Visita	Expediente	Expediente
1 Año	97	34.52%	93	33.10%
2 Años	158	56.23%	148	52.67%
3 Años	24	8.54%	22	7.94%
4 Años	2	0.71%	4	1.42%

Nota: en 14 casos no se reporta año de construida



Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Según los datos reportados por la persona entrevistada al momento de la visita, el 56.23 % de las viviendas se construyó hace dos años y el 34.52 % hace un año. Al revisar los registros en el CFIA, los proyectos y viviendas tramitadas ostentan fechas de inscripción desde el año 2009, por tanto, podemos indicar que existe un rango de tiempo importante de aproximadamente 2 años que transcurre entre el registro ante el CFIA, el inicio y finalización de la construcción.

4.5 Módulo V. Infraestructura

4.5.1. Infraestructura del Conjunto Residencial, Condominio y Fraccionamiento

La infraestructura encontrada en los proyectos evaluados, consta de aceras, cordón y cuneta, calles con superficies en asfalto, adoquines o en lastre. Cuentan también con sistemas de agua potable, evacuación de aguas pluviales y sistema eléctrico. La aplicación de la Ley 7600 y su Reglamento, en lo que respecta a rampas en las esquinas de las aceras para una mejor accesibilidad no se ha observado en todos los proyectos. Igual situación presentan las áreas de juegos infantiles que no fueron construidas o se encuentran abandonadas, siendo esta actividad un faltante en los desarrollos. A continuación, se mencionan los proyectos que presentan las características de conjuntos residenciales, condominio y fraccionamientos, describiendo las obras de infraestructura que cada uno presenta:

Provincia de Alajuela	
<p>Proyecto Brasilia, ubicado en Dos Ríos, Upala, consta de 73 viviendas, conformado por calle y servidumbres.</p> <p>Los accesos a las viviendas posteriores se construyeron similares a una alameda, con aceras laterales y área verde central, la calle al frente del proyecto tiene acera, cuneta y superficie de rodamiento de lastre. Muestra también sistema de alumbrado público y sistema de agua potable. No hay área de juegos infantiles.</p>	
<p>Proyecto el Molino, ubicado en Florencia de San Carlos, consta de 18 viviendas, las calles han sido adoquinadas en el área del proyecto, incluye además la siguiente infraestructura: aceras, cuneta, sistema de alumbrado público y potable, instalación de hidrante. No hay área de juegos infantiles.</p>	

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Proyecto Don Nicolás, ubicado en San Juan de Poas, consiste en un proyecto de 36 viviendas, posee aceras, cuneta, área verde entre la acera y la cuneta, calle asfaltada, sistemas de alumbrado público y potable. No se reporta área de juegos infantiles.



Proyecto Calle el Tajo, situado en Poas, 20 viviendas construidas frente a calle pública.

Contiene aceras, cuneta y la calle al frente de las casas tiene superficie de lastre. Presenta alumbrado público, sistema de evacuación de aguas pluviales y potable. No se reporta área de juegos infantiles. Además, se observa talud al frente de las viviendas, separado por la calle.



Proyecto Nuevo Carrizal, ubicado en Carrizal de Alajuela, proyecto de 88 viviendas.

Terreno de topografía quebrada, se solventan los desniveles entre terrazas con muros de gaviones. Presenta infraestructura completa con aceras, cunetas, calles asfaltadas, sistema de evacuación pluvial, potable, alumbrado público y colocación de hidrantes. Áreas de juegos infantiles completas, rampas en las esquinas con barandas, señalización vial vertical y horizontal.

Se observan taludes en la parte posterior de los lotes que no tienen ninguna obra de protección a la fecha de la visita.



VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Proyecto Nuevo Pital, ubicado en Pital de San Carlos, consta de 16 viviendas construidas.

Se observan en construcción otras etapas del proyecto. En infraestructura se ha construido aceras, rampas en las esquinas, cunetas, calle de lastre, sistema de alumbrado público, potable y se encuentra colocado un hidrante. No hay área de juegos infantiles y no hay señalización vial y vertical.



Proyecto Colinas del Valle, en Tambor, constituido por 32 viviendas.

Aceras, cunetas y calle asfaltada. topografía pronunciada, se requiere de gradas para acceder a las casas. Presenta sistema de alcantarillado pluvial y sistema de alumbrado público. Existe un tanque de captación de agua en el lugar. No se observa área de juegos infantiles y no hay señalización vial.




Proyecto El Parque, situado en los Chiles de Alajuela, consta de 56 viviendas.

Calles adoquinadas, aceras, rampas para personas con discapacidad, sistema de evacuación de aguas pluviales y potable. Presenta la particularidad de que el área verde frente a las viviendas es muy amplia como se muestra en la fotografía. No se reporta área de juegos infantiles.




VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

<p>Proyecto Nueva Jerusalén, ubicado en Desamparados de Alajuela, consta de 56 viviendas.</p> <p>Infraestructura que consta de aceras, cunetas, sistema de alcantarillado pluvial, potable, sistema de alumbrado público, señalización vertical y horizontal, área de juegos infantiles. Cumple con las rampas para personas con discapacidad.</p> <p>La topografía es quebrada y se ha resuelto la diferencia de terrazas principalmente en la parte posterior de las viviendas con muros de gaviones.</p>	
<p>Provincia de Cartago</p> <p>Proyecto Orokay, ubicado en Orosi, Paraíso, el sector a evaluar correspondió al área financiada por el Banco de Costa Rica. El proyecto se encuentra aún en construcción en el área de vivienda, la infraestructura está completa y consta de calles asfaltadas, aceras con rampas para silla de ruedas, cunetas, área de juegos infantiles, sistema de evacuación pluvial, potable, sistema de alumbrado público y sistema de tratamiento de aguas residuales.</p>	
<p>Proyecto Lankaster, situado en Paraíso, consta de 8 viviendas y la infraestructura que presenta es únicamente aceras, caño de evacuación de aguas pluviales, sistema de agua potable y sistema de alumbrado público. La calle al frente de las viviendas es de lastre y en la zona no hay área de juegos infantiles.</p>	

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

<p>Proyecto la Huerta, ubicado en la localidad de Birrisito, Paraíso, 231 viviendas. Terreno de topografía quebrada, entre terrazas se han ejecutado muros de retención en la colindancia y al frente del lote, dejando al descubierto la zona de antejardín, que se observa desplazándose buscando el coeficiente natural del suelo. Posee sistema de evacuación de aguas pluviales, de alumbrado público, aceras, cunetas y calles asfaltadas; las áreas de juegos infantiles están situadas en diferentes zonas de la urbanización y observa la disposición de rampas en las esquinas. Existe señalización vial vertical y horizontal y el tratamiento de las aguas residuales es a través de tanques sépticos.</p>	
<p>Proyecto Ecovivienda, ubicado en Orosi, 62 viviendas. Terreno con topografía de plana a quebrada, calles asfaltadas, aceras y cordón de caño; hay rampas en las esquinas para personas con discapacidad, las cuales no cumplen con la pendiente adecuada de un 12 %. Tiene sistema de alcantarillado pluvial, alumbrado público, hidrantes. En la colindancia sur de la urbanización, se observa un talud muy pronunciado, en cuya base se ha construido como medida de protección un muro de gaviones. Existe señalización vial vertical y horizontal. El tratamiento de las aguas residuales es a través de tanques sépticos.</p>	
<p>Proyecto Naire-Awairi, territorio indígena que se ubica en la vertiente atlántica, entre las provincias de Cartago y Limón. Se ubica al oeste del río Pacuare, en la zona del Parque Nacional Barbilla. Se seleccionaron 5 viviendas en la zona, de las cuales, 2 se ubican en el sector de Río Barbilla y 3 en otras zonas del lugar. El acceso a la zona es muy complicado, y se debe transportarse a pie o caballo para lograr efectuar una visita efectiva. Las viviendas son de madera, con corredor y el área de estar se encuentra en el centro del espacio habitable. El área de fregadero, pilas y servicio sanitario son un núcleo aparte de la vivienda.</p>	

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

<p>Proyecto las Valentinas, situado en Santiago, Paraíso, 14 viviendas. Fraccionamiento sobre vía pública, con lotes en forma de bandera para aumentar densidad. Se hicieron mejoras en la parte de aceras y caños frente al proyecto, calle con superficie de rodamiento en lastre. La mejora es sólo en una parte de la calle pública principal. Se encuentra limitado en la parte posterior por un tendido eléctrico.</p> <p>No hay áreas de juegos infantiles.</p>	
<p>Proyecto Vistas al Lago, Cachí, Paraíso, 86 viviendas, no se encuentra habitado. Según se explicó, está pendiente la construcción de la planta de tratamiento.</p> <p>Presenta calles en adoquines, aceras y cunetas, rampas en las esquinas, área de juegos infantiles. Sistema de evacuación pluvial y eléctrica.</p>	
<p>Proyecto Villas del Bosque, Pacayas, Paraíso, se encuentra en una zona de vocación agrícola, con sembradíos cercanos. Se desarrolló una primera etapa donde se construyeron todas las viviendas. Se observan las áreas y perfil de carretera para la ampliación del proyecto.</p> <p>En esta primera etapa no se observan las áreas de esparcimiento dentro del proyecto.</p> <p>Se construyó el sistema de evacuación pluvial y de alumbrado público. Entre terrazas de vivienda se construyeron muros de gaviones de 1.50 metros de altura entre terraza.</p> <p>Las rampas para personas con discapacidad se encuentran en las esquinas y presentan pendiente adecuada.</p>	
<p>San Pancraccio, situado en Tucurrique, Jiménez, 12 viviendas. Existe una calle en asfalto y otra en lastre, acera y cuneta. Las rampas para personas con discapacidad no cumplen con la pendiente de un 12% y se encuentran interrumpidas por la cuneta.</p> <p>Tiene sistema de aguas pluviales, potable y sistema de alumbrado público.</p> <p>Se encuentra en una zona rural, pero no muy lejos del colegio. Alrededor se observan zonas de bosque recuperado y no se observan plantaciones cercanas.</p>	

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

La Campiña, situado en Agua Caliente, Condominio de 303 viviendas. Casas de un solo nivel con opciones de ampliación a segunda planta, y de dos niveles. Infraestructura la conforman calles asfaltadas, alamedas con área verde en el centro, aceras, cunetas, sistema de evacuación pluvial, de alumbrado público y con planta de tratamiento.

Rampas para personas con discapacidad se encuentran construidas y con pendiente adecuada.

Las áreas verdes y de juegos infantiles, están construidas en esta etapa.

Se observan diferencias entre terrazas y colidancias posteriores, solventadas por muros de retención, construidos por los propietarios.



Provincia de Guanacaste

Proyecto Los Mangos, ubicado en San Joaquín de Nicoya, consta de 28 viviendas localizadas sobre calle pública, cuenta con aceras, cunetas y calle de lastre. Sistema de alumbrado público y potable. No hay área de juegos infantiles.



Proyecto Matapalo, situado en Abangares, consta de 8 viviendas distribuidas al frente y hacia el fondo de la calle. Cuatro al frente y cuatro al otro lado igual calle.

La infraestructura con la que cuenta es: acera, cuneta, sistema de alumbrado público y potable. No hay área de juegos infantiles.



Proyecto Caoba, ubicado en La Cruz, al norte de Santa Cecilia, 43 viviendas. Se llega a través de una calle en muy mal estado, no obstante, al ingresar al proyecto este presenta infraestructura completa con calles de lastre y alamedas. El Área de juegos infantiles no se encuentra completa, sin embargo es utilizada por los niños de la comunidad., Las aguas residuales se descargan a la cuneta, en un sector del proyecto.



VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

<p>Proyecto El Júcaro III, en el centro de Liberia, 183 casas, con infraestructura completa, calles asfaltadas, aceras de concreto, cordón y cuneta, en las esquinas existe rampa para personas con discapacidad. Consta con sistema de evacuación pluvial, potable, ubicación de hidrantes y alumbrado público. Las áreas de juegos infantiles se observan descuidadas.</p>	
<p>Proyecto Matabuey III, localizado en Nicoya, 84 viviendas, infraestructura compuesta por: aceras, cunetas, calle de lastre, sistema de agua potable, alumbrado público, hidrantes. El área de juegos infantiles se encuentra abandonada.</p>	
<p>Proyecto La Palma, ubicado en Abangares, 49 viviendas, cuenta con aceras adoquinadas, calles adoquinadas, cunetas, sistema pluvial, potable y alumbrado público.</p> <p>El proyecto no presenta áreas de juegos infantiles, no obstante, se ha dejado una franja de terreno a un costado de la calle (entre la calle y la acera), que perfectamente puede reforestarse y lograr un área de recreación.</p>	
<p>Proyecto Llanos de Moya, ubicado en Santa Cruz, consta de 34 viviendas, con aceras, cuneta y caño, calle con superficie de lastre, sistema de alumbrado público, no se observa en el sitio área de juegos infantiles, ni hidrantes.</p>	

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Proyecto La Maravilla II, situado en Santa Cruz, consta de 27 viviendas, la infraestructura observada en el sitio incluye aceras, cuneta y caño, sistema de alumbrado público, potable, hace falta área de juegos infantiles, no se observan hidrantes. La calle al frente de las viviendas es de lastre.



Provincia Heredia

Proyecto Don Carlos, ubicado en Sarapiquí, consta de 19 casas frente a calle pública. La infraestructura con la que consta son: aceras, cunetas, calles de lastre, sistema de alumbrado público. No hay área de juegos infantiles.



Provincia de Limón

Proyecto Don Edwin, ubicado en Guápiles, 205 viviendas con infraestructura completa, aceras con rampas para personas con discapacidad con pendiente adecuada, calle asfaltadas, señalización vial vertical y horizontal. Planta de tratamiento de aguas residuales, sistema de evacuación pluvial y sistema de alumbrado público. Los muros frente a las casas y a los costados, están contruidos en bloques. Áreas de juegos infantiles completa.

El proyecto se encuentra atravesado por una quebrada y por un canal que recibe y distribuye las aguas pluviales del proyecto.



VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Proyecto Los Rosales, ubicado en Cariari de Pococí, consta de 84 viviendas, se accede a través de calle asfaltada, la infraestructura interna presenta calles de lastre, aceras y cunetas, área de juegos infantiles. Sistema para la evacuación de aguas pluviales, potable y alumbrado público.

Presenta el problema de evacuación de aguas residuales hacia las cunetas.



Proyecto Las Orquídeas, ubicado en Río Jiménez, Guácimo, en este sector se encuentran 14 viviendas.

Presenta la siguiente infraestructura: calles de lastre, aceras y cunetas, sistema de alumbrado público. No se indica por parte de los evaluadores área de juegos infantiles.



Proyecto La Flor, localizado en Carrandi, Matina, consta de 44 viviendas levantadas sobre columnas de bloques.

Casas ubicadas frente a calle pública y en servidumbres. Calle de lastre y aceras, caños de evacuación de aguas en la parte de atrás y a un costado de las viviendas. Posee sistema de alumbrado público y sistema de tratamiento de aguas residuales que no está funcionando por falta de mantenimiento.

En el proyecto se observan caños con aguas estancadas y tuberías de evacuación de aguas pluviales deterioradas por la falta de mantenimiento.



VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Territorio Bribri, ubicado en Bratsi, Talamanca. No es un conjunto habitacional, son viviendas ubicadas en diferentes zonas del territorio Bribri, cuatro de las casas visitadas se encuentran frente a calle pública en mal estado. No hay aceras ni cunetas. Si existe alumbrado público en sectores ubicados cerca a núcleos habitacionales. Cuentan con servicio de agua potable.



Proyecto Valle las Rosas, ubicado en Valle La Estrella, el proyecto consta de 89 viviendas. La infraestructura con la que cuenta es: aceras, cunetas y calle de lastre. Sistema de alumbrado público y potable.

El área de juegos infantiles se encuentra completa y en uso. Presenta además, área verde amplia entre las aceras y la calle.



Proyecto Ivannia, ubicado en Sixaola, Talamanca, consta de 127 viviendas. Con aceras, cuneta y cordón, calle de lastre, sistema de alumbrado público y potable. No se reporta área de juegos infantiles.



Provincia de Puntarenas

Proyecto Puerto Escondido, ubicado en Puerto Jiménez, Golfito, consta de 32 viviendas la infraestructura que presenta consta de aceras, caño de recolección de aguas pluviales, sistema de alumbrado público y potable, la calle al frente de las viviendas es de lastre.



VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Proyecto La Palma, ubicado en Puerto Jiménez, Golfito, consta de 62 viviendas. El proyecto se ha desarrollado con casas construidas en dos hileras, un grupo de viviendas frente a calle pública y otro grupo en la parte posterior a la cual se ingresa a través de una servidumbre. Presenta aceras, calles en lastre, sistema de alumbrado público y potable. No se reporta área de juegos infantiles.



Proyecto Fátima, localizado en Quepos, Aguirre, no se encuentra construido. En entrevista con la Asociación de Desarrollo, tuvimos a la vista los planos del proyecto los cuales se encuentran tramitados desde el año 2008.



Proyecto Valladolid, situado en Parrita, consta de 111 viviendas y consta de aceras, calles adoquinadas, sistema de alumbrado público, y potable, sistema de evacuación pluvial. Señalización vertical y horizontal. El área de juegos infantiles no fue ubicada por los evaluadores.



VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Proyecto Boulevard del Sol, situado en Barranca, consta la etapa de 177 viviendas. Calles asfaltadas, sistema de evacuación de aguas pluviales, sistema de tratamiento de aguas residuales y alumbrado público.

Se encuentra señalización vial vertical y horizontal, y construidos los parques infantiles, sin embargo, estos se encuentran descuidados y no todos son utilizados por las familias.



Proyecto La Pradera II, situado en Paquera, 62 viviendas, con calles adoquinadas, aceras, área verde al frente de las viviendas y rampas para personas con discapacidad.

Tiene sistema de alumbrado público, potable y evacuación de aguas pluviales. No reportan los evaluadores la existencia de área de juegos infantiles.



Proyecto Los Cedros II, situado en Lepanto, Puntarenas, consta la etapa de 26 viviendas, que muestra al frente de las casas acera y área verde amplia. Calles adoquinadas, cunetas y rampas para personas con discapacidad con la pendiente adecuada. Sistema de alumbrado público y los evaluadores no reportan la existencia del área de juegos infantiles.



VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Proyecto Santa Marta II, situado en Esparza, está constituido por 99 viviendas y consta de aceras, cuneta, calles asfaltadas, zona de juegos infantiles. Sistema de alumbrado público, potable y evacuación de aguas pluviales. Tiene área de juegos infantiles construida.



Proyecto Potrero Grande, ubicado en Buenos Aires, consta de 38 viviendas, frente a calle pública.

Se construyeron aceras, cunetas y existe área verde amplia entre la acera y la calle. La calle es de superficie de lastre, tiene infraestructura eléctrica y potable.



Proyecto Coopesersur, situado en Laurel de Corredores, consta de 54 viviendas. Se construyeron aceras, cunetas, la superficie de rodamiento de la calle es de lastre y ostenta sistema de alumbrado público y potable. No se reporta área de juegos infantiles.



VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Proyecto El Naranjal, situado en Laurel de Corredores, consta de 44 viviendas, con aceras, cunetas, alumbrado público, sistema de agua potable, calle de lastre al frente de las viviendas.

No se reporta área de juegos infantiles.



Provincia de San José

Proyecto San Luis, ubicado en General Viejo, Pérez Zeledón. Consta de seis viviendas, construidas frente a una calle de lastre, con aceras, cunetas, sistema de alumbrado público y agua potable. No hay área de juegos infantiles.



Proyecto Las Bellotas, situado en San Felipe de Alajuelita, consta de 16 viviendas ubicadas en diferentes localizaciones del sector. La infraestructura con la que cuentan es calle asfaltada, aceras, evacuación pluvial y alumbrado público. El proyecto aprovecha los servicios públicos existentes en el lugar.



VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

<p>Proyecto Los Itabos, situado en Purral de Goicoechea, consta de seis viviendas, ubicadas frente a calle asfaltada, aceras, cunetas, sistema de alumbrado público y evacuación pluvial. El proyecto hace uso de los servicios con los que cuenta la zona.</p>	
<p>Proyecto Juan Rafael Mora, ubicado en San Felipe de Alajuelita, consta de 325 viviendas, el proyecto es intervención a tugurios, construyendo las viviendas (125) y la infraestructura.</p> <p>Consta de aceras con rampas para personas con discapacidad, calles asfaltadas y señalización vial horizontal y vertical. Sistemas de alcantarillado sanitario, pluvial, potable, alumbrado público.</p> <p>Las áreas de juegos infantiles todavía no están intervenidas, porque hace falta movilizar familias a sus nuevas ubicaciones.</p> <p>Se encuentran construidos ranchos atrás de las viviendas nuevas.</p>	

4.5.2. Infraestructura del Lote

En la descripción de la infraestructura del lote, se incluye nivel del terreno, aceras, pasillos de ingreso y muros de retención ante la existencia de taludes o diferencias de terrazas.

En referencia al nivel del terreno, en el 92% de los casos el lote donde se ubica la vivienda se encuentra a un nivel superior de la acera; el 8% restante por encontrarse a un nivel inferior, presentan los lotes dificultades para la evacuación de las aguas pluviales y como consecuencia el 5% de los terrenos se inunda. Lo anterior, presenta predominancia en la zona atlántica.

El pasillo de concreto que une la acera con el ingreso a la vivienda, en el 92% de los casos no evidencia problema de construcción. El 8 % de los casos si presenta problemas constructivos, concreto agrietado 6% y pasillos sin terminar 2%.

Con respecto a la construcción de gradas para ingresar a las viviendas, el 50 % (140) presentan una contrahuella de 18 cm máximo y la huella de 25 cm mínimo. En el 4.9% de los casos (14 viviendas) se encontró que las gradas no cumplen con las dimensiones

indicadas en la normativa y 3 viviendas, equivalente al 1% de la muestra, evidencian gradas quebradas o con fisuras en el concreto.

En las viviendas designadas para adultos mayores y personas con discapacidad, se construyeron rampas en los accesos, sustituyendo los pasillos de entrada. La cantidad de viviendas inspeccionadas fueron siete y corresponden a un 2.5% de la muestra. En dos de los casos evaluados, se determinó que la rampa no cumple con la especificación de pendiente recomendada por el Reglamento a la Ley 7600, y presentaban además, desmoronamiento del concreto y falta de pasamanos. De igual forma, una de las rampas se desarrolla hasta la acera, obstaculizando el paso peatonal (Proyecto Juan Rafael Mora).

En 68 (24%) de los casos se comprobó la existencia de talud en el terreno donde se asienta la vivienda. De los casos encontrados, 65 fueron resueltos con muros de gaviones, muros de bloque y sistema prefabricado combinado con gaviones. Así mismo, en la descripción de la infraestructura de cada uno de los proyectos se especifica el tipo de muro utilizado para cada caso.

4.6. Módulo VII Condiciones Encontradas en la Vivienda

La VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social, realizada por el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH) y el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA) consistió en la valoración de la situación actual de las familias y de los proyectos y viviendas seleccionados en la muestra, utilizando como criterios de evaluación los señalados por la Directriz No 27 y los definidos por ambas instituciones para la evaluación, como son: Código Sísmico 2010, Reglamento para el trámite de Planos y Conexión de los Servicios Eléctricos, Ley Orgánica del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos.

4.6.1. Sistema Constructivo

En el **Cuadro No 21**, se indican los porcentajes obtenidos en lo que se refiere al sistema constructivo encontrado, el sistema que presenta mayor utilización es el de baldosas horizontales, para un total de un 75% de la muestra.

Cuadro No 21. Sistema constructivo

Detalle	Si	%
Sistema Integral de Bloques de concreto	4	1.42
Baldosas verticales	11	3.92
Baldosas horizontales	213	75.80
Madera u otro sistema de muro seco	53	18.86
Total	281	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

4.6.2. Fundaciones

Según el sistema constructivo aplicado en la vivienda, se evalúa para cada caso el estado de las fundaciones. Para esta evaluación se determina que el 98 % no presenta problemas de fundaciones que se encuentren sin apoyo o al descubierto.

4.6.3. Pisos

En lo que se refiere a los pisos, el 84.34% (237), de las viviendas presentan lujado como acabado. El 15.66% (44), de los casos evaluados presenta otro tipo de acabado, 41 viviendas reportan cerámica en el piso, 2 madera y una con piso de concreto.

En 149 casos equivalentes al 53% de la muestra se les encontró diferentes problemas constructivos cuya proporción es la siguiente: hundimiento de piso en 16 casos; fisuras mayores a 1.5 mm en 124; desprendimiento de lujado en 9.

4.6.4. Paredes

En este aparte, se encontró que del total de la muestra 207 de las viviendas (73.66%), las paredes aparecen libres de imperfecciones. Existe un 26.34% (74), de los casos en los cuales se encontraron problemas constructivos localizados en paredes internas y externas. Se establece que en 37 de los casos las paredes se encuentran desplomadas o mal alineadas, en 28 casos las baldosas de las paredes presentan fisuras y en ocho de los casos las fisuras en las baldosas son mayores a 1.5 milímetros. Además, se encontró una vivienda con separación de columnas entre baldosas de más de 1.50 metros.

En un porcentaje que corresponde a un 87% de las viviendas, las paredes cuentan con una capa de repello que garantiza su impermeabilización. Sin embargo, el 17% de las viviendas presenta problemas de desprendimiento de repello por falta de adherencia y filtraciones de agua por la pared o en uniones de baldosas, requiriendo una mejor impermeabilización entre baldosas y columnas.

En las paredes internas, 69 viviendas presentan algún tipo de problema, tomando relevancia las paredes desplomadas o mal alineadas en 37 casos y desprendimiento de repellos por falta de adherencia en 15 de los casos.

4.6.5. Solera y Viga de Corona

En esta actividad, se evaluó la existencia del remate o final de pared, solera y viga de corona, encontrando un cumplimiento correspondiente al 62.63% (176) de los casos que pudieron ser evaluados. El inconveniente para la inspección se presentó con la colocación del cielo falso en las viviendas, ya que en el 37.37% (105) de los casos no pudo observarse el elemento constructivo.

Con referencia a los problemas constructivos encontrados relativos a la solera de metal, podemos indicar que en el 4.62% (13) de los casos, se identifican siete (8), en los cuales la cuerda inferior de la cercha está actuando como solera, en cuatro viviendas la solera no está fijada y falta viga de corona en un caso.

4.6.6. Estructura de Techo

En esta sección, fue posible evaluar que 165 (58.72%) viviendas cuentan con una solución de fijación de la estructura de techos a las estructuras de pared; en 27 (9.61%) viviendas no aplica la consulta realizada dado que la cubierta es de concreto, y 89 (31.67%) reportan los profesionales que no pudieron observar la estructura del techo.

En 149 casos equivalente a un 53.02% de la muestra total, la estructura y el anclaje no se encuentran protegidos contra la corrosión, 23 (8.19%) viviendas de la muestra evaluada, presenta problemas de soldadura y 27(9.60%), la estructura no se encuentra sujeta a la solera o viga de corona.

Para el caso de la estructura en madera de los cielos rasos, en 11 viviendas se determinó que la madera se encuentra dañada, presentando rajaduras o secciones podridas o afectadas por insectos.

4.6.7. Cubierta de Techo

En el análisis de este rubro se obtiene información sobre la cubierta de techo de las viviendas tal y como se dispone en el **Cuadro No 21**.

Cuadro No 21. Cubierta de techo

Detalle	Cant.	%
Tiene lámina galvanizada ondulada No.28 (calibre mínimo)	250	88.96%
Tiene cumbreras y botaguas No. 28 (calibre mínimo)	250	88.96%
Tiene limahoyas, limatones No. 28 (calibre mínimo)	16	5.70%
Traslapes entre láminas, es de 15 cm como mínimo	224	79.71%
Tiene tornillos con empaques de neopropeno como sello	219	77.93%
Cuenta con botaguas	246	87.54%

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

4.6.8. Marcos de Ventanas

El material predominante en esta actividad son los marcos de aluminio chapa x-11 o x-12 para un 93% de utilización. Otros materiales como acero inoxidable, hierro galvanizado y madera en 17 (6.05%) de las viviendas. Por otra parte, en este mismo apartado se distingue que existen 179 viviendas (63.70%), que presentan algún tipo de problema constructivo relacionado con la construcción de las ventanas; lo mencionado se observa a continuación:

Cuadro No 22. Ventanas

Detalle		Cantidad
Problemas constructivos encontrados en las ventanas	Vidrios reventados o quebrados	12
	Fijados con silicón	168
	Herrajes de celosías defectuosos o hacen falta	21
	Marcos no se ajustan al espesor de pared	10

Nota: Algunas casas presentan uno o varios de los problemas encontrados en las ventanas.
Fuente: CFIA- MIVAH, 2013

4.6.9. Marcos de Puertas

La madera como material de marcos de puertas tiene mayor predominancia en este apartado, se constata su utilización en 233 viviendas (82.92%) y el perfil laminado fue utilizado en 48 casos. En las viviendas que se utilizó el perfil laminado solamente uno de los casos presenta perfiles oxidados.

Con respecto a los problemas evidenciados en los marcos de puertas, en 30 casas (10.68%), se presentan esta situación. El resultado se desglosa en el **Cuadro No 23**.

Cuadro No 23. Marcos de puertas

Detalle		Si
1. Son los marcos de madera de 2.5 x 7.5 como mínimo		235
2. Existe evidencia de problemas constructivos		30
	2.1 Dimensión del marco menor al especificado	20
	2.2 Con reventaduras o rajaduras	21
	2.3 Madera pandeada	9
	2.4 Con Perforaciones	3
	2.5 Madera sin cepillar	10
3. Son los marcos de perfil laminado		48

Fuente: CFIA- MIVAH, 2013

4. 6.10. Puertas

El 100% de las casas tienen tres puertas (dos exteriores y una de baño), 233 (82.92%), viviendas poseen puertas en madera, 48 (17.08%), tienen puertas exteriores en metal y 277 (98%), puerta con doble forro en el baño. Otras especificaciones del rubro se amplían en el siguiente cuadro:

Cuadro No 24. Puertas

Detalle	Cantidad	%
Puertas principal y posterior con llavín a doble paso	276	98.22
La puerta del baño con llavín de pistillo	260	92.52
Puertas guindadas con al menos dos bisagras de bronce de 7.5cm de ancho	276	98.22

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Sobre los problemas constructivos encontrados en las puertas, 58 (20.64%) de las viviendas presentan principalmente las siguientes tres condiciones:

- En el 7% de los casos en las puertas exteriores faltan, no corresponden, o no funcionan los llavines indicados para las puertas principal y posterior.
- Un 8% de los casos presentan puertas pandeadas, con rajaduras y perforaciones; la flexión de las puertas no permite que la unión con el marco sea la correcta y las puertas de las viviendas principal y posterior no cierran adecuadamente.
- En las puertas del baño falta o no funciona el llavín, para un 6% de los casos.

4.6.11. Cielo Falso en Aleros, Corredores y Parte Interior de la Vivienda

A diferencia de anteriores evaluaciones, a todas las viviendas se les ha construido el cielo falso en aleros, corredores y en su parte interna. El porcentaje de viviendas con esta condición es el 88.97% (250), el restante 9.61% (27), corresponde al Proyecto La Campiña, que muestra losa de concreto como cielo y no presenta en su diseño corredor de entrada, ni aleros.

Entre los materiales utilizados en el alero se encuentra el fibrocemento en un 79%, yeso prensado (gypsum) para exteriores en un 7% y madera en un 3%. En relación a la dimensión del alero, se reporta que mide 50 cm fuera del ancho de la canoa en las 250 viviendas en las que se encuentra colocado.

Los problemas constructivos identificados en el alero, corresponden a un total de 26 (9%) de los casos, distribuyéndose la totalidad en láminas quebradas y despuntadas en un 5% (15) y láminas sueltas y mal alineadas en un 4%.

Para los cielos internos, existe variación en los materiales utilizados, los cuales se distribuyen de la siguiente forma: 37% en fibrocemento, 37 % cielos suspendidos, en concreto 9.61%, Gypsum 7%, en madera 1% y un 7% no fue identificado por los evaluadores, no obstante, si se reporta su colocación.

4.6.12. Tapicheles y Precintas.

En esta actividad se obtienen datos sobre el tipo de tapichel que se instaló en las viviendas, el 50.89%(143) cuenta con tapicheles de concreto. El 37.36% (105) son tapicheles de fibrocemento de 8 mm, y el 9.61 % corresponde a concreto chorreado en el sitio. Existe un 2.14% que reportan los evaluadores que no pudo ser observado en la visita.

En referencia a los tapicheles de fibrocemento en 126 casos (44.83%), se verifica que están debidamente sujetos a la estructura de soporte.

De la misma forma, las precintas de fibrocemento se encuentran debidamente sujetas a la estructura de apoyo en un 78.29%, que corresponde a 220 viviendas. La evidencia de problemas constructivos en las precintas (3%), no es significativo y referido a láminas con despuntes y quebradas.

No reportan los profesionales evaluadores tapicheles de concreto con algún problema de construcción o de material.

4.6.13. Sistema de Evacuación Pluvial

En el cuadro a continuación, se resume el resultado encontrado en este sistema.

Cuadro No 25. Sistema de evacuación pluvial

Detalle	Sí	%
Recogen toda el agua que cae de los techos	272	96.80
Canoas de hierro galvanizado liso de calibre 28 o superior	160	56.94
Canoas de tipo PVC	121	43.06
Bajantes con sección de 44cm ² (3"), como mínimo	269	95.73
Bajantes conectados por medio de cajas de registro al sistema de evacuación pluvial	264	93.95
Cajas de registro con el nivel adecuado que permite el drenaje pluvial	268	95.37

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Contrario a la evaluación realizada en el año 2008, en donde en el 59.31% el sistema recogía el agua pluvial que proviene de los techos, en esta oportunidad presenta una mejora sustancial, se determina que en un 96.80% las canoas y bajantes recogen toda el agua de lluvia que cae en los techos de las viviendas. En cuanto a las canoas, se reporta que hay un 56.94% que están construidas con calibre HG No. 28. Las canoas de PVC fueron utilizadas en un 43.06% y de igual forma cumplen los soportes una adecuada distancia entre ellos.

Por otra parte, los incumplimientos técnicos reportados se encuentran en rangos de 2% a 3%, situación completamente diferente a lo reportado en el 2008, donde los incumplimientos técnicos y defectos constructivos se localizaron en el 46% de los casos evaluados.

Con respecto al cumplimiento de la especificación de que los bajantes deben estar conectados a las cajas de registro pluvial, en el 93.95% de las viviendas se evidenció que están conectados y en el 95.37% de los casos las cajas de registro tienen un nivel adecuado que permite la evacuación de las aguas pluviales hacia las cunetas, permitiendo encausar las aguas y drenar los terrenos.

4.6.14. Instalaciones Sanitarias

En los siguientes tres cuadros se reflejan los porcentajes de cumplimiento de las instalaciones correspondientes al área de cocina, área de lavar y área de servicios sanitarios y baño.

En lo que concierne al área de cocina **Cuadro No 26**, se determinó el tipo de fregadero colocado, la construcción del cenicero y trampa de grasa para las descargas del fregadero, y el sifón para evitar los malos olores provenientes de las tuberías.

Cuadro No 26. Fregadero de cocina

Detalle	Si	%	No	%
Fregadero de fibra de vidrio de un tanque y una batea, con llave de chorro, montado sobre un marco de metal	156	55.52		
Fregadero de fibra de vidrio de un tanque y una batea, con llave de chorro, montado sobre un marco de concreto	44	15.65		
Fregadero de acero inoxidable de un tanque y una batea, con llave de chorro montado sobre un marco de metal	56	19.93		
Fregadero de acero inoxidable de un tanque y una batea, con llave de chorro montado sobre un marco de concreto	13	4.63		
Posee un cenicero o trampa de grasa independiente al resto del sistema de aguas residuales	140	49.82	141	50.18
Incluye sifón para evitar malos olores	162	57.65	119	42.35

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Al referenciar los datos obtenidos con evaluaciones anteriores, el cenicero o trampa de grasa del fregadero, aumenta a un 49.82% (140) su observancia, comparado a lo reportado en el año 2007, cuyo porcentaje de cumplimiento era de un 13,01%. Además, la evaluación señala que en un 50.18% de los casos, se construye el cenicero o trampa de grasa compartido con las pilas de lavar, convirtiéndose en un solo elemento constructivo.

En un 57.65% de las viviendas se colocó el sifón conectado al cenicero correspondiente. Sin embargo, el sifón es un elemento aún faltante que se sustituye por manguera o por tubería PVC conectada directamente al cenicero, lo cual no es una correcta solución constructiva ya que los olores del sistema de aguas residuales, se canalizan a través de esta tubería y se perciben en la zona de lavado. En 119 casos (42.35%) se encontró esta situación.

El área de lavar (pilas), pese a que se ha revisado en evaluaciones anteriores, no se ha incluido toda la información, enfocándose los resultados a la observancia de la construcción del cenicero y la colocación del sifón a la salida del desagüe. En esta oportunidad, se presentan los resultados del tipo de pila encontrada, el sistema de colocación y el cumplimiento de la construcción del cenicero. El cenicero de las pilas de lavar fue construido independiente en un 50.18% de los casos y el 49.82 % aparece compartido con el fregadero y en el 1% de los casos no pudo ser posible su ubicación. La mejora en la construcción independiente del cenicero es sustancial, ya que en el 2007 se obtuvo un cumplimiento de 1,55% y en el año 2008 15.20%.

Cuadro No 27. Pila de concreto

Detalle	Si	%	No	%
Pila de concreto con tanque y batea	261	92.88		
Pila de concreto montada sobre bloques de concreto	241	85.76		
Pila con llave de chorro	274	97.51		
Pila con sifón a la salida del desagüe	162	57,65	119	42,35
Cenicero independiente del resto de sistema de aguas residuales	141	50.18	137	49.82

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

El área de servicio sanitario y baño muestra en el **Cuadro No 28**, el cumplimiento de su construcción en un rango de un 83,70% de acatamiento según especificaciones que dicta la normativa.

En relación a la construcción de ceniceros que recolecten las aguas residuales de lavatorio y ducha, en general el cumplimiento es favorable al sistema en un 67.26%. Sin embargo, por control sanitario y funcionamiento del sistema de aguas residuales, se debe ejercer mayor vigilancia en esta actividad.

Cuadro No 28. Baño

Detalle	Si	%	No	%
Baño con ducha y cachera de una llave	249	88.61	31	11.03
Baño con llave de chorro para lava pie	272	96.80	9	3.20
Inodoro tipo económico o similar, y llave de control	277	98.57	4	1.42
Lavatorio tipo económico o similar con sifón de 5 cm de diámetro y llave de control	249	88.61	32	11.39
Piso de pileta de ducha con pendiente mínima de 1% y textura antideslizante	204	72.60	77	27.40
Ventilación e iluminación natural	278	98.93	3	1.07
Paredes impermeabilizadas en la ducha hasta la altura de ventana o 1.80 mt	233	82.92	48	17.08
Muro de separación de pileta de ducha con bordes biselados a 45°	166	59.07	115	40.93
Desagüe de la ducha y lavatorio con ceniceros independientes al resto del sistema de aguas residuales	189	67.26	83	29.54

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

4.6.15. Sistemas Mecánicos

En esta oportunidad, los sistemas de agua potable y aguas residuales muestran en su composición porcentajes de acatamiento superiores a los encontrados en años anteriores.

En los cuadros siguientes se presentan los resultados obtenidos en la revisión efectuada por los profesionales evaluadores.

4. 6.15.1. Sistema de Agua Potable

Cuadro No 29. Sistema de agua potable

Detalle	Si	%	No	%	
Uso de tubería PVC	279	99			
Tubería expuesta en PVC	80	28	199	72	
Tubería expuesta en hierro galvanizado	2	1			
Existe evidencia de problemas constructivos	16	6	265	94	
	Existen goteos o fugas mayores en el sistema	16	6	265	94
	Tubería PVC quebrada o rajada	3	1	278	99

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

En el cuadro anterior, se distingue que en el 99% de las viviendas se utilizó tubería PVC, con respecto a la existencia de tubería galvanizada, es consecuencia de modificaciones o conexiones ejecutadas por parte de los usuarios.

En lo que concierne a los problemas constructivos descubiertos en el sistema potable, corresponde en un 6% a goteos y fugas, principalmente en las áreas exteriores de las viviendas.

4.6.15.2. Sistema de Aguas Residuales

En relación a este sistema, la especificación establece que debe existir en cada cambio de dirección o unión una caja de registro. Las cifras obtenidas en la visita de campo proyectan el 69%(194), de cumplimiento, contra el 24,55% (69), que no observa la disposición técnica. El año 2007, se reportó en esta partida constructiva un cumplimiento de un 7.43% e incumplimiento del 58,82% y en el 2008 5.60% de cumplimiento, contra el 94.60% de inobservancia.

Del mismo modo, existen 18 viviendas (6,42%) en las cuales no se pudo observar la totalidad de las uniones y cambios de dirección, esto debido a que los propietarios han cubierto con pisos de concreto parte de los patios.

El cuadro inmediato evalúa el comportamiento del sistema en diferentes aspectos de su composición:

Cuadro No 30. Sistema de aguas residuales

Detalle	Si	%	No	%	NOB	%
En cada cambio de dirección o unión de tuberías existen cajas de registro	194	69.03	69	24.55	18	6.42
Antes de la entrada de aguas residuales provenientes del servicio sanitario al tanque séptico, está instalada la tubería de ventilación	150	53.38	34	12.10	97	34.52
Antes de la llegada de las aguas negras al tanque séptico o entrega en la red principal de aguas residuales, existe caja de registro	124	44.13	67	23.84	90	32.03
Existen descargas de aguas residuales al sistema de evacuación de aguas pluviales	58	20.64	214	76.16	9	3.20
Tienen las cajas y ceniceros sus respectivas tapas	230	81.85	37	13.17	14	4.98
Tienen el dispositivo para remoción o sujeción	223	79.36	45	16.01	13	4.62

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

En el cuadro siguiente, se aprecia la valoración efectuada a las 184 viviendas que poseen como solución sanitaria tanque séptico.

El retiro de la colindancia se pudo medir en 162 de los casos que señalan la localización del tanque séptico y el porcentaje de cumplimiento es de un 58%. En el 5% de los casos se apreció obras sin terminar principalmente en los drenajes. Además, existe evidencia de aguas residuales estancadas en un 9% (26), de las viviendas y nivel freático alto en el 8% (22), de los casos. Se utilizó pozo de absorción, en el 9% (23) de las viviendas que disponen de tanque séptico. La construcción de un pozo de absorción, sustituye hasta un 30% la longitud de los drenajes.

Cuadro No 31. Sistema de aguas residuales

Detalle	SI	%	NO	%
Se observa y localiza el tanque séptico	161	57.29	20	7.12
Existe evidencia de uso de pozo de absorción	23	8.18	158	56.22
Retiro de la colindancia es de 1.00 m como mínimo	130	46.26	29	10.32
Tanque séptico y drenajes sin terminar	10	3.56	171	60.85

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

De los 281 casos evaluados, 100 viviendas se encuentran construidas en proyectos que cuentan con planta de tratamiento o se encuentra conectado el proyecto al alcantarillado sanitario de la ciudad.

4.6.16. Sistema Eléctrico

La inspección del sistema eléctrico se dividió en dos partes: inspección exterior e inspección interior.

En la inspección ocular exterior se logró obtener los siguientes resultados:

- El medidor de energía en 270 casos que corresponde a un 96.08% se encuentra ubicado en el límite de la propiedad.
- El medidor de energía está debidamente sujeto a los elementos fijos y protegido contra la lluvia en el 92.18% (259), de las viviendas.
- El interruptor principal está debidamente sujeto a elementos fijos y protegido contra la lluvia en el 93.24% (262), de los casos.
- El interruptor principal de entrada a la acometida está aterrizado con una varilla (Cooperweld), en el 95.02% (267), los de casos.
- El calibre de los cables de la acometida es igual o mayor a No 6 THHN en 267 de los casos, lo cual equivale a un 95.02% de cumplimiento.
- Los cables de la acometida principal se encuentran entubados en tubo EMT (metálico), desde el medidor hasta la condeleta botaguas en 252 viviendas, para un porcentaje de acatamiento de un 89.68%.
- Los cables de acometida que entran a la casa están entubados desde el interruptor principal hasta la caja de disyuntores en el 82.21% (231), de los casos.
- La condeleta botaguas que recibe el cable de alimentación eléctrica del sistema exterior cumple con las especificaciones de altura mínima (4.5 metros), en el 92.00% de los casos.

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

La inspección ocular interna presenta los siguientes resultados, enumerados en el orden en que fueron inspeccionados:

- La vivienda cuenta con tres salidas mínimas eléctricas por aposento; iluminación, apagador y toma corriente, en un 98.57% (277).
- En un 98.57% (277), los tomacorrientes y apagadores están instalados en caja rectangular, metálica o de PVC, unidas a la tubería con su respectivo conector.
- La caja de disyuntores (breakers), presenta las siguientes características: cuenta con ocho espacios como mínimo en el 92.53% (260), de las viviendas; tiene instalada la tapa en el 95.73% (269), casos; y, cuenta con barra de neutros y barra a tierra en el 87.90% (247), de las viviendas.
- En lo que corresponde a la cocina eléctrica, se establece, que si se cuenta con un disyuntor doble de 40 amperios, 240V. El cumplimiento de este aspecto es en 227 viviendas para un 80.78% de ejecución.
- El cable de alimentación para la cocina eléctrica es igual o mayor a No 8 AWG en el 78.29% (220), de los casos. Igualmente, se determina si se cuenta con la prevista de 240 voltios y caja octogonal con conector para la instalación de la cocina.
- En el 91.81% de los casos se cuenta con dos disyuntores (breakers), de 20 amperios para tomas de cocina y cables AWG No. 12 como mínimo.
- En el 96.44%, de las viviendas se cuenta con disyuntor (breaker) de 15 amperios mínimo para iluminación y cable AWG No. 12 como mínimo.
- En el 96.44%, de las viviendas cuenta con al menos un disyuntor (breaker), de 20 amperios para tomas generales y cable AWG No. 12 como mínimo.
- Para el caso de la instalación de la termo ducha se encuentra que en 174 viviendas, se ha instalado el disyuntor de 40 amperios y el cable No. 8 AWG.
- En el 63.35% (178), de los casos el cableado eléctrico se encuentra instalado en tubería PVC debidamente engazada en cerchas y paredes.
- De igual forma las tuberías de cableado están unidas a cajas rectangulares u octogonales con sus respectivos conectores en el 66.90% (188), de las viviendas. Y en el mismo porcentaje (66.90%), las cajas octogonales cuentan con su respectiva tapa.
- En el 55.16% (155), de los casos las salidas para iluminación se encuentran unidas a la tubería con su respectivo conector.
- El 79.71% (224), de los toma corrientes están polarizados y poseen el cable de tierra debidamente conectado.
- Cuenta con toma telefónico e instalación completa en el 89.67% de las viviendas.

Las deficiencias encontradas en el sistema eléctrico se enmarcan sobre lo siguiente:

- Los disyuntores (breakers), no se encuentran identificados en una lista (rótulo), con el tipo de carga que están protegiendo en un 70.46% (198), de los casos.
- La termo ducha no cuenta con el tercer cable para la puesta a tierra debidamente conectado en un 75.09%.
- Se observan disyuntores (breakers), flojos o sueltos en un 13.53% (38) de las viviendas.
- En el 10.00% de los casos, se observan cables sin entubar bajando por las paredes.

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

- En el 11.39% (32), casos se observan placas de tomas o apagadores quebradas o quemadas.

4.6.17. Pintura en las Viviendas

El estado de la pintura en las viviendas se observa el cuadro que sigue otorgando porcentajes positivos en esta actividad.

Cuadro No 32. Pintura

Detalle		Si	%	No	%
Vivienda pintada exteriormente		264	93.95	17	6.05
Se utilizó revestimiento, estuco y otros materiales		234	83.27	47	16.73
Aleros y precintas pintados		222	79.00	32	11.39
Existe evidencia de problemas constructivos		14	5.00	267	95.00
	Pintura descascarándose	9	3.20		
	Estuco o revestimiento desprendido	5	17.80		
Falta pintura parcial o total en paredes exteriores		7	2.50	274	97.50

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

4.6.18. Mejoras en las viviendas

Cuadro No 33. Mejoras en la vivienda

Detalle		Si	%
Pisos			
Acabados	Cerámica	42	14.94
	Madera	2	1.00
	Otro (indicar)	3	1.00
Paredes			
Acabados		39	13.87
	Revestimiento	31	1.00
	Enchapes de: Azulejo , piedra, ladrillo	9	3.20
Cielo falso			
Acabados	Tablilla	1	0,35
	Gypsum	20	0.71
	Fibrolit	112	39.85
	Otro (indicar) Cielos suspendidos	104	37.01
	No se reporta el acabado del cielo	188	6,70
Ventanas			
Acabados			
	Verjas	32	11.39

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Cuadro No 33. Continuación

Baños			
Detalle		Si	%
Acabados			
	Enchapes de azulejo	41	14.59
	Piso de cerámica u otro	37	13.16
	Puerta corrediza	3	1.00
	Otro (indicar)	4	1.42
Muebles			
Acabados		23	8.18
	En concreto con enchapes de azulejo	13	4.62
	De melanina	1	0.35
	Muebles aéreos con gabinetes	2	0.71
Puertas			
Acabados			
	Puertas en dormitorios	103	36.65
	Puerta frontal o posterior de tablero o de otro material	4	1.42
Tapias y verjas			
Acabados			
	Tapias de bloques de concreto	15	5.34
	Tapias prefabricadas	5	1.78
	Verjas	23	8.19

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

5. MÓDULO SOCIAL

En esta sección se analiza en detalle los principales resultados obtenidos en la Evaluación de Viviendas a través de las entrevistas y la revisión de expediente en relación a los siguientes temas:

- **Selección:** Características del núcleo familiar y de la persona beneficiaria que la hacen acreedora de un BFV.
- **Asignación:** Conocimiento de la persona entrevistada acerca del proceso de asignación en cuanto a propósito, programa y demás aspectos.
- **Inversión:** Opinión de la persona entrevistada acerca de la solución habitacional entregada y las obras de infraestructura en cuanto a calidad de la construcción.
- **Satisfacción:** Opinión acerca del bienestar y satisfacción con la vivienda otorgada y las obras de infraestructura por parte de la persona entrevistada.
- **Revisión de expediente:** Cumplimiento con la documentación necesaria y las calidades de las mismas en cuanto al registro de los datos y requisitos solicitados dentro del expediente.

Antes bien, es preciso señalar que al ser proyectos de vivienda de BFV otorgados por la Ley 7052 del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda (SFNV) (BANHVI, 2010), en el artículo 59 de esta ley se contempla la posibilidad de brindar BFV en los siguientes casos:

Las familias que cuenten entre sus miembros con una o más personas que sufran impedimento físico total y permanente, cuyos ingresos sean iguales o inferiores a dos salarios mínimos de un obrero no especializado de la industria de la construcción y los que no tengan vivienda propia o teniéndola requieran repararla o mejorarla, tendrán derecho a recibir un bono familiar y medio a fin de compensar esta disminución. Para reparaciones o mejoras, se accederá al bono familiar en la forma proporcional que indique el reglamento correspondiente. La Caja Costarricense de Seguro Social será la encargada de dictaminar sobre el estado físico de la persona. El Banco dará prioridad a este tipo de casos.

Igual derecho tendrán quienes por su condición de adultos mayores no puedan realizar labores que les permitan el sustento o no posean núcleo familiar que pueda brindárselo. En este caso también se aplicarán las regulaciones relativas al salario mínimo, así como al monto y las condiciones del bono establecidas en el párrafo anterior.

Previa autorización de la Junta Directiva, en cada caso, el BANHVI podrá destinar hasta un veinte por ciento (20%) de los ingresos anuales del FOSUVI, a subsidiar, mediante las entidades autorizadas del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda, la adquisición, segregación, adjudicación de terrenos y obras de urbanización y construcción necesarias en proyectos de erradicación de tugurios y asentamientos en precario para las familias de ingreso mínimo. El BANHVI establecerá las condiciones y los mecanismos para otorgar este subsidio y deberá permitir, finalmente, la individualización de los subsidios según lo dispuesto en este capítulo.

Además, la Junta Directiva podrá destinar parte de esos recursos a la realización de proyectos de construcción de vivienda, para lograr la participación de interesados debidamente organizados en cooperativas, asociaciones específicas, asociaciones de desarrollo o asociaciones solidaristas, así como para atender problemas de vivienda ocasionados por situaciones de emergencia o extrema necesidad.

En los casos que se estudiaron en esta evaluación, estos son BFV otorgados según los criterios del artículo 59. Estos fueron escogidos al azar y pertenecen a diversos programas del BANHVI, como situación de emergencia y extrema necesidad y vivienda indígena. También clasificados bajo varios propósitos tales como construcción en lote propio, compra de lote y construcción o compra de vivienda existente.

5.1. Aspectos de Selección

En algunos de los cuadros que a continuación se presentan en este informe, se comparan datos tomados en dos momentos:

Según expediente: Señala los datos de la familia recopilados durante el proceso de selección de casos para la elaboración de los expedientes, requisito necesario para ser sujetos de un BFV del BANHVI, hasta la entrega de la vivienda.

Según visita: Indica los datos de las familias brindados a través de la entrevista realizada a la persona beneficiaria (jefa (e) de hogar) o a algún pariente adulto que resida en el hogar durante el trabajo de campo. En los cuadros, “según visita” es el momento más reciente de toma de datos.

Con respecto a los casos evaluados, se revisaron 287 expedientes, pero solo en 278 de los casos se pudo obtener ingreso a las viviendas y realizar la entrevista. En 3 casas que se encontraban prestadas, se pudo obtener ingreso a la vivienda pero no se realizó la entrevista, debido a que la familia que habita el inmueble no es la familia a la que se le asignó el BFV, lo cual generaría discrepancias entre los datos obtenidos en los expedientes y los datos recogidos en la visita.

Por tal motivo, existe una diferencia entre el total de casos evaluados en el módulo social en relación con el total de casos evaluados en el módulo constructivo, ya que en el módulo constructivo se contabilizan los casos efectivos y las casas prestadas a las cuales se pudo tener acceso y realizar la inspección.

Dentro del módulo social, solo en aquellos casos que se trate de información obtenida exclusivamente de los expedientes, se manejará como total 287 casos efectivos, debido a que se contaba con expediente de cada uno de los casos.

5.1.1. Sexo de la Jefatura del Hogar

Cuadro 34. Sexo de la jefatura según expediente y visita
(Cifras absolutas y porcentuales)

Jefatura según visita	Jefatura según Expediente					
	Femenino		Masculino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Femenino	153	55.00	5	1.80	158	56.8
Masculino	20	7.20	100	36.00	120	43.2
Total	173	62.20	105	37.80	278	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Notas: No respuesta: Se tienen 9 casos.

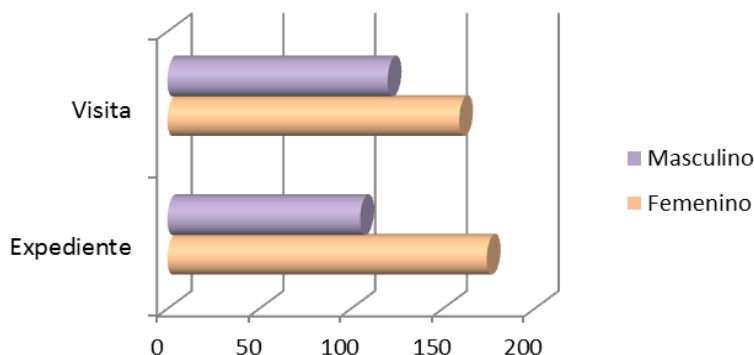
Las diagonales es que coinciden expediente y visita.

Como lo muestra el cuadro 34, en la mayoría de casos la jefatura del hogar está en manos de mujeres (55%) y en segundo lugar de hombres (36%), y esto se confirma en los datos de expediente y visita (resaltado en gris).

No obstante, se dan dentro de las familias cambios en la composición del núcleo familiar. En el 7.2% de los casos, según expediente, una mujer aparecía como jefa del hogar, pero en el momento de la visita esta función la desarrollan un hombre, y en el 1.8% de los casos la jefatura pasó de estar en manos de hombres a ser desempeñada por mujeres.

Los casos reportados como “No Respuesta” corresponden a aquellas casas que aparecen como prestadas (3), abandonadas (1) o no se pudo contactar a la persona beneficiaria (5) (ver gráfico 1).

Gráfico 1. Distribución de las jefaturas por sexo según expediente y visita



Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

5.1.2. Edad de la Jefatura del Hogar

Cuadro 35. Distribución de los beneficiarios por sexo y grupos de edad
(Cifras absolutas y porcentuales, según expediente)

Edad	Hombre		Mujer		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
19-28	17	6.00	51	18.1	68	24.20
29-38	35	12.50	70	24.9	105	37.40
39-48	29	10.30	32	11.4	61	21.70
49-58	13	4.60	11	3.9	24	8.50
59-68	4	1.40	2	0.7	6	2.10
69-78	9	3.20	5	1.8	14	5.00
79-88	1	0.40	1	0.4	2	0.70
89-98	1	0.40	0	0	1	0.40
Total	109	38.8	172	61.2	281	100

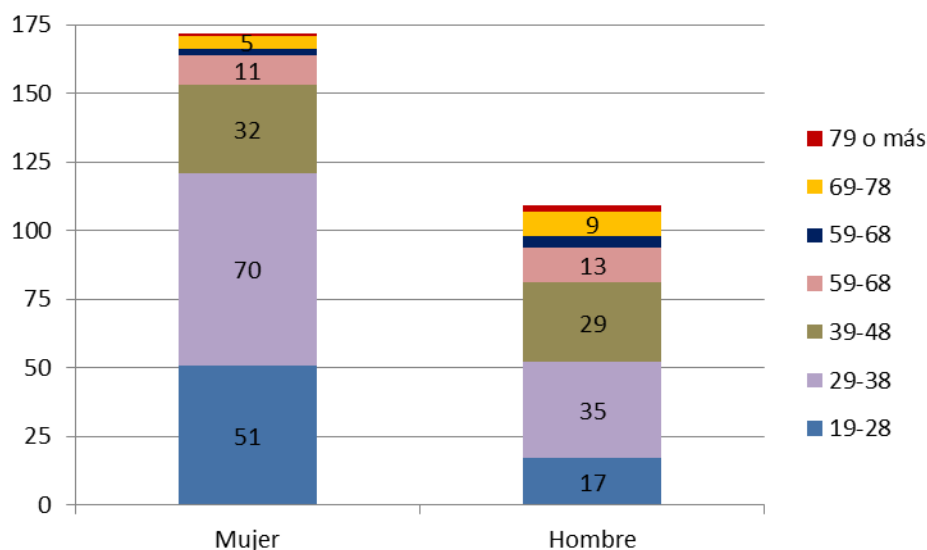
Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Nota: Se registran 6 casos donde no hay certeza de la edad de la persona beneficiaria.

Con respecto a hombres como beneficiarios, la mayoría se concentra en las edades de 29-38 (12.5%), 39-48 (10.3%) y 19-28 (6%). En el caso de las mujeres, la mayoría se concentran en el rango de 29-38 (24.9%), 19-28 (18.1%) y 39-48 (11.4%).

En resumen, la población beneficiaria de BFV resulta ser una población joven en edad reproductiva, por lo cual es de esperar que las familias aumenten con el nacimiento de hijas(os) con el paso del tiempo (ver gráfico 2).

Gráfico 2. Distribución de los beneficiarios por sexo, según grupo de edad



Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

5.1.3. Estado Civil

Cuadro 36. Distribución de los beneficiarios por sexo, según estado conyugal
(Cifras absolutas y porcentuales, según expediente)

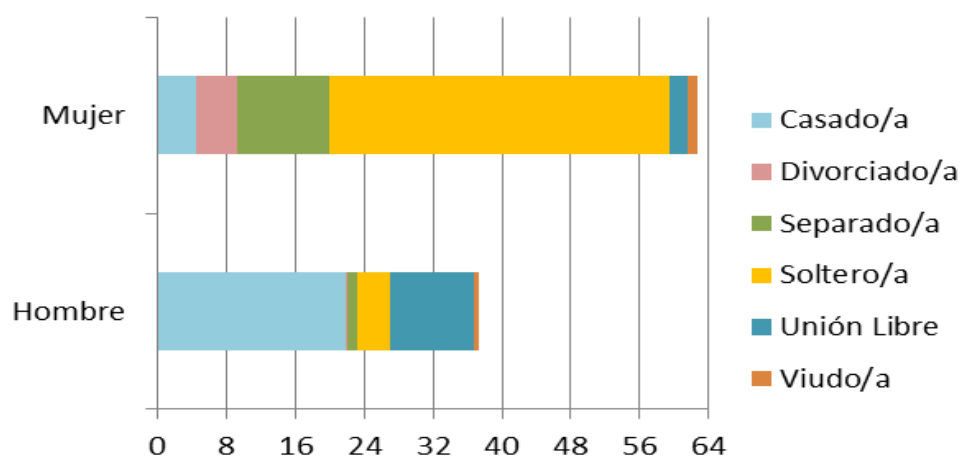
Estado civil	Hombre		Mujer		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Casado/a	66	23.00	13	4.50	79	27.50
Divorciado/a	1	0.30	14	4.90	15	5.20
Separado/a	3	1.00	31	10.80	34	11.80
Soltero/a	11	3.80	114	39.70	125	43.50
Unión Libre	23	8.00	6	2.10	29	10.10
Viudo/a	2	0.70	3	1.00	5	1.70
Total	106	36.90	181	63.10	287	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Cuando los beneficiarios son hombres, estos son principalmente casados (23.0%), en unión libre (8.0%) o solteros (3.8%). Mientras que las mujeres principalmente se encuentran con respecto a su estado conyugal: solteras (39.7%), separadas (10.8%) o divorciadas (4.9%).

Al respecto, es importante destacar que en 162 viviendas evaluadas, la jefatura del hogar se encuentra en manos de mujeres solas (divorciadas, separadas, solteras y viudas) (ver gráfico 3).

Gráfico 3. Distribución porcentual de los beneficiarios por sexo, según estado conyugal



Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Cuadro 37. Estado conyugal de la jefatura según expediente y visita
(Cifras absolutas y porcentuales)

Estado conyugal según visita	Estado conyugal según Expediente													
	Soltera/o		Casado/a		Separado/a		Unión Libre		Divorciado/a		Viuda/o		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Soltera/o	92	33.6		0,0	1	0.4		0.0	4	1.5			97	35.5
Casado/a	4	1.5	58	21.2	7	2.6	4	1.5	1	0.4			74	27.1
Separado/a	2	0.7	5	1.8	21	7.7		0.0		0.0			28	10.3
Unión Libre	22	8.1	3	1.1	2	0.7	25	9.2	2	0.7			54	19.8
Divorciado/a	1	0.4	1	0.4	3	1.1		0.0	9	3.3			14	5.1
Viuda/o		0.0	1	0.4		0.0		0.0		0.0	5	1.8	6	2.2
Total	121	44.3	68	24.9	34	12.5	29	10.7	16	5.9	5	1.8	273	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Notas: Se tienen 14 casos donde no se pudo establecer con precisión el estado conyugal de la persona beneficiaria, en entrevistas (9) o expediente (5).
 Las diagonales es que coinciden expediente y visita.

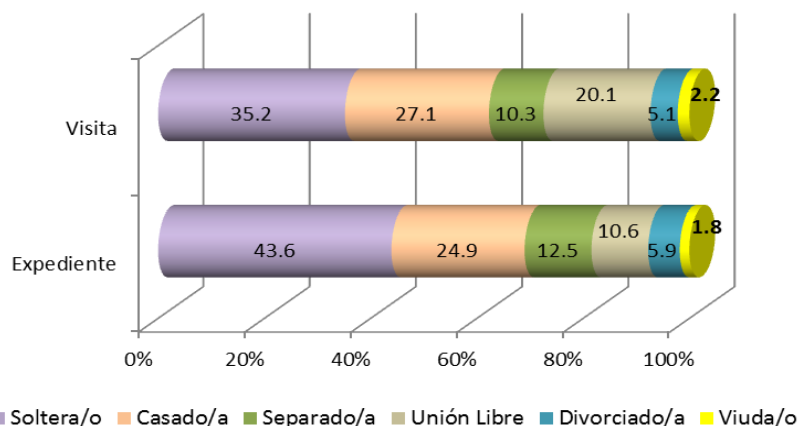
Con respecto al estado conyugal, en los cuadrantes grises se destacan los casos en que expediente y visita coinciden. En otras palabras, en 92 casos (33.6%) se mantiene soltera la persona beneficiaria; en 58 casos (21.2%) sigue estando casada; en 21 casos (7.7%) sigue estando separada; 25 casos (9.2%) continúan en unión libre, etc.

No obstante, se registran cambios en la jefatura y a su vez en la composición de las familias. Por ejemplo, en 22 casos (8.1%) la persona beneficiaria se reportó como soltera (o) en el expediente, pero en el momento de la visita se encontraba en unión libre, lo cual hace que cambie el estado conyugal y aumente el número de miembros de la familia al encontrar pareja.

En 7 casos (2.6%) reportados como separados en expedientes, resultan estar conviviendo como matrimonio en el momento de la visita. En 4 casos (1.5%) pasaron de estar en unión libre a estar casados. Ambas situaciones hace que aumente en un miembro más por familia.

De forma contraria sucede en 5 casos (1.8%) que se reportaban como casados en expediente, pero en el momento de visita se encuentran separados (no conviven bajo el mismo techo), haciendo que el número de miembros del grupo familiar se disminuya en un miembro (ver gráfico 4).

Gráfico 4. Distribución porcentual del estado conyugal de los beneficiarios según expediente y visita



Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

5.1.4. Ocupación de la Persona Jefa(e) de Hogar

En el siguiente cuadro se presentan a las personas beneficiarias por sexo según la ocupación que desarrollan en el momento de la visita del equipo evaluador a sus hogares.

Cuadro 38. Distribución de las personas beneficiarias directas por sexo, según ocupación (Cifras absolutas y porcentuales, según visita)

Ocupación	Hombre	Mujer	Total	
	N°	N°	N°	%
Ama de casa		77	77	26.0
Emp. Domestica		30	30	10.7
Peón Agrícola	17	3	20	7.2
Pensionado/a	12	6	18	6.4
Vend. Ambulante	3	13	16	5.7
Comerciante	1	11	12	4.3
Jornalero	7	5	12	4.3
Agricultor	8		8	2.8
Operario/a	6	2	8	2.8
Peón Construcción	7		7	2.5
Guarda Seguridad	5	2	7	2.5
Mecánico	4		4	1.4
Pensión Aliment		4	4	1.4
Miscelánea		3	3	1.1
Dependiente	1	1	2	0.7

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Cuadro 38. Continuación

Ocupación	Hombre	Mujer	Total	
	N°	N°	N°	%
Desempleada		2	2	0.7
Ebanista	2		2	0.7
Empacador	2		2	0.7
Manicurista		2	2	0.7
Soldador	2		2	0.7
Taxista	2		2	0.7
Taxista informal	2		2	0.7
Vendedor frutas	2		2	0.7
Salonero/a	1	1	2	0.7
Chofer	2		2	0.7
Agente	1		1	0.4
Artesana		1	1	0.4
Asist. de Bodega	1		1	0.4
Asist. de cocina	1		1	0.4
Ayudante	1		1	0.4
Ayudante Costurera		1	1	0.4
Bananera		1	1	0.4
Cajera		1	1	0.4
Carnicera		1	1	0.4
Conserje		1	1	0.4
Costurera		1	1	0.4
Depend. Comercio	1		1	0.4
Dependiente soda		1	1	0.4
Estilista		1	1	0.4
Estudiante U.		1	1	0.4
Fontanero	1		1	0.4
Jardinero	1		1	0.4
Lab. Agropecuarias	1		1	0.4
Lavandera		1	1	0.4
Mantenimiento	1		1	0.4
Maquillaje		1	1	0.4
Mucama		1	1	0.4
Porteador	1		1	0.4
Prof. de Inglés		1	1	0.4
Recicladora		1	1	0.4
Sabanero	1		1	0.4
Serígrafo	1		1	0.4

Cuadro 38. Continuación

Ocupación	Hombre	Mujer	Total	
	N°	N°	N°	%
Tapicero	1		1	0.4
Trabajador Proceso	1		1	0.4
Vendedor de ropa		1	1	0.4
Venta Helados		1	1	0.4
Verdulero	1		1	0.4
Vigilancia	1		1	0.4
Asistente Mecánico	1		1	0.4
Total general	103	175	278	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013.

Nota: En 9 casos no se realizó la entrevista

En general, los trabajos enlistados en el cuadro anterior, son actividades económicas que comúnmente registran bajos ingresos para las personas que las desarrollan. Son personas que se dedican a actividades manuales relacionadas con las labores del hogar, como por ejemplo empleadas domésticas, actividades agropecuarias o reciben ingresos por alguna pensión (invalidez, vejez o por muerte del cónyuge).

Vale destacar que dentro de las actividades, solo existe un caso de una persona profesional (profesora de inglés) y de una estudiante universitaria que continua estudiando, ambas mujeres.

Ahora bien, en los casos de miembros por ocupación, se registran los siguientes datos:

Cuadro 39. Número de miembros por ocupación según expediente y visita

Ocupados (incluye jefe)	Expediente		Visita	
	N°	%	N°	%
Empleado público	4	0.7	7	1.0
Empleado privado	66	11.3	114	15.6
Independiente/ Cta. Propia	124	21.2	122	16.7
Empleada doméstica	48	8.2	18	2.5
Patrono	1	0.2	3	0.4
Pensionado	37	6.3	34	4.6
Estudiante	205	35.0	297	40.6
Trabajador no remunerado	101	17.2	137	18.7
Total	586	100	732	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Nota: Se tienen 157 miembros de los cuales no se obtuvo la ocupación

En cuanto a sus condiciones laborales, según visita, existe una población de 297 personas que estudian, por ende no generan ingresos. Por otro lado, 122 personas trabajan por cuenta propia, siendo el comercio como vendedores ambulantes, jornalero, peón agrícola, etc., las actividades donde principalmente se concentran estas personas.

En el caso de 114 personas, estas se dedican a diversas actividades dentro del sector privado. Por su parte, los pensionados comprenden tanto los casos de pensiones alimentarias como personas pensionadas por vejez o invalidez.

Los casos de trabajo no remunerado, comprende a las amas de casa que realizan sus labores en sus propios hogares, y algunas de ellas de forma ocasional cuidan menores de edad del vecindario, mientras sus madres y padres trabajan.

Por último, los pensionados comprenden 34 personas según visita. A comparación con el cuadro 38, donde se señalan 22 casos de jefatura de hogar con pensión alimentaria o pensión por invalidez, vejez o muerte, muestra que en 12 casos, parientes de las persona jefa(e) de hogar cuenta con una pensión.

Con base en las observaciones realizadas, se constata la diferencia entre lo señalado por ambos cuadros, se debe a que son hijas de la persona jefa (e) de hogar, que también son madres y cuentan con sus propias hijas(os), por la cual reciben pensión alimentaria.

5.1.5. Ingresos del Hogar

En cuanto a los ingresos de los hogares estudiados, se analizaron diferentes aspectos relacionados con la obtención de ingresos.

Cuadro 40. Número de miembros de la familia que reciben ingresos según expediente y según visita (Cifras absolutas y porcentuales)

Personas según visita	Personas de la familia que reciben ingreso según expediente									
	0		1		2		4		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
0	7	2.6	14	5.1	2	0.7			23	8.5
1	11	4.0	178	65.9	14	5.1	1	0.4	204	75.4
2			29	10.7	9	3.3			38	14.0
3	1	0.4	2	0.8					3	1.2
9			2	0.8					2	0.8
Total	19	7.0	225	83.3	25	9.3	1	0.4	270	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Nota: En 8 entrevistas no se pudo precisar el ingreso.

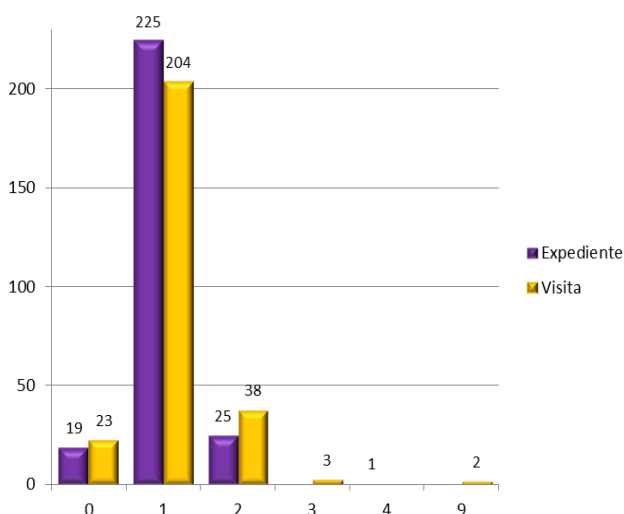
Las diagonales sombreadas son las que coinciden expediente y visita.

En el cuadro 40 se observa que la mayoría de casos, 178 casos (65.9%), es una sola persona quien recibe ingresos, en 9 casos (3.3%) son dos las personas que generan ingresos.

Ahora bien, hay 7 casos (2,6%) en los que no se reportan personas que generan ingresos. En estos casos, existen familias que no reciben ingresos en efectivo, sino en especie, al recibir productos alimenticios a cambio de un servicio como los servicios domésticos o el cuidado de menores de edad pertenecientes a familias del barrio.

En 11 casos (4.0%) se reporta que la familia pasó de tener a ningún miembro generando ingresos a tener un miembro en dicha situación. No obstante, en 14 casos (5.1%) la familia disminuyó el número de miembros que generaban ingresos, pasando de 2 a 1 (ver gráfico 5).

Gráfico 5. Número de miembros de las familias que reciben ingresos según expediente y visita



Cuadro 41. Distribución de los ingresos totales de las familias según expediente y visita (cifras absolutas y relativas)

Ingresos según visita	Ingresos según expediente					
	Menos de 1 salario		De 1 a 1,5 salarios		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Menos de 1 salario	174	65.9	20	7.6	194	73.5
De a 1 a 1.5 salarios	31	11.7	36	13.6	67	25.3
De 1.5 a 2 salarios	2	0.8			2	0.8
De 2 a 3 salarios	1	0.4			1	0.4
Total	208	78.8	56	21.2	264	100,0

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Nota: Hubo 4 expedientes que no tenían el dato, y en las visitas hubo 23 no respuesta,

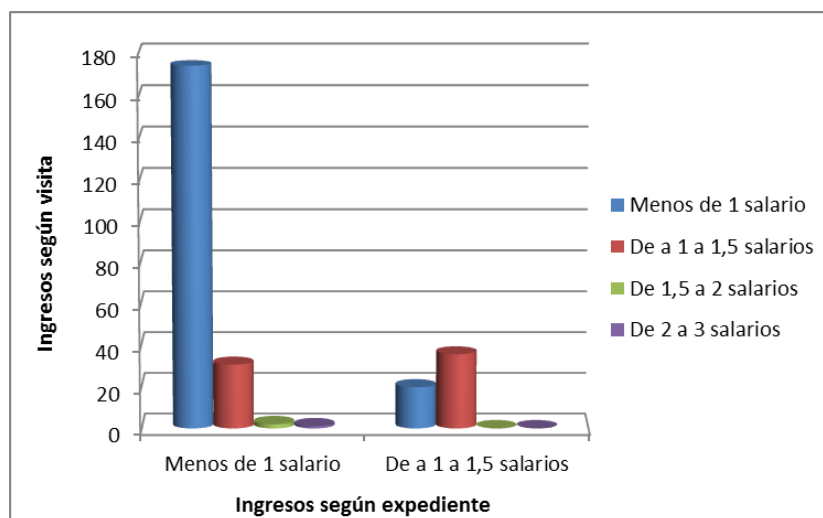
Un 73,5% de las personas entrevistadas, reportan un ingreso menor a un salario mínimo, de los cuales 65,9% mantenían esta condición desde el momento de los trámites para

obtener el BFV, como indica el dato de expediente que coincide con la entrevista (cuadro gris). Pero en 7.6% de los casos, han visto disminuido sus ingresos pasando de 1-1.5 salarios a menos de un salario.

De igual forma, un 25.3% reporta ingresos entre 1 y 1.5 salarios mínimos, de los cuales 11.7% (31 casos) han aumentado sus ingresos desde el momento de solicitar el BFV hasta la fecha de la vista. Mientras, 13.6% mantienen el mismo nivel de ingresos.

En los casos restantes, 2 familias han visto un aumento en sus ingresos, pasando de menos de un salario a 1.5-2 salarios. Y una familia, pasó de menos de 1 salarios a 2-3 salarios (ver gráfico 6).

Gráfico 6. Distribución de los ingresos totales de las familias según expediente y visita



5.1.6. Composición de las familias

En cuanto al tema de la composición familiar, es algo preocupante debido a que hay familias que aumentaron el número de sus miembros en muy pocos años. Este aumento se debe a la llegada de nuevos miembros en segundo y tercer grado de consanguinidad en relación a la persona beneficiaria, al igual que la introducción de parejas o esposas (os) por parte de hijas(os) de las persona beneficiaria.

Esto acarrea el problema de hacinamiento en hogares construidos para una sola familia, pero que en el momento de la visita se puede observar que son dos o en ocasiones tres familias las que viven en la casa de BFV y construcciones anexas dentro de la misma propiedad.

Cuadro 42. Tamaño de las familias según expediente y según visita

Número de miembros da la familia según visita	Número de miembros en la familia según expediente										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	
1	5	3		1				1			10
2	1	29	5	1							36
3	1	19	44	7				1			72
4		3	34	34	3						74
5	1	3	2	22	22	1	1				52
6			1	3	6	3	3	1			17
7		1	2	1	1	1	1				8
8				1			1	1			3
9				1			1				2
11					1				1	1	3
Total	8	61	94	76	33	5	7	4	1	1	277

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Notas: Se tienen 10 entrevistas donde no se pudo precisar el número de miembros que viven en la casa. La diagonal sombreada muestra las coincidencias entre el dato de expediente y vivienda.

Como se observa en el cuadro 42, los cuadrantes grises señalan la coincidencia entre el dato de expediente y el dato registrado en visita. Al respecto, en 129 casos las familias están integradas de 2 a 5 miembros, siendo las familias de 3 miembros el número que más se repite en los casos entrevistados.

En los casos extremos, se encuentran 5 familias integradas por una sola persona, siendo estos de personas adultas mayores solas. Mientras que existen 3 casos donde se reportan 11 personas.

En el primero de los casos, la familia reportaba 5 miembros y pasó a 11; en el segundo caso la familia aparece en los expedientes integrada por 9 miembros y en la visita se contabilizan 11 personas.

Solamente en uno de los casos, los datos de expediente y visita coinciden, indicando que se trata de una familia de 11 personas.

También existe otra situación por destacar. Dentro de la directriz 27, emitida por la Presidencia de la República, el Ministerio de Salud y el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos en setiembre del 2003, se aclara en el artículo 5 en cuanto a "Especificaciones técnicas y lineamientos para la escogencia de tipologías arquitectónicas para la construcción de vivienda y obras de urbanización":

Características mínimas de vivienda de interés social:

- 1-. Área de la Vivienda. Casa con un área mínima de 42 m² y dos dormitorios para núcleos familiares de menos de cinco miembros. Casa de 50 m² y tres dormitorios para núcleos familiares de cinco o más miembros. Se podrán autorizar viviendas con

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

menos aposentos de dormitorios si existe la necesidad de un diseño diferente, dada las condiciones particulares de los ocupantes.

Como indica el artículo anterior, en los casos de familias de menos de cinco miembros, corresponde una casa de 42m² con dos dormitorios, la cual es la solución de vivienda más común en los casos evaluados.

Sin embargo, algunas familias de cinco o más miembros, así registradas en expediente, no recibieron viviendas de 50 m² con tres dormitorios, como se pudo constatar en las visitas.

Cuadro 43. Distribución del nivel educativo de los miembros de las familias según expediente y visita (cifras absolutas y relativas)

Nivel Educativo	Expediente		Visita	
	N°	%	N°	%
Ninguno	225	23,5	187	18,1
Primaria incompleta	354	36,9	384	37,1
Primaria completa	180	18,8	198	19,1
Secundaria incompleta	151	15,7	208	20,1
Secundaria completa	33	3,4	37	3,6
Estudios técnicos /parauniversitarios	9	0,9	5	0,5
Universitaria incompleta	5	0,5	13	1,3
Universitaria completa	2	0,2	3	0,3
Total	959	100	1035	100

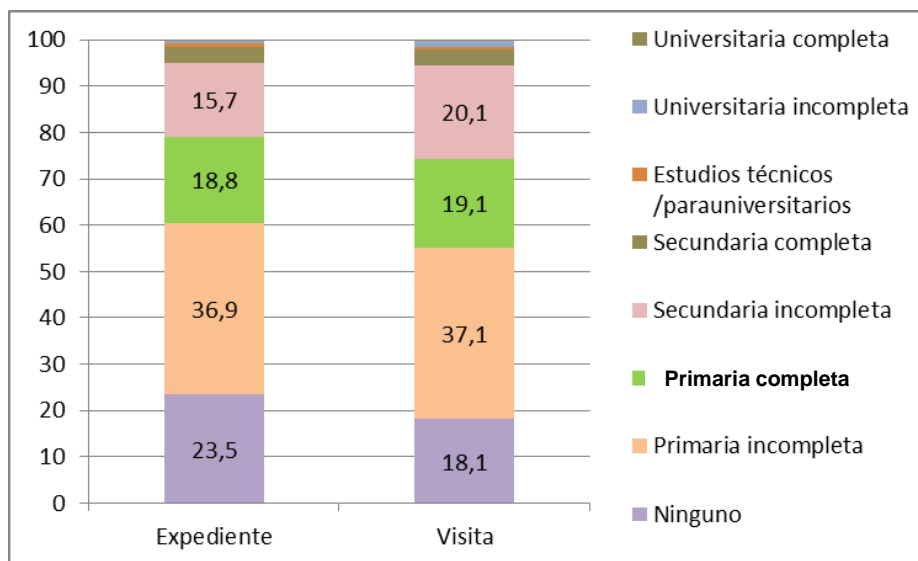
Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

A nivel educativo, la mayoría de casos se concentran (tanto en expediente como en visita) entre primaria incompleta y secundaria incompleta. En los datos de visita, solo 58 casos cuentan con un nivel igual o superior a la secundaria completa.

Por su parte, personas con estudios técnicos o parauniversitarios solo reportan 5 casos. A nivel universitario, son 13 las personas que se encuentran cursando o cursaron un pregrado universitario (principalmente son hijas(os) de los personas beneficiarias), y 3 casos cuentan con un nivel de universitaria completa.

No obstante, en dos de los 3 casos con universitaria completa no se encuentran ejerciendo como profesionales por diversos motivos (ver gráfico 7).

Gráfico 7. Distribución porcentual del nivel educativo de los miembros de las familias según expediente y visita



A continuación se presentan los resultados con respecto al proceso de asignación y el conocimiento de las personas entrevistadas sobre el mismo.

5.2. Asignación

Cuadro 44. Distribución de los programas asignados (según visita)

Nombre programa	Cantidad
Situación de emergencia y extrema necesidad (regular)	191
Adulto mayor	14
Discapacidad	7
Erradicación tugurio	1
Reparación, Ampliación u otro	0
NS	65
Total	278

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013.

Con base en la entrevista, 191 personas señalan que el programa al que fueron asignados es el “regular” o “artículo 59”, siendo estas las expresiones para referirse al programa de situación de emergencia y extrema necesidad.

En el resto de los casos, en 14 la persona entrevistada señala adulto mayor y 7 por discapacidad. Resalta que en 65 casos la persona entrevistada no sabe el programa al cual fue asignado.

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Por otro lado, sobre la persona responsable de la búsqueda de requisitos para solicitar el BFV, en el 79.3% de los casos, dicha labor estuvo en manos de la persona beneficiaria o algún miembro de su familia.

Cuadro 45. Responsable de buscar los requisitos
(Valores absolutos y porcentuales)

Responsable	N°	%
Usted o miembro familia	220	79,3
Líder comunal	20	7,1
Municipalidad	19	6,9
Empresa Desarrolladora	9	3,1
Entidad Autorizada	4	1,4
Grupo de vivienda	1	0,4
Líder político	1	0,4
Otro	4	1,4
Total	278	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Por su parte, las personas entrevistadas acerca de los documentos solicitados respondieron lo siguiente:

Cuadro 46. Elementos exigidos para la entrega del Bono Familiar de la Vivienda
(Valores absolutos y porcentuales)

Elementos exigidos	Total		Sí		No		No Sabe	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
A) Firma de la escritura de formalización	278	100	183	65.8	68	24.5	27	9.7
B) Firma de autorización para entrega de recursos	278	100	13	4.7	236	84.9	29	10.4
C) Solicitar permisos de construcción	278	100	7	2.5	256	92.1	15	5.4
D) Pago de los permisos de construcción	278	100	7	2.5	257	92.5	14	5.0
E) Escoger constructora / empresa que hará la vivienda	278	100	1	0.4	267	96.0	10	3.6
F) Firma de contrato constructora	278	100	2	0.7	261	93.9	15	5.4
G) Dar seguimiento a la obra física	278	100	68	24.5	200	71.9	10	3.6
H) Firmar carta de aceptación	278	100	128	46.0	122	44.0	28	10.0

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Como se observa en el cuadro 46, al consultarle a la persona entrevistada acerca de elementos exigidos y al ser la gran mayoría de proyectos llave en mano bajo el propósito

de compra de vivienda existente y compra de lote y construcción, muchas de las personas beneficiarias contesta de forma negativa debido a que estos requisitos solo se solicitan cuando son BFV individual (elementos B, C, D, E y F).

No obstante, en 183 casos (65.8%) se señala que recuerdan haber firmado la escritura de formalización del BFV (elemento A), requisito necesario indistintamente que sea para BFV en proyectos o BFV individual.

En el caso del seguimiento a las obras (elemento G), 68 personas (24.5%) señalan que se pudo realizar dicha visita al lugar donde construían las casas, 200 entrevistados (71.9%) indican que no pudieron realizar dicha visita durante la construcción y 3.6% no sabe si algún miembro de la familia realizó dicha visita.

Sobre la carta de aceptación (elemento H), 128 entrevistados (46%) menciona que recuerda que se firmó el día de entrega de las llaves de la vivienda y en 122 (44%) señala que no firmó la carta de aceptación. Un 10% no sabe si dicha carta la firmó la persona beneficiaria o no lo recuerda.

Cuadro 47. Opinión sobre la suficiencia de la información sobre el proceso de asignación del BFV (Valores absolutos y porcentuales)

Suficiente la información	N°	%
Sí	189	68.0
No	75	27.0
No sabe	14	5.0
Total	278	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

En el 68% de los casos la respuesta fue afirmativa, en cuanto a la suficiencia de la información sobre el proceso de asignación y entrega del BFV.

A partir de las respuestas dadas por la persona entrevistada, se pudo intuir que cuando se preguntó sobre “información”, lo definen como claridad acerca de los requisitos solicitados y algunas de las disposiciones señaladas por la Entidad Autorizada.

5.3. Inversión

Cuadro 48. Distribución de los beneficiarios según opinión sobre la vivienda recibida según lo pactado (Valores absolutos y porcentuales)

Recibió lo pactado	N°	%
SI	210	75.5
No	38	13.7
NS	30	10.8
Total	278	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Nota: Se tuvieron 10 No Respuesta

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Ante la pregunta ¿Recibió usted lo que había pactado con la entidad que llevó el proceso?, el 75.5% reconoce que sí, más que todo haciendo referencia a las dimensiones de las viviendas y los acabados.

Por el contrario, 38 personas (13.7%) indican una respuesta negativa sobre la vivienda entregada.

Ahora bien, se logró recopilar los motivos de insatisfacción de las personas entrevistadas (ver cuadro 49, por proyecto ver cuadro 50), así como de las personas que se mostraron satisfechas (257 personas), pero que reportan problemas en las viviendas (ver cuadro 51).

Cuadro 49. Motivos de insatisfacción sobre la calidad de la vivienda

Motivo insatisfacción	Total
Construcción	1
Tamaño	3
N° dormitorios	1
Acabados	4
Otros	3
Construcción/ Acabados	1
Acabados/ otros	1
Tamaño/ N° dormitorios	1
Construcción/ Tamaño/ N° dormitorios/ Acabados	2
Construcción/ Tamaño/ N° dormitorios/ Acabados/ Otros	1
Construcción/ Acabados/ Otros	2
Tamaño/ N° dormitorios/ Acabados	1
Total	21

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Nota: Se tuvieron 257 entrevistas que no manifestaron insatisfacción

Dentro del cuadro anterior los motivos de insatisfacción son variados, siendo los acabados, el tamaño de la vivienda, el número de dormitorios y la construcción los motivos de insatisfacción más frecuentes.

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Cuadro 50. Distribución de los motivos de insatisfacción respecto a la calidad de la vivienda, por proyecto

Motivo de insatisfacción	Calle El Tajo	Flor	El Molino	Juan Rafael Mora	Las Bellotas 2	Las Valen tinas	Mata buey III
Construcción Vivienda			1				
Tamaño vivienda		1		1			
Acabados		1					2
Otro	1			1			
Construcción vivienda, Tamaño vivienda., Tamaño vivienda , Acabados	1	1					
Construcción vivienda, Acabados ,Otro				1			
Construcción vivienda, Acabados		1					
Acabados, Otro					1		
Construcción vivienda, Tamaño vivienda, Acabados, Otro						1	
Total	2	4	1	3	1	1	2

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Cuadro 50. Continuación...

Motivo de insatisfacción	Potrero Grande III	Proyecto Los Rosales	San Pancracio	Territorio Indig. Bribri	Valle Las Rosas	Villa del Bosque
Construcción. Vivienda						
Tamaño vivienda					1	
Acabados		1				
Otro				1		
Construcción vivienda , Tamaño vivienda ,Acabados						
Construcción vivienda., Acabados, Otro						1
Tamaño vivienda.	1					
Tamaño vivienda, acabados.			1			
Total	1	1	1	1	1	1

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Los proyectos y casos antes señalados son las respuestas ante la pregunta ¿Por qué se siente insatisfecho(a) con respecto a la calidad de la vivienda recibida?, dando como resultado respuestas múltiples según proyectos.

Tanto en el cuadro anterior como en este, los acabados, el tamaño de la vivienda y la construcción son los motivos de insatisfacción que contabilizan los mayores números.

Sin embargo, de las personas entrevistadas que indicaron estar satisfechas con la vivienda obtenida, al preguntárseles ¿Cuál de los siguientes elementos ha presentado algún problema en su vivienda?, han respondido de la siguiente forma:

Cuadro 51. Distribución de los problemas presentados en la vivienda

Problemas	Cantidad
Instalación eléctrica	81
Paredes externas	73
Puertas	60
Tanque séptico	55
Techo y cubierta	54
Sist. Aguas residuales	50
Ventanas	34
Sist. Agua potable	9
Otro	121

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Como se observa, son las instalaciones eléctricas y las paredes externas las áreas donde se presentan los problemas más frecuentes dentro del grupo de las personas satisfechas.

5.4. Satisfacción

Cuadro 52. Percepción sobre condiciones de la vivienda y su entorno
(Valores absolutos y porcentuales)

Criterios	Muy buena		Buena		Regular		Mala		Muy mala		NR		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Caract. Físicas de la vivienda	33	11,9	196	70,5	39	14,0	10	3,6	0	0,0	0	0,0	278	100
Espacio físico en que se ubica	34	12,2	207	74,5	26	9,3	8	2,9	1	0,4	2	0,7	278	100
Mantiene temperatura agradable en época de lluvia	11	4,0	163	58,6	59	21,2	23	8,3	0	0,0	22	7,9	278	100
Mantiene temperatura agradable en época seca	7	2,5	158	56,8	37	13,3	30	10,8	2	0,7	44	15,8	278	100
Seguridad de la vivienda	6	2,1	225	80,9	29	10,5	11	4,0	0	0,0	7	2,5	278	100
Iluminación natural	24	8,6	245	88,1	7	2,5	1	0,4	0	0,0	1	0,4	278	100
Ruidos de los vecinos	81	29,1	196	70,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4	278	100
Ventilación natural	71	25,5	207	74,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	278	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

Con base en las condiciones de la vivienda y su entorno, las características físicas, el espacio físico donde se ubica la vivienda, seguridad de la vivienda (en cuanto a construcción), iluminación, ruido y ventilación natural, estas se encuentran por encima del 70%, que corresponde a las respuestas entre bien y muy bien.

En los casos de mantener la temperatura agradable en época de lluvia y seca, las respuestas se encuentran por encima del 60%, que corresponde a las respuestas entre bien y muy bien.

Cuadro 53. Posibilidades de realizar modificaciones o transformaciones a la vivienda

	Muy fácil		Fácil		Regular		Difícil		Muy difícil		NR		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Hacer transformaciones la vivienda	9	3.2	50	18.0	40	14.4	114	41.0	59	21.2	6	2.2	278	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Si bien las posibilidades de las personas entrevistadas se concentran entre difícil (41%) y muy difícil (21.2%) y regular (14.4%), a la hora de llevar a cabo transformaciones en las viviendas, en ocasiones no concuerdan con lo observado, debido a que las personas con materiales livianos o los materiales de sus antiguos ranchos realizan modificaciones a las viviendas, principalmente un alero en el patio sobre el área de lavado.

Por eso, los casos que se contabilizan como fácil (18%) son aquellos que reconocen abiertamente que han realizado mejoras con materiales de sus anteriores viviendas en busca de una mayor comodidad.

Cuadro 54. Opinión sobre aspectos del conjunto habitacional

Aspectos	Muy Bien		Bien		Regular		Mal		Muy Mal		NR		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Ubicación	40	14.3	206	74.1	17	6.1	6	2.2	1	0.4	8	2.9	278	100
Belleza	39	14.0	208	74.8	17	6.1	7	2.5	0	0.0	7	2.5	278	100
Seguridad	25	9.0	148	53.2	44	15.8	52	18.7	3	1.1	7	2.5	278	100
Limpieza	18	6.5	183	65.8	43	15.5	24	8.7	1	0.4	7	2.5	278	100
Tranquilidad	23	8.3	187	67.2	35	12.6	27	9.7	0	0.0	7	2.5	278	100
Privacidad	20	7.2	188	67.6	37	13.3	23	8.3	1	0.4	7	2.5	278	100
Funcionalidad	20	7.2	193	69.4	38	13.7	14	5.0	0	0.0	13	4.7	278	100
Zona Verdes	12	4.3	119	42.8	50	18.0	66	23.7	1	0.4	30	10.8	278	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

De los aspectos presentados en el cuadro anterior, todos concentran opiniones a favor, entre bien y muy bien por encima del 47%. Pero, vale destacar en el caso de seguridad (18.7%) y zonas verdes (23.7%) que estos aspectos reportan los números más altos dentro de quienes opinan mal sobre dichos aspectos.

Cuadro 55. Opinión sobre aspectos del conjunto habitacional
(Valores absolutos y porcentuales)

Aspectos	Muy Bien		Bien		Regular		Mal		Muy mal		NR		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Paisaje exterior	21	7.5	229	82.4	18	6.5	7	2.5	0	0.0	3	1.1	278	100
Organización de los vecinos	2	0.7	73	26.2	26	9.4	7	2.5	1	0.4	169	60.8	278	100
Facilidad espacios públicos	9	3.2	133	47.8	97	34.9	16	5.8	1	0.4	22	7.9	278	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

En cuanto al paisaje exterior, el 82.4% califican como bien el paisaje del conjunto habitacional. Solo en 7 casos de los entrevistados, bajo su opinión el paisaje del proyecto lo califican como mal.

Por su parte la organización vecinal concentra la mayoría de opiniones alrededor de "No Respuesta" (60.8%). La posible causa de dicha situación, puede deberse a que muchas de las asociaciones de vivienda mantienen una actividad en las comunidades constante y pública, a través de reuniones vecinales, entrega de información, etc., antes y durante la construcción de los proyectos.

Pero la situación cambia en algunos proyectos al concluirse la construcción, ya que la causa que movilizó y motivó a la comunidad a la búsqueda de soluciones, desaparece con la obtención de la vivienda.

En cuanto a las facilidades de los espacios públicos (paradas de autobús, áreas comunales, etc.), las opiniones se concentran alrededor de bien (47.8%) y regular (34.9%).

Cuadro 56. Opinión sobre la cantidad de personas del conjunto habitacional
(Valores absolutos y porcentuales)

	Mucha		Adecuada		Poca		NR		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Cantidad de personas que vive en el conjunto habitacional	73	26.3	155	55.8	36	12.9	14	5.0	278	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Ante la pregunta ¿Qué piensa sobre la cantidad de personas que vive en el conjunto habitacional?, el 55.7% indica que es la adecuada para el número de viviendas

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

construidas. No obstante, el 26.2% considera que es mucha para el número de viviendas y el 12.9% señala que es poca la población.

Esto puede darse debido a que en algunos proyectos se encuentran ranchos en las partes posteriores y familias que sobre pasan la capacidad de las viviendas construidas. Mientras que en otros proyectos la cantidad de personas en el momento de la visita es poca, ya que todavía no se han trasladado todas las familias al proyecto.

Cuadro 57. Opinión sobre las personas que viven en el conjunto habitacional
(Valores absolutos y porcentuales)

	Muy amistosa		Amistosa		Regular		Poco amistosa		Nada amistosa		NR		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Las personas que viven en el conjunto habitacional	23	8.2	138	49.8	76	27.2	25	9.0	5	1.8	11	3.9	278	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

En cuanto a la opinión sobre las personas en el conjunto habitacional, el 49.8% considera que son amistosas, 8.2% muy amistosas y 27.2% las califican como regular. Mientras que 10.8% los califican entre poco amistosos y nada amistosos.

Cuadro 58. Percepción general sobre vivir en el conjunto habitacional
(Valores absolutos y porcentuales)

	Muy contenta		Contenta		Regular		Descontento		Muy descontento		NR		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Percepción general	78	28.0	174	62.6	18	6.5	4	1.4	1	0.4	3	1.1	278	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

En cuanto a la percepción acerca de cómo la persona entrevistada se siente en el conjunto habitacional donde vive, el 62.6% señala estar contento, 28% muy contento y un 1.8% entre descontento y muy descontento.

A partir de algunos de los comentarios de las personas entrevistadas, su descontento se debe a diversos motivos como la lejanía del proyecto, falta de empleo, inseguridad en la comunidad, etc.

Otro tema importante a considerar, es la percepción de las personas beneficiarias acerca de los servicios básicos como se muestra a continuación:

Cuadro 59. Opinión sobre el acceso a servicios del conjunto habitacional
(Valores absolutos y porcentuales)

Servicios	Muy Bien		Bien		Regular		Mal		Muy Mal		NR		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Agua potable	59	21.3	183	65.8	14	5.0	11	3.9	10	3.6	1	0.4	278	100
Servicios Electricidad	55	19.8	203	73.0	11	3.9	5	1.8	0	0.0	4	1.4	278	100
Servicios telefónicos	2	0.7	54	19.4	6	2.2	11	4.0	2	0.7	203	73.0	278	100
Trat. aguas residuales	13	4.7	193	69.3	44	15.7	23	8.2	3	1.1	3	1.1	278	100
Transporte Público	12	4.4	157	56.4	54	19.4	45	16.2	6	2.2	4	1.4	278	100
Alumbrado público	31	11.2	212	76.2	20	7.2	8	2.8	1	0.4	6	2.2	278	100
Recolección basura	18	6.5	172	61.9	33	11.9	31	11.1	5	1.8	19	6.8	278	100
Teléfonos públicos	3	1.1	33	11.9	13	4.7	33	11.9	2	0.7	194	69.7	278	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

En cuanto al alumbrado público y el servicio de electricidad, la mayoría de las respuestas se concentran en bien, con porcentajes de 76.2% y 73.0% respectivamente.

En el caso de tratamiento de aguas, agua potable y recolección de basura, la mayoría de las respuestas señalan el servicio como bueno, para un 69.3%, 65.8% y 61.9% respectivamente.

Por su parte el servicio de transporte si bien cuenta con un 56.4% que lo perciben como bueno, 19.4% lo señalan como regular y 16.2% como malo. Siendo el servicio donde se concentran los porcentajes más altos que lo señalan como un mal servicio.

Por último, el servicio telefónico y los teléfonos públicos han sufrido cambios debido a los cambios tecnológicos, específicamente con la popularización de los teléfonos celulares durante más de una década.

Es por esto que cuando se preguntó sobre el servicio telefónico, las respuestas eran acerca de los teléfonos celulares y no de residencia, y 73.0% no respondieron debido a que consideraban que todo dependía del lugar desde el cual se realizase la llamada.

Por otro lado, en el caso de los teléfonos públicos, la mayoría de respuestas se concentraron el “No Respuesta”, ya que desconocen la ubicación de los teléfonos públicos o no emplean para realizar llamadas.

Cuadro 60. Opinión sobre el acceso a servicios e infraestructura del conjunto habitacional (Valores absolutos y porcentuales)

Servicios	Muy Bien		Bien		Regular		Mal		Muy Mal		NR		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Aceras de concreto	22	7.9	217	78.1	18	6.5	13	4.6	0	0.0	8	2.9	278	100
Cordón y caños	22	7.9	214	77.0	16	5.7	16	5.7	1	0.4	9	3.2	278	100
Calles y alamedas	17	6.1	195	70.1	29	10.4	27	9.7	2	0.7	8	2.9	278	100
Alcantarillado pluvial	13	4.7	206	74.1	17	6.1	25	9.0	3	1.1	14	5.0	278	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Las aceras reportan un 78.1% de respuestas que indican que se encuentran bien; 7.9% muy bien, 6.5% regular y 4.6% mal.

En cuanto a cordón y caños, 77.0% responden que bien, 7.9% muy bien, 5.7% regular y 5,7% mal.

Para calles y alamedas, 70.1% indican que bien, 10.4% regular, 9.7% mal y 6.1% muy bien.

Por último, el alcantarillado pluvial reporta un 74.1% que lo consideran bien, 9.0% mal, 6.1% regular y 4.7% muy bien.

En sí, las obras de infraestructura son valoradas de forma positiva por las personas que viven en los proyectos.

Cuadro 61. Opinión sobre el tiempo que toma de traslado de la vivienda a otros lugares (Valores absolutos y porcentuales)

Lugares	Muy Bien		Bien		Regular		Mal		Muy Mal		NR		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Trabajo	4	1.4	72	25.9	91	32.7	69	24.8	10	3.6	32	11.5	278	100
Escuela	8	2.9	186	66.9	38	13.7	36	12.9	2	0.7	8	2.9	278	100
Centro de salud	6	2.1	148	53.2	46	16.5	62	22.3	9	3.2	7	2.5	278	100
Centro de atención de niños	2	0.7	58	20.9	23	8.2	13	4.7	5	1.8	177	63.7	278	100
Centro de abastecimiento	11	3.9	223	80.2	21	7.5	15	5.4	1	0.4	7	2.5	278	100
Centros deportivos o culturales	7	2.5	167	60.0	36	12.9	41	14.7	4	1.4	23	8.2	278	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

En el caso del tiempo que demoran trasladándose de sus viviendas a los lugares señalados en el cuadro 61, los centros de abastecimiento con 234 casos (84.1%) se encuentran a una distancia considerada como muy buena o buena. Luego, las escuelas con 194 casos (69.8%) entre muy bien y bien.

No obstante, sobre los centros de abastecimiento 15 personas (5.4%) consideran que se encuentran a una distancia entre mala y muy mala. En el caso de las escuelas, son 38 personas (13.6%) indican que se encuentran a una distancia entre mala y muy mala.

Los centros deportivos o culturales reportan 174 casos (62.5%) opiniones entre muy bien y bien; 45 casos (16.1%) entre mal y muy mal y 36 casos (12.9%) regular.

Por su parte, los centros de salud reportan 154 casos (55.3%) entre muy bien y bien; 71 casos (25.5%) entre mal y muy mal; 46 casos (16.5%) regular.

Sobre los trabajos, 76 casos (27.3%) entre muy bien y bien; 91 (32.7%) regular; 79 (28.4%) entre mal y muy mal. Relacionado a esto, algunos comentarios recogidos durante la visita, dejan suponer que, en ocasiones, las personas prefieren sacrificar horas en el viaje de ida al trabajo y de regreso a sus casas a cambio de una vivienda aunque se encuentre algo retirada de sus lugares de trabajo.

Por último, los centros de atención a menores como los CEN-CINAI, la mayoría no los conoce o no saben dónde se encuentran. Por eso, reporta 177 casos (63.7%) de "No Respuesta"; 60 casos (21.6%) entre muy bien y bien; 23 casos (8.2%) regular; 18 casos (6.5%) entre mal y muy mal.

Cuadro 62. Opinión sobre cantidad y calidad de servicios cercanos al conjunto habitacional (Valores absolutos y porcentuales)

Aspectos	Muy Bien		Bien		Regular		Mal		Muy Mal		NR		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Cantidad de escuelas	3	1.1	193	69.4	38	13.7	28	10.1	0	0.0	16	5.7	278	100
Calidad de las escuelas	8	2.9	159	57.2	56	20.1	27	9.7	1	0.4	27	9.7	278	100
Cantidad de centros de salud	2	0.7	156	56.1	60	21.6	48	17.2	1	0.4	11	4.0	278	100
Calidad de los centros de salud	5	1.8	120	43.2	69	24.8	64	23.0	5	1.8	15	5.4	278	100
Cantidad de centros de atención para niños	2	0.7	60	21.6	24	8.6	9	3.2	1	0.4	182	65.5	278	100
Calidad de los centros de atención para niños	4	1.4	51	18.4	27	9.7	6	2.2	2	0.7	188	67.6	278	100
Cantidad de centros de abastecimiento	10	3.6	219	78.8	30	10.8	10	3.6	0	0.0	9	3.2	278	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Cuadro 63. Continuación

Aspectos	Muy Bien		Bien		Regular		Mal		Muy Mal		NR		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Calidad de los centros de abastecimiento	9	3.2	201	72.3	45	16.2	13	4.7	0	0,0	10	3.6	278	100
Cantidad de centros recreativos	2	0.7	148	53.2	58	20.9	42	15.1	1	0.4	27	9.7	278	100,0
Calidad de los centros recreativos	1	0.4	103	37.1	68	24.4	77	27.7	2	0.7	27	9.7	278	100,0

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

En cuanto a los servicios cercanos a las viviendas, la cantidad de escuelas para el 70.5% de los casos se encuentran entre muy bien y bien, la calidad de los centros educativos un 60.1% la valoran entre muy bien y bien.

No obstante, un 10.1% entre mal y muy mal; un 20.1% considera la calidad de las escuelas regulares.

Acerca de los centro de salud 56.8% considera que la cantidad está entre bien y muy bien, 21.6% valora como regular la cantidad. En cuanto a la calidad de los centros, un 45% considera que son de una calidad entre buena y muy buena. Por su parte, 24.8% la considera regular la calidad y un 24.8% como mala o muy mala calidad.

En lo que respecta a los centros de atención a menores como CEN-CINAI, 22.3% considera que la cantidad se encuentra entre bien y muy bien. Mientras que un 65.5% no responden debido a que no saben dónde se encuentran en la comunidad.

Sobre la calidad del servicio, 19.8% lo considera bueno o muy bueno, 9.7% regular y 2.9% entre malo y muy malo. Un 66.7% no responde debido a que desconocen del servicio en la comunidad.

Por su parte la cantidad de los abastecedores son considerados como buenos o muy buenos por el 82.4% de los entrevistados y el 75.5% los consideran de una calidad entre buena y muy buena.

Un 10.8% consideran que la cantidad es regular y un 16.2% responde de igual forma con respecto a la calidad.

Por último, un 53.9% consideran que la cantidad de centros recreativos (canchas, parques, plazas, etc.) es buena o muy buena, 20.9% regular y 15.5% entre mala y muy mala.

Sobre la calidad de los mismos es considerada entre buena y muy buena por el 37.5%, 24.4% regular y 28.4% entre mala y muy mala.

Cuadro 64. Opinión sobre oportunidades de empleo en el conjunto habitacional
(Valores absolutos y porcentuales)

Opinión	N°	%
Bueno	18	6.5
Regular	66	23.7
Malo	143	51.5
Muy malo	51	18.3
Total	278	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Acerca de las oportunidades de empleo cerca de donde se ubica el proyecto, estas son consideradas como malas por el 51.5%, muy malas por 18.3% y regulares por el 23.7%.

Cuadro 65. Opinión sobre la distribución de los gastos (Valores absolutos y porcentuales)

Opinión	N°	%
Muy bueno	2	0.7
Bueno	47	17.0
Regular	136	48.9
Malo	90	32.4
NR	3	1.0
Total	278	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

Las personas entrevistadas reportan acerca de la distribución del gasto que 48.9% indican que la consideran regular y 32.4% mal. Mientras que 17.7% la califican entre bien y muy bien.

Cuadro 66. Opinión sobre la situación de las condiciones de vida
(Valores absolutos y porcentuales)

Opinión	N°	%
Han mejorado	242	87.0
Ha empeorado	8	2.9
Sigue igual	28	10.1
Total	278	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

En general las personas señalan que las condiciones de vida de su familia han mejorado con la obtención de las viviendas (87.0%). Sin embargo, el nivel de ingresos de las

VIII Auditoría de Vivienda de Interés Social
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos-Ministerio de Vivienda
y Asentamientos Humanos

familias en la mayoría de los casos mantiene un nivel bajo y la mayoría de las personas entrevistadas señalan que cerca de los proyectos existen pocas posibilidades de empleo.

5.5. Revisión de Expediente

En cuanto a la revisión de expedientes, esto se realizó previo a las visitas, por lo cual los datos aquí señalados son de los primeros meses del trabajo de campo de la evaluación con base en los 287 expedientes revisados. Cualquier cambio en la cantidad y calidad de los documentos dentro de cada expediente, ha sido por parte de las Entidades Autorizadas.

Cuadro 67. Revisión de expedientes: Verificación de trámites

Verificación de trámites	Sí		No		No Aplica		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Generalidades								
Formulario de declaración jurada	270	94.1	17	5.9	0	0.0	287	100
Gastos de cierre	270	94.1	17	5.9	0	0.0	287	100
Carta de compromiso de aporte	15	5.2	0	0	272	94.8	287	100
Información socioeconómica								
Fotocopia documento Núcleo Familiar	286	99.7	1	0.3	0	0.0	287	100
Certificaciones de nacimiento	280	97.6	7	2.4	0	0.0	287	100
Certificación de estado civil	282	98.2	5	1.7	0	0.0	287	100
Reporte ingresos CCSS	276	96.2	11	3.8	0	0.0	287	100
Constancia de ingresos	278	96.9	9	3.1	0	0.0	287	100
Información de la propiedad								
Certificación de bienes	285	99.3	2	0.7	0	0.0	287	100
Estudios de registro de la propiedad	270	94.1	17	5.9	0	0.0	287	100
Plano catastrado de la propiedad	272	94.8	15	5.2	0	0.0	287	100
Diligencias de utilidades y necesidades	0	0.0	0	0.0	287	100	287	100
Documentos opcionales								
Declaración de Separación de hecho	28	9.7	6	2.1	253	88.2	287	100
Declaración jurada de Unión de hecho	25	8.7	4	1.4	258	89.9	287	100
Certificación de Adulto mayor	8	2.8	6	2.1	273	95.1	287	100
Certificación de Discapacidad	4	1.4	6	2.1	277	96.5	287	100
Opción de compraventa	187	65.1	61	21.3	39	13.6	287	100
Existencia de otros documentos								
Escritura completa y legible	142	49.5	145	50.5	0	0.0	287	100
Tenencia afectación patrimonio familiar	142	49.5	135	47.0	10	3.5	287	100
Afectación incluye todos los miembros	142	49.5	135	47.0	10	3.5	281	100

Fuente: CFIA-MIVAH, 2013

En cuanto a los documentos generales, el Formulario de declaración jurada se encontró en el 94.1% de los casos y en 5.9% hacia falta. Igual situación se presenta con el

formulario de gastos de cierre y formalización. No obstante, en algunos expedientes aparecían varias veces este documento, para lo cual se tomó como dato correcto el último según la fecha de emisión.

Las cartas de compromiso de aporte en el 94.8% de los casos no aplica, y en 5.2% de los casos se cuenta con el documento dentro del expediente.

Sobre la información socioeconómica, en el 99.7% se encontró las cédulas del grupo familiar; en 97.6% de los casos contaban con certificados de nacimiento; 98.2% de expedientes con certificado de estado civil; 96.2% cuenta con el reporte de ingresos de la Caja Costarricense de Seguro Social; en un 96.9% contaban con la certificación de ingresos.

En relación con la Información de la propiedad, la certificación de bienes inmuebles se encontró en el 99.3% de los expedientes; 94.1% cuenta con el estudio de registro de propiedad; el plano catastro de la propiedad se cuenta en el 94.8%. En cuanto a las diligencias de utilidades y necesidades, no aplica en el 100% de los casos.

Acerca de los documentos opcionales, es decir que solicitan para ciertos casos que lo ameritan por su situación, el 9.7% cuenta con la declaración de separación de hecho, en 2.1% no se encontró dentro de expediente y en el 88.2% no se aplica.

En cuanto a la declaración jurada de unión de hecho, 8.7% cuenta con la declaración, 1.4% no cuenta con el documento en el expediente y en el 89.9% de los casos no aplica.

La certificación de adulto mayor, no se aplica en el 95.1% de los casos, en el 2.8% se encuentra dentro del expediente y en 2.1% no se encontró el documento.

El certificado de discapacidad, no aplica en el 96.5% de los casos. Solo en un 1.4% cuenta con el documento dentro del expediente y 2.1% no trae dicho documento.

Sobre la opción de compraventa, en el 65.1% de los casos el expediente cuenta con este documento, 21.3% no cuenta con la opción de compraventa y en el 13.6% de los casos no aplica.

Sobre otros documentos, en el 49.5% cuenta con la escritura completa y legible, en 50.5% de los expedientes no se cuenta con el documento.

La tenencia de afectación de patrimonio familiar, en 49.5% cuenta con el documento y 47% de expedientes no. En el 3.5% de los casos no aplica.

Por último, en el 49.5% la afectación incluye a todos los miembros del grupo familiar, en el 47% dicha afectación no incluye a todos los miembros y en el 3.5% no aplica.

6. CONCLUSIONES

6.1. Conclusiones Módulo Técnico:

6.1.1. Conclusiones del expediente

- Sobre el visado municipal, se determinó que 268 catastros que se encuentran en el expediente físico, presentan este visado para un 95% de la muestra efectiva.
- Los registros de responsabilidad profesional, fueron cotejados con la información que consta en el CFIA y se comprobó que el 100% de los casos evaluados se encuentran tramitados y exonerados del pago del timbre de construcción y derechos de asistencia.
- Se encontró información que identifica al profesional fiscalizador de la inversión o responsable del avalúo en el 76% (214), casos. De igual forma se encontró informe del profesional fiscalizador de la inversión en el 60% de los casos, presentando un porcentaje mayor de cumplimiento al reportado en anteriores evaluaciones cuyo resultado oscilaba entre un 38% y un 42%.
- La información de las empresas participantes en los proyectos que se encontró en los expedientes, fueron cotejados con los registros de inscripción y de responsabilidad profesional del Colegio Federado, resultando que la totalidad son empresas consultoras-constructoras inscritas en el CFIA.
- En la revisión de los expedientes, no se encontró fecha de inicio de la obra ni de finalización, dato importante para determinar el período de desarrollo de las obras.
- Los planos constructivos no se encuentran en todos los expedientes, los porcentajes de cumplimiento son de un 16%. De igual forma, la constancia del permiso de construcción, solo se encontró en el 37% (105) de los expedientes, cuando en anteriores informes los resultados demuestran un 69.50% de acatamiento.
- El presupuesto se encuentra en 118 expedientes para un 42 % de cumplimiento y firmado por el profesional responsable en 106 casos. El no encontrar el documento en la totalidad de los expedientes, repercute en que no se puede determinar el tiempo de transcurrido entre la elaboración del presupuesto y el otorgamiento del bono.
- El avalúo se encuentra físicamente en el expediente en el 70% (198) de los casos, firmado por el profesional responsable en un 68%. Esto representa un retroceso en la información del caso y conformación del expediente, ya que en anteriores evaluaciones se obtuvieron porcentajes que comprendían rangos de 89.30% a 92.88%, de cumplimiento de este documento.

6.1.2. Conclusiones del trabajo de campo

- Los proyectos evaluados presentan aceras, cunetas, áreas verdes y las calles con diferentes superficies de rodamiento (lastre, asfalto, adoquines). No todos los proyectos tienen áreas de juegos infantiles. En lo que refiere a la aplicación de la Ley 7600 y su reglamento, en la mayoría de los proyectos fue aplicada con la construcción de rampas en las esquinas o en otras áreas de las aceras, mejorando la accesibilidad. De igual forma la infraestructura del lote donde se ubica la vivienda, se conforma por pasillo de concreto o gradas según el nivel de la terraza del terreno.
- En un 24 % (68) de los casos, existe talud en el lote donde se asienta la vivienda y en 65 casos se le ha dado solución técnica, construyendo muros de gaviones. Sin embargo, en el caso del proyecto Nueva Carrizal, a la fecha de la visita, 23 de abril de 2013, aún no se habían concluido las obras de retención de taludes en las partes posteriores de los lotes y en un sector del proyecto, hacía falta la solución hacia la colindancia con otras propiedades.
- El rango de registro de áreas ante el CFIA es de 42 m², para todas las viviendas. De estos casos, 11 viviendas exceden los 80 m² de construcción. Entre los casos de ampliación encontrados hay una cuartería en el proyecto el Jícaro II y un apartamento construido a la par de una de las casas de habitación en el Proyecto Don Edwin, para que lo habite otra familia. En el sitio se determina que se construye sin permisos de construcción.
- En el caso del proyecto Juan Rafael Mora en Alajuelita, de las 27 viviendas visitadas, se pudo observar que en 19 casos mantenían la vivienda anterior (ranchos) en la parte posterior del lote y detrás de la vivienda nueva.
- El sistema constructivo que presenta mayor utilización es el de baldosas horizontales, para un total de un 75% de la muestra. Se evaluó también las fundaciones de las casas y presentan un cumplimiento de un 98%.
- En referencia a los pisos, en 237 (84%) de los casos el acabado es lujado; de esta cantidad, 149 (53%) viviendas muestran distintos problemas constructivos, siendo el principal las fisuras mayores a 1.5 milímetros, que se observan en 124 (43.8%) viviendas. Con respecto al año 2008, el porcentaje del problema constructivo se mantiene ya que en esa oportunidad las fisuras se detectaron en un 40.9% de los casos.
- Con respecto a las paredes, un total de 207 de las viviendas (73%), aparecen libres de imperfecciones. Empero, existe un 26% (74), de los casos en los cuales se encontraron problemas constructivos, subdivididos en 37 (13.2%) casos donde las paredes se encuentran desplomadas o mal alineadas, en 28 casos las baldosas de las paredes presentan fisuras y en ocho de los casos las fisuras en las baldosas son mayores a 1.5 milímetros.

- En la evaluación de la estructura de los techos se obtuvo que en 149 (53%) viviendas, la estructura y el anclaje no se encuentran protegidos contra la corrosión, 23 (8%) muestran problemas de soldadura y 27 (10%), la estructura no se encuentra sujeta a la solera o viga de corona.
- El sistema de evacuación pluvial, presenta un desempeño de 97%, mejora considerable con respecto al año 2008 que arrojó un 59.31% de cumplimiento.
- Las instalaciones sanitarias que corresponden a las áreas de fregadero, baños, fregadero y pilas de lavar, revelan los siguientes datos:

Área de fregadero:

- El cenicero o trampa de grasa del fregadero, aumenta a un 49% (140) su observancia, comparado a lo reportado en el año 2007, cuyo porcentaje de cumplimiento era de un 13.01% y en el año 2008, 7.40%.
- En un 50% de los casos, se construye el cenicero o trampa de grasa compartido con las pilas de lavar, convirtiéndose en un solo elemento constructivo.
- El sifón se colocó en un 57% de las viviendas y conectado al cenicero correspondiente. Sin embargo, en 119 (42%) de los casos no se cumple con esta disposición, sustituyéndose el sifón por tubería PVC o manguera.

Área de pilas:

- El cenicero de las pilas de lavar fue construido independiente en un 50% de los casos y el 49 % aparece compartido con el fregadero. La mejora en la construcción independiente del cenicero es sustancial, ya que en el año 2007 se obtuvo un cumplimiento de 1,55% y en el 2008 15.20%.
- El sifón se instaló en 135 (48%) de las viviendas, similar al ítem anterior se encuentra una mejora, comparando con los resultados del año 2007 12.38% de observancia y año 2008 17.38% de cumplimiento.

Área de Baño:

- En relación a los accesorios sanitarios del baño, el detalle de cumplimiento es en general de un 93%.
- La pileta de la ducha tiene una pendiente mínima y textura antideslizante de 1% en 72% de los casos y paredes impermeabilizadas hasta 1.80 metros de altura, en 83% de los casos.

- La observancia de los desagües de la ducha y lavatorio con ceniceros independientes al resto del sistema de aguas residuales, indica un cumplimiento de 67% (189), de los casos evaluados.
 - El sistema mecánico en lo que refiere a que debe existir en cada cambio de dirección una caja de registro, refleja un acatamiento de 69% (194) en las viviendas visitadas, considerándose el porcentaje obtenido una mejora ya que, los datos extraídos en los años 2007 y 2008 evidencian cumplimientos de 7.43% y 5.60%, respectivamente.
 - En 150 casos, se encuentra instalada la tubería de ventilación antes de la entrada de las aguas residuales al tanque séptico. El total evaluado corresponde a 184 viviendas, ya que 99 viviendas están conectadas a sistemas de alcantarillado sanitario y plantas de tratamiento.
 - De las 184 viviendas que utilizan tanque séptico como solución de tratamiento de aguas residuales, 155 equivalentes a un 44% de la muestra total, presenta caja de registro construida antes de la entrada del tanque séptico. El dato evidencia mejora en su cumplimiento sin embargo, en 67 viviendas no se cumple con la disposición técnica.
 - En un 20% de los casos, las aguas residuales se descargan al sistema de aguas pluviales.
-
- En los 281 casos valorados, técnicamente el porcentaje de cumplimiento del sistema eléctrico externo corresponde en promedio a un 91%.
 - En la revisión interna de las viviendas, el promedio de cumplimiento del sistema eléctrico es de un 82%.
 - En total el sistema eléctrico, presenta cumplimiento definitivo de 86.5%, cifra que representa porcentaje de acatamiento de la normativa técnica eléctrica superior al año 2008, que proyectó un 68.53%
 - Muchas de las viviendas reportan mejoras, principalmente en acabados de paredes y colocación de cerámica en pisos y áreas de cocina. De la misma forma se encuentran construidas verjas y tapias que delimitan y protegen las propiedades.
 - En relación a la tipología de las viviendas, prácticamente todas son iguales en su distribución, concluyendo que no son diseñadas acorde con la necesidad de las familias y del lugar donde se construye el proyecto. Las viviendas para personas adultas mayores y con discapacidad, se diferencian en los acabados, en el dimensionamiento y equipamiento del baño.

El proyecto Naire Awairi, (zona indígena), es excepción ya que las viviendas fueron diseñadas tomando en consideración aspectos de convivencia de las personas y sus necesidades de espacio.

El proyecto La Flor en Limón, evidencia la construcción sobre columnas de bloques y algunas características de la zona en el corredor, no obstante la distribución interna es igual al resto de las viviendas.

6.2. Conclusiones Módulo Social

6.2.1. Conclusiones de los Expedientes

- En algunos de expedientes de personas beneficiarias, se encontró expedientes incompletos o documentos repetidos dentro del expediente. Por ejemplo, en las hojas que señalan los gastos de formalización, pero con diferente fecha y monto.
- El faltante de documento afectó la obtención de datos e información sobre algunos grupos familiares, que junto con los datos obtenidos en el trabajo, se llevan a analizar para este informe.
- Sobre los expedientes de proyectos, en algunos casos no se pudo tener acceso a estos, debido a que las Entidades Autorizadas no contaban con copia del mismo.
- Por otro lado, existen casos de BFV que aunque se observen como proyectos, estos encuentran tramitados como BFV individual. Tal es el caso de las viviendas en territorios indígenas.
- En general, la elaboración de expedientes se basa en pautas de actuación administrativa definidas por la institución rectora, donde el expediente se conforma por el conjunto de documentos consignados en éste y la validez de estos para el registro y tramitación respectivos.

Dentro de los pasos lógicos para la conformación de expedientes, se encuentra la recepción de documentos, la elaboración del expediente y la protección e integridad de los documentos. Por lo anterior, la elaboración de un expediente no solo es para “recopilar requisitos” sino también para registrar la actuación administrativa de la institución.

Por eso se esperaría encontrar la documentación organizada en un folder rotulado, los documentos adjuntos (foliados) en un orden coherente y posibles notas de los funcionarios de la institución que permitan una fácil y rápida comprensión del caso en estudio.

No obstante, se debe reconocer que no existe ninguna directriz o reglamento de instancia gubernamental que sirva para orientar la elaboración de expedientes (tanto expedientes de BFV o de proyectos), el cual deban cumplir las Entidades Autorizadas. Esto dificulta la labor de revisión debido a que cada institución organiza sus expedientes bajos sus propios criterios.

Por otro lado, debido a la naturaleza de los trámites y procedimientos que se realiza para la obtención del BFV, en los expedientes se pueden agrupar los documentos en tres grandes grupos: 1) los relacionados con la obra de construcción; 2) la formalización, desglose y desembolso del BFV; 3) los datos acerca de la persona beneficiaria y su familia.

Pero, además de los expedientes de cada caso de BFV, y dentro de los expedientes de proyecto, se esperaría encontrar toda aquella información acerca de las obras de infraestructura que permita conocer acerca del proceso de construcción de las mismas.

No obstante, la VIII Evaluación al concentrarse en proyectos de vivienda, es notoria que muchos de los proyectos de vivienda fueron desarrollados bajo la modalidad “Llave en mano”, razón por la cual la entidad autorizada carece de expediente de proyecto.

6.2.2. Conclusiones del trabajo de campo

- En el caso de proyectos no habitados (como Vistas al Lago y Orokey), proyectos que se entregaron en durante el proceso de la evaluación (La Campiña y Nueva Jerusalén) y proyectos no construidos (Fátima) esto representó una eventualidad durante la evaluación. No obstante, esto es un hallazgo importante en cuanto al atraso entre tramitación, construcción y entrega de las viviendas a las personas beneficiarias.
- La mayoría de viviendas se encuentran habitadas por las personas beneficiarias y sus familias. Dentro de las viviendas evaluadas, son pocas las viviendas que se encuentran desocupadas, abandonadas o alquiladas. No obstante, las personas entrevistadas, señalan que en el proyecto donde viven existen viviendas otras viviendas bajo esta condición. Estas no fueron visitadas porque no forman parte de la muestra.
- En algunas viviendas se encuentra que el número de personas ha aumentado. En el caso de persona beneficiaria hombre casado, el número de miembros comúnmente varía por el aumento en el número de hijos. Pero, en el caso de mujer casada-separada o soltera, es común encontrar que la beneficiaria volvió con su pareja o tiene pareja; es decir, una mujer soltera según el expediente, en el momento de la visita se encuentra con pareja en unión libre o casados, en el momento de la visita.
- En algunos casos de mujer soltera o separada como beneficiaria, en el expediente aparece ella como jefa de hogar. No obstante, al momento de la visita señalan a su pareja como jefe de familia.
- Se encuentra en algunas viviendas ampliaciones que son habitadas por parientes de las personas beneficiarias. Como sucede en algunas viviendas de Juan Rafael

Mora y Don Edwin. En algunos casos, las ampliaciones son construidas con los materiales de los ranchos demolidos.

- En algunos casos la casa permanece igual, pero aumenta el número de miembros en la vivienda, debido a la llegada de parientes, acarreado consigo el hacinamiento. Por ejemplo en el Júcaro.
- En cuanto a ingresos, son dos las categorías donde se concentran la mayoría de casos: menos de 1 salario y de 1 hasta 1.5 salarios. Muy similares los datos del expediente y de la visita. Sin embargo, el problema para las familias se presenta en cuanto a la distribución de gastos y el costo de la vida.
- En la gran mayoría de casos, los miembros de las familias cuentan con baja escolaridad y se concentran en primaria (completa e incompleta) y secundaria (completa e incompleta). Son pocos los casos con estudios universitarios. Particularmente, las mujeres beneficiarias cuentan con mayores años de estudio que los hombres beneficiarios.
- La gran mayoría de casos, fueron las personas beneficiarias quienes participaron en la búsqueda de información y de los requisitos. Sin embargo, a la hora de entregar los requisitos, aparecen diversos intermediarios entre la persona beneficiaria y la Entidad Autorizada. En este caso, vale destacar la aparición de una figura que las personas entrevistadas las definen como “promotores sociales”, “oficinas de señoras de la comunidad”, que se convierten en receptores de los documentos. Son estas personas o instancias las que realizan las listas de familias, que en algunos casos solicitan dinero a las personas beneficiarias durante meses e incluso años para poder estar dentro de las listas.
- Ante la situación previamente descrita, algunas personas beneficiarias no tuvieron contacto con la Entidad Autorizada, sino que solo con la persona intermediaria. O en algunos casos, no pueden diferenciar entre los funcionarios de las entidades, la constructora y otras personas.
- La mayoría de las personas entrevistadas se sienten satisfechos con las viviendas entregadas. Sin embargo, esto no quiere decir que no existan problemas en alguno de los elementos de la vivienda. La mayoría de problemas se encuentran en el sistema eléctrico, paredes, puertas, tanque séptico y techo, según lo que indican las personas entrevistadas.
- Dentro de las personas que se sentían insatisfechas, los inconvenientes que señalan en relación con las viviendas son principalmente por acabados y el tamaño de la vivienda.
- Por otro lado, al ser la mayoría de proyectos bajo la modalidad llave en mano, las personas beneficiarias no tiene la posibilidad de escoger al profesional responsable de las obras, el sistema constructivo, etc., mucho menos participar en la mejora del lugar donde se ubica la casa o en la construcción de la misma. Es decir, su participación se reduce a la entrega de documentos, siendo la

participación de la comunidad un recurso no explotado como medio para el empoderamiento de la misma y la apropiación del espacio.

- En cuanto al conjunto habitacional, en general las opiniones de las personas se encuentran entre buenas, muy buenas o regulares. No obstante, aspectos como la seguridad y las zonas verdes aparecen con los porcentajes más altos dentro de las opiniones de insatisfacción (mal o muy mal). En el caso de la seguridad, las personas señalan que en ciertas zonas del conjunto habitacional existen personas que causan problemas, roban, consumen drogas, etc. Por otro lado, para algunas de las personas entrevistadas, el trasladar personas de otros lugares (de otros cantones e incluso de otras provincias), lo mencionan como un aspecto problemático, debido a que vienen de contextos urbano-marginales de gran violencia. O en dado caso, el proyecto se construyó en zonas conflictivas que por la cercanía de barrios marginales, colocan a las personas beneficiarias en una situación vulnerable al convertirse en víctimas de los delincuentes de la zona.
- Por su parte, las zonas verdes de los proyectos también presentan un porcentaje de opiniones de personas insatisfechas. Esto principalmente lo relacionan con lo descuido de los parques (zacate crecido, hamacas, toboganes destruidos, basura, etc.) o por las actividades que se desarrollan en ellos, como el consumo de drogas.

7. Recomendaciones

7.1. Recomendaciones Módulo Constructivo

- Comunicar la VIII Evaluación a la Junta Directiva General del CFIA, al Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, al BANHVI, a los medios de comunicación y a los profesionales responsables de las viviendas y fiscalizadores de la inversión.
- En razón de los resultados obtenidos, es necesario que el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, el BANHVI y las Entidades Financieras, realicen una mayor vigilancia de los proyectos llave en mano en cuanto al proceso de conformación de los expedientes y proceso constructivo, debido a la importancia de dichos proyectos dentro de la inversión total de recurso del FOSUVI.
- Al CFIA, dar continuidad y retroalimentación, al programa de capacitación a profesionales fiscalizadores de la inversión.
- A los profesionales responsables ser más exigentes en el cumplimiento de la normativa técnica, en todos los aspectos constructivos especialmente en las actividades de construcción de pisos, paredes, sistemas mecánicos y eléctricos.
- Al BANHVI y Entidades Financieras, por el resultado encontrado en los pisos de las viviendas, se hace necesario incluir como requisito en los expedientes los estudios de suelos, para verificar las recomendaciones referidas a sustitución de suelo y uso de malla electro soldada en el contrapiso de la vivienda.

- A las Entidades Financieras, los planos constructivos y especificaciones técnicas deben constar en los expedientes de proyecto y casos individuales.
- Al BANHVI, Entidades Financieras, empresas y profesionales responsables, en las viviendas correspondientes a personas con discapacidad o adulto mayor, debe considerarse presupuestar barandas en uno de los lados, cuando se utilizan rampas para acceder a la vivienda.
- A las empresas consultoras-constructoras y profesionales responsables, debe diseñarse la vivienda según la zona donde se ubica el proyecto y tomar en consideración las necesidades de espacio que presentan las familias. La información, puede obtenerse del estudio social realizado en cada caso.
- Además, debe considerarse en la solución de la vivienda, la ubicación del tanque séptico, drenajes y cajas de registro de los sistemas mecánicos, previendo que cuando se realicen ampliaciones en las viviendas los sistemas mecánicos no queden cubiertos por la nueva construcción.

7.2. Recomendaciones Módulo Social

Ahora bien, al revisar los expedientes, se pueden extraer prácticas importantes de tomar en cuenta para la correcta presentación de la información en expedientes:

- Dividir la información en expediente constructivo y expediente social para cada caso de BFV: Para esto algunas entidades han empleado separadores (dentro de un mismo folder) o lo presentan en dos folders separados.
- Para el orden y una correcta protección de los documentos, numerar las páginas del expediente.
- El uso de hojas de reciclaje: Si bien la práctica de reutilizar el papel es una actitud digna de reconocer, se deben marcar las caras de las hojas que no corresponden al expediente debido a que se presta para confusiones.
- Listas de los documentos dentro del expediente con anotaciones por parte del analista: Estas dan la oportunidad de una rápida localización en el expediente de los documentos a partir del listado. No obstante, existen otras prácticas que no son debidas en la elaboración de expedientes ya que hacen dudar de la validez de los documentos. A saber, documentos que no están realizados por profesionales en notariado público sino por el testimonio de testigos y escritos a mano.
- Completar aquellos expedientes que no cuentan con todos los requisitos solicitados y que se revisen los mismos para evitar la aparición de documentos repetidos.
- Que todas las Entidades Autorizadas cuenten con un expediente de cada uno de los proyectos desarrollados para facilitar la consulta de los mismos.

Sobre los hallazgos en las visitas, vale destacar como recomendaciones:

- En la página web del BANHVI se debería separar los datos por etapas y tipos de viviendas presentes en los proyectos. Es decir, se contabilizan las viviendas de diferentes etapas (por ende construidos en diferentes años) o viviendas construidas por su propietarios con sus propios recursos, que se ven beneficiadas por las obras del bono comunal, pero que no deberían ser contabilizadas como viviendas construidas con BFV, sino como solo beneficiadas de la mejora en infraestructura.
- Es necesario realizar visitas a los proyectos de forma posterior a la entrega de las viviendas, para cerciorarse de la eliminación de los ranchos, que las casas se encuentren habitadas por las familias beneficiarias y así evitar cualquier situación de abandono, alquiler o casas desocupadas.
- Realizar en la misma visita posterior a la entrega de las viviendas, una inspección de las casas para corroborar que la solución de viviendas no presenta problemas y elaborar para todos los casos cartas de entrega que sea firmada por la persona beneficiaria el día que recibe la llave de la vivienda.
- Instar a las personas que aún deben algún documento a las Entidades Autorizadas, que se apersonen a entregarlos para completar los expedientes. Esto principalmente para el caso del proyecto Juan Rafael Mora, donde algunas familias ocuparon las casas sin haber sido oficialmente entregadas por la entidad, siendo la institución quien conserva en su poder las llaves de algunas de esas casas.