



Evaluación del estado de la infraestructura, en términos de la seguridad, habitabilidad y funcionalidad para la construcción, adquisición y mejoras de la vivienda de los beneficiarios del programa de vivienda “vivienda más allá de las paredes” de la fundación Greenland.

Joan Julian Valle Correa

Informe de práctica presentado para optar al título de Ingeniero Civil

Asesores

Juan Carlos Guzmán Martínez, Magíster (MSc) Ingeniería énfasis en Geotecnia, Asesor interno

Ana Julieth Chaljub Osorio, Arquitecta, Asesora externa

Universidad de Antioquia

Facultad de Ingeniería

Ingeniería Civil

Apartadó, Antioquia, Colombia

2024

Cita	(Valle Correa, 2024)
Referencia	(Valle Correa, 2024). <i>Evaluación del estado de la infraestructura, en términos de la seguridad, habitabilidad y funcionalidad para la construcción, adquisición y mejoras de la vivienda de los beneficiarios del programa de vivienda “vivienda más allá de las paredes” de la fundación Greenland</i> [Informe de práctica]. Universidad de Antioquia, Apartadó, Colombia.
Estilo APA 7 (2020)	



Centro de Documentación Ingeniería (CENDOI)

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Tabla de contenido

Resumen	6
Abstract	7
1. Introducción	8
2. Objetivos	10
2.1. Objetivo general	10
2.2. Objetivos específicos.....	10
3. Marco teórico	11
4. Metodología	13
5. Resultados	15
6. Análisis	25
7. Conclusiones	26
Referencias	27
Anexos.....	28

Lista de tablas

Tabla 1. Información de datos de los trabajadores.....	16
Tabla 2. Criterios de evaluación.....	17

Lista de figuras

Figura 1. Esquema metodológico.....	14
Figura 2. Formato solicitud de crédito	15
Figura 3. Formato técnico de evaluación (Página 1).....	18
Figura 4. Formato técnico de evaluación (Página 2).....	19
Figura 5. Formato técnico de evaluación diligenciado (Página 1).....	21
Figura 6. Formato técnico de evaluación diligenciado (Página 2).....	22
Figura 7. Ejemplo de presentación para la reunión con el comité	23
Figura 8. Interventoría de la obra (durante)	23
Figura 9. Interventoría de obra (final).....	24

Resumen

Las viviendas en Urabá presentan un déficit estructural debido a que muchas familias a la hora de construir contratan obra de mano no calificada la cual no cumple con las normas mínimas de construcción, lo cual genera daños en la vivienda debido a las malas prácticas ingenieriles.

Greenland es una empresa productora y comercializadora de banano y plátano en la región de Urabá, la cual es una de las principales empresas en generación de empleos, exporta productos, y apoyar el desarrollo social y sostenible, creando su propia fundación llamada FGL fundación Greenland, encargada del acompañamiento a distintas comunidades a partir de cuatro pilares enfocados en: Salud, deporte, formación y vivienda. El pilar de vivienda ofrece créditos a sus trabajadores para compra vivienda nueva o usada, construcción en sitio propio, legalización de predio o mejoramiento de vivienda existente, estas solicitudes de créditos son evaluadas por parte del comité paritario.

Con la finalidad de dinamizar y evaluar la viabilidad de las casas participantes en las distintas modalidades (mejorar, construir o comprar) del área de vivienda se elaboró un formato técnico para el levantamiento de información, diagnosticar patologías, con el fin de estimar la seguridad, habitabilidad y funcionalidad de las casas de los beneficiarios del programa de vivienda de la fundación “Vivienda más allá de las paredes”, obteniendo un puntaje de la vivienda según sus condiciones actuales. Este formato permitió dinamizar los procesos y levantar información en campo de manera fácil y puntual.

Palabras clave: Mejoramiento de vivienda, patologías estructurales, Formato técnico, Viabilidad.

Abstract

Housing in Urabá has a structural deficit due to the fact that many families, when building, hire unqualified labor that does not comply with minimum construction standards. This leads to damage to housing due to poor engineering practices.

Greenland is a banana and plantain producer and marketer in the Urabá region. It is one of the main companies in job creation, exporting products, and supporting social and sustainable development. It has created its own foundation called FGL Fundación Greenland, which is responsible for supporting different communities based on four pillars focused on: Health, sports, training, and housing. The housing pillar offers its workers loans to buy new or used housing, build on their own land, legalize land titles, or improve existing housing. These loan applications are evaluated by the parity committee.

In order to streamline and evaluate the viability of the houses participating in the different modalities (improve, build or buy) of the housing area, a technical format was developed for the collection of information, diagnosis of pathologies, in order to estimate the safety, habitability and functionality of the houses of the beneficiaries of the housing program of the foundation "Housing beyond walls", obtaining a score of the house according to its current conditions. This format allowed to streamline the processes and collect information in the field in an easy and timely manner.

Keywords: Home improvement, structural pathologies, technical format, feasibility.

1. Introducción

La vivienda digna es un derecho humano fundamental reconocido por la declaración Universal de Derechos Humanos (ONU, 1948), dando a entender que las persona tienen la posibilidad de acceder a una vivienda habitable, adecuada y segura, esto debido a que una vivienda digna impacta de manera positiva en las vidas de las personas debido a que una vivienda adecuada protege su salud y su bienestar, por ello es importante realizar una evaluación del estado de la misma en términos de seguridad, habitabilidad y funcionalidad, permitiendo identificar posibles riesgos para las personas que habitan en ella, entonces se hace necesario un formato técnico de evaluación de la infraestructura de las viviendas para los trabajadores beneficiarios del programa vivienda más allá de las paredes de la empresa Banacol (Ahora llamada Greenland).

Banacol lleva 43 años en el mercado impulsando a Urabá (Arias, 2020) generando mejores condiciones de vida sus grupos de interés, promoviendo el empleo formal, la igualdad de oportunidades, y el desarrollo personal y profesional. De esta manera, cultivan bienestar para un mejor futuro social (Greenland, s.f.). En pro de seguir haciendo un aporte social crearon FGL-Fundación Greenland la cual cumplió 35 años cultivando un mejor futuro social a través de cuatro pilares: Formación para la vida, Salud para el bienestar de las familias, Deporte social y competitivo, y cultura, y vivienda más allá de las paredes e infraestructura comunitaria (Greenland, s.f.) El área de vivienda provee a sus empleados la oportunidad de adquirir vivienda nueva o usada, mejoramiento de vivienda existente, construcción en sitio propio y legalización del predio mediante un crédito por el fondo paritario o subsidio de mejoramiento de vivienda por medio de la caja de compensación. Esta área ha obtenido buenos resultados a pesar de que muchas de las viviendas postuladas en las distintas modalidades presentan diversas patologías.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, se elaboró un formato técnico teniendo en cuenta la bibliografía consultada y opinión de expertos con el fin de dinamizar y evaluar las viviendas de los beneficiarios del programa “vivienda más allá de las paredes” en términos de seguridad, habitabilidad y funcionalidad, obteniendo como resultado una evaluación del estado de la infraestructura, lo cual permite al fondo paritario determinar las condiciones actuales de la vivienda por medio de puntajes con respecto a los criterios mencionados, considerando las patologías presentes, y por ende definir la viabilidad de aprobar el crédito para mejoramiento, construcción, legalización o compra de la vivienda. Este formato se implementó en las visitas

realizadas del fondo paritario obteniendo unos resultados y evaluaciones coherentes lo cual permitió al comité conocer más a fondo el estado de las viviendas.

2. Objetivos

2.1.Objetivo general

Establecer una evaluación del estado de la infraestructura, en términos de la seguridad, habitabilidad y funcionalidad para la construcción, adquisición y mejoras de la vivienda de los beneficiarios del programa de vivienda “Vivienda más allá de paredes” de la fundación Greenland.

2.2.Objetivos específicos

- Compilar información para la identificación del empleado asociado a la vivienda de los beneficiarios.
- Definir los criterios de seguridad, habitabilidad y funcionalidad que se utilizará para la caracterización de viviendas.
- Delimitar la ponderación del estado y caracterización de viviendas.
- Elaborar la plantilla de evaluación.
- Analizar la implementación del formato técnico determinando la viabilidad para la construcción, adquisición o mejora de las viviendas de los beneficiarios.

3. Marco teórico

La vivienda digna es un derecho humano fundamental (ONU, 1948), este es un espacio vital para el desarrollo físico, mental y social de las personas, proporcionándoles seguridad y protección. La vivienda es tiene un impacto crucial en la vida de las personas y en el desarrollo de las sociedades, esta brinda protección a las personas de los elementos externos como cambios climáticos, siendo un espacio seguro para el descanso, por lo cual es necesario realizar una evaluación del estado de la vivienda en términos de seguridad, habitabilidad y funcionalidad, esta evaluación es importante porque permite identificar posibles riesgos presentes brindando seguridad y tranquilidad a la hora de mejorar, comprar o adquirir una vivienda, por ello es necesario crear un formato de evaluación de vivienda de los trabajadores beneficiarios del programa “vivienda más allá de las paredes” de la fundación Greenland.

GreenLand integra el negocio de banano, en cabeza de GreenLand., que comprende las fincas productoras de banano, la Fábrica de Plásticos, Control B, Corrugados del Darién, el negocio logístico representado por CFS Logistics, la cual hace presencia en gran parte del Urabá Antioqueño generando miles de empleos. Creando a Corbanacol ahora llamada Fundación Greenland nació el 6 de noviembre de 1987, como respuesta a la situación de desarrollo desigual de las regiones bananeras en Antioquia, y en la búsqueda de mejorar las condiciones de vida de las comunidades, esta fundación es la encargada de implementar la estrategia de desarrollo social en las comunidades del área de influencia de GreenLand. El modelo de trabajo social se enfoca en el reconocimiento de la familia, como eje de los cambios sociales, el barrio como desarrollador de comunidad y la comunidad como centro de los procesos sociales. (Greenland, s.f). FGL Fundación Greenland cuenta con cuatro pilares enfocados a salud, formación, deporte y vivienda los cuales hace acompañamiento a empleados, sus familias y su entorno. El área de salud apoya programas de atención médica y prevención de enfermedades, el área de deporte apoya programas de educación física y recreación, el área de formación apoya programas de educación y capacitación. El pilar de vivienda ofrece el programa de “vivienda más allá de las paredes” donde tiene como objetivo construir, mejorar y legalizar viviendas a familias en Urabá, brindándoles además de una casa digna, facilidades de acceso a créditos con bajas tasas de interés, a través de la Unidad de Crédito. De la mano de entidades públicas y financieras construir en lotes del banco de tierras, proyectos de vivienda en los diferentes municipios bananeros de Antioquia, brindando a las

familias opciones de acceso fácil a su casa propia (Fundación Greenland, s.f.). Según la constitución política de Colombia (1991), artículo 51, todos los colombianos tienen derecho a vivienda digna, entonces el pilar de vivienda de FGL en su programa “vivienda más allá de la paredes” brinda la posibilidad de hacer la postulación a un subsidio de mejoramiento de vivienda mediante la caja de compensación Comfama y además da la opción de acceder a un crédito con bajas tasas de interés por medio del fondo paritario rotativo para la construcción, compra, mejoramiento o legalización de las viviendas de los beneficiarios del programa, por lo cual El Decreto 1401 del 2023 del Ministerio de vivienda, ciudad y territorio (2023), establece las prioridades de mejoramiento de vivienda en Colombia son las siguientes:

- Mejorar la calidad de la estructura de las viviendas (vigas, columnas)
- Mejorar la habitabilidad de las viviendas (Servicios básicos, adecuación de espacios, dotación de enseres)
- Mejorar la seguridad de la vivienda (detectores de humo, buena ventilación)

Además, se tiene en cuenta la NSR-10 que está compuesta por once títulos en los que se describen las reglas que debe cumplir una construcción para responder de forma favorable ante un sismo. El apartado de esta norma de mayor consulta será el título E, dado que en este se establecen los requisitos mínimos para el diseño de viviendas de uno y dos pisos (Ministerio de Ambiente, 2010b).

Para la solicitud de crédito en el fondo paritario se hace una visita de diagnóstico visual en la cual se identifica el estado de la vivienda y se recolecta datos acerca del estado de: la estructura, cubierta, mampostería, pisos, saneamiento básico y registro fotográfico, con estos datos se hace un estudio por parte del comité paritario de la viabilidad y si es favorable la vivienda para el crédito según las patologías presentes.

Finalmente, se creó una ficha técnica para la evaluación de viviendas en términos de seguridad, habitabilidad y funcionalidad teniendo en cuenta la metodología e ilustración 1, esto con el fin de determinar la viabilidad para la construir, adquirir y mejorar las viviendas de los trabajadores beneficiarios del programa “vivienda más allá de las paredes”, teniendo en cuenta el Decreto 1401 del 2023. Esta ficha permite al comité evaluar más rápido cada uno de los casos ya que la ficha cuenta con un puntaje en cada uno de los términos de calidad, habitabilidad y seguridad, teniendo en cuenta los pesos e importancia de cada uno de los elementos que componen una vivienda.

4. Metodología

A continuación, se describe las etapas para obtener un formato técnico para la evaluación del estado de la infraestructura, en términos de seguridad, habitabilidad y funcionalidad de la vivienda de los beneficiarios del programa “vivienda más allá de las paredes” de la fundación Greenland.

- **Primera etapa: Compilación de información de los empleados beneficiarios del programa.**
Para iniciar, la primera etapa se basó en compilar la información de los beneficiarios, esto con el fin de conocer cuántos y cuales trabajadores están interesados en pertenecer a alguna de las dos modalidades (Solicitud de crédito por el fondo paritario o subsidio de mejoramiento de vivienda) que maneja el programa “vivienda más allá de las paredes”, obteniendo los datos necesarios, como el nombre del empleado, el cargo, el salario, el número de dependientes, la situación patrimonial y si es viable para pertenecer al programa.
- **Segunda etapa: Definir los criterios de seguridad, habitabilidad y funcionalidad.**
En esta etapa se elaboraron los criterios de evaluación de la vivienda teniendo en cuenta la seguridad, habitabilidad, funcionalidad. Se indagó a personas con experiencia en el ámbito de mejoramiento y construcción de viviendas, teniendo en cuenta el orden de prioridades e importancia que tiene cada uno de los componentes de una vivienda, además se tuvo en cuenta el Título E de la NSR-10 y el decreto 1401 del 2023, obteniendo los criterios de evaluación se incluirán en el formato y serán ponderados para obtener como resultado un puntaje que denotará el estado y características de la vivienda.
- **Tercera etapa: Diseñar el formato técnico para la evaluación del estado de las viviendas.**
En esta etapa se diseñó el formato el cual consta de un apartado de información del empleado, información familiar, inventario de la vivienda en el cual se podrá incluir fotos y por último contará con los criterios de evaluación elaborados anteriormente con su respectiva ponderación y cuadro de observaciones
- **Cuarta etapa: Implementación del nuevo formato técnico.**
En esta etapa se elaboró pruebas del nuevo formato para identificar posibles errores o mejoras, después de ello se implementó en todas las visitas a las viviendas del fondo paritario, también se analizó el cambio que hubo en los comités, la información obtenida en la visitas y evaluación

entregada del estado de las viviendas y por último se sistematiza toda esta información para que quede en la base de datos de la empresa.

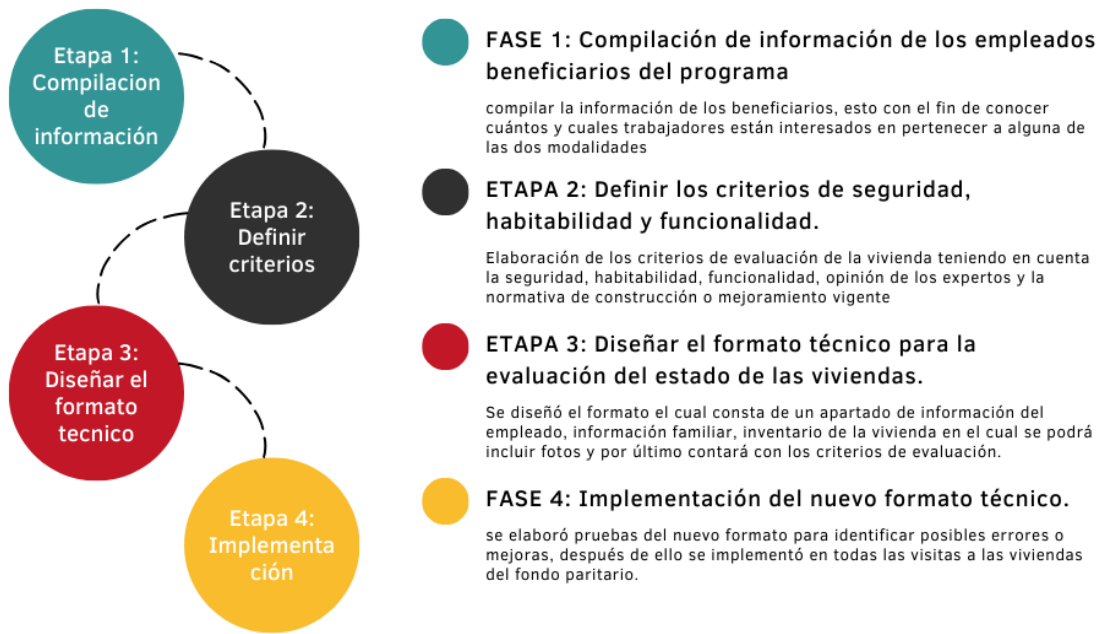


Figura 1. Esquema metodológico.

Nota. Fuente: Creación propia

5. Resultados

Para lograr el cumplimiento con los objetivos propuestos se lleva a cabo la metodología mostrada previamente (**Figura 1**)

- Compilación de información de los empleados beneficiarios del programa.

Durante esta primera etapa se recopiló todos los datos de los empleados interesados en el programa, tales como; nombre, cargo, salario, información familiar y situación patrimonial, dichos datos son consolidados en el formato de solicitud (**Figura 2**), y recopilado en un archivo de Excel (**Tabla 1**)


FORMULARIO DE SOLICITUD DE CREDITO A TRAVÉS DEL FONDO ROTATORIO PARA VIVIENDA			
VALOR DEL CREDITO SOLICITADO \$	COMPRA <input type="checkbox"/>	CONST EN SITIO PROPIO <input type="checkbox"/>	LEGALIZACION <input type="checkbox"/>
	MEJORAMIENTO <input type="checkbox"/>	CUOTA INICIAL <input type="checkbox"/>	DESHIPOTECA <input type="checkbox"/>
1. INFORMACIÓN GENERAL			
Nombre completo		Tipo de Documento: C.C <input type="checkbox"/> OTRO <input type="checkbox"/>	
Genero: Masculino <input type="checkbox"/> Fememino <input type="checkbox"/>	No. Identificación:		
Tipo de Vivienda: Propia <input type="checkbox"/> Arrendada <input type="checkbox"/>	Valor Arriendo o cuota vivienda: \$		
Dirección Residencia:	Barrio:	Tel:	Ciudad
Dirección Predio a construir o comprar con nomenclatura:		Barrio:	
Estado Civil: Soltero <input type="checkbox"/> Separado <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Viudo <input type="checkbox"/>	Personas a Cargo:	ANOTE AQUÍ EL VALOR DE LA SOLICITUD (valor de la compra o el presupuesto de la vivienda a mejorar)	
	Fecha Nacimiento	\$	
Nombre del conyuge:	Cedula:		
2. INFORMACIÓN LABORAL			
Sociedad	Finca:	Municipio	
Teléfono:	Fecha de ingreso a la empresa	Cargo	
Tipo Contrato: Indefinido <input type="checkbox"/> Jornada Especial Ind. <input type="checkbox"/> Otro. (Cuál) <input type="checkbox"/>			
3. INFORMACION FINANCIERA			
INGRESOS	VALOR MENSUAL	GASTOS	VALOR MENSUAL
Salario Básico	\$	Descuentos de Nomina	\$
Subsidio Transporte	\$	Arriendo o cuota vivienda	\$
Otros ingresos Laborales	\$	Gastos Familiares	\$
Otros Ingresos Familiares	\$	Otros Gastos	\$
Descripcion Otros Ingresos:		Descripcion Otros Gastos:	
TOTAL INGRESOS	\$	TOTAL GASTOS	\$
INGRESOS NETOS: \$			
4. Documentos Requeridos			
PARA COMPRA O CONSTRUCCION DE VIVIENDA		PARA MEJORAMIENTO DE VIVIENDA	
1. Formulario de solicitud debidamente diligenciado	Formulario de solicitud debidamente diligenciado		
2. Fotografía legible de las cédulas NIEVEAS de las personas que compran y venden	Fotografía legible de las cédulas del trabajador y la cónyuge		
3. Extracto de casamientos, no superior a 30 días	Extracto de casamientos, no superior a 30 días		
4. Escritura pública y certificado de tradición y libertad no superior a 30 días	Escritura pública y certificado de tradición y libertad no superior a 30 días		
5. Copia del último recibo del impuesto predial y paz y salvo de catastro	Cotizaciones de materiales y mano de obra con vigencia de 30 días		
6. Copia de los recibos de servicios públicos	Presupuesto detallado		
7. Número telefónico de comprador y vendedor	PARA TODOS LOS CASOS CERTIFICADO DE USO DEL SUELO		
8. En caso de aprobado el crédito para construcción, Planos y Licencia de construcción			
5. Autorización Consulta y Reporte Centrales de Riesgo			
Autorizo(jamos) permanentemente e irrevocablemente a FGL FUNDACIÓN GREENLAND, para que consulte y reporte en forma permanente mi nivel de endeudamiento, trayectoria comercial, y en general el cumplimiento de mis obligaciones ante cualquier fuente de información autorizada en caso de requerir aprobada esta solicitud. Me comprometo a mantener actualizada mi situación financiera y fiscal. Autorizo a la FGL FUNDACIÓN GREENLAND, para entregar esta misma información a entidades que manejan bases de datos con fines crediticios. Garantizo que la información presente y la que suministre en el futuro es cierta y por lo tanto exoneró a la FGL FUNDACIÓN GREENLAND, de cualquier responsabilidad derivada de la misma. Así mismo autorizo a la FGL FUNDACIÓN GREENLAND, para destruir mis documentos, información financiera y comercial en caso de que no se apruebe.			
En constancia de haber leído, entendido y aceptado lo anterior, firmo la presente solicitud de vinculación el día _____ mes _____ año _____.			
Firma del solicitante Nombre C.C.	 Huellas		
7. FIRMAS DE APROBACIÓN			
VBo. Empresa (admon)	VBo. Comité Obrero	VBo. Unidad de Crédito	

Figura 2. Formato solicitud de crédito

Nota. Fuente: Brindado por la empresa.

ITEM	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	FONDO	FINCA	MONTO SOLICITADO	MODALIDAD	MUNICIPI	N.E	ANTIGÜ EDAD	EDAD	TELEFONO
1	JOSE ANTONIO IBARRA PASTRANA	15612400	RETIRO	LEJANIA	\$63,800,000	COMPRA	CAREPA	10.23	22 AÑOS	53 AÑOS	
2	WILSON BLANCO TORRES	71353490	RETIRO	CAFETAL	\$0	COMPRA	TURBO	38.39	11 AÑOS	39 AÑOS	3105314546
3	RODOLFO GARCIA SILGADO	71947260	RETIRO	TAPARTO	\$60,000,000	COMPRA	TURBO	21.58	25 AÑOS	45 AÑOS	3246066762
4	JESUS ANTONIO OQUENDO	71220071	RETIRO	POR FRANCIA	\$63,800,000	CONSTRUCCION	CAREPA	11.88	14 AÑOS	43 AÑOS	3233472699
5	TILSON LABERTO PINO MORELO	1042733329	RETIRO	LEJANIA	\$62,225,392	COMPRA	CAREPA	36.55	7 AÑOS	34 AÑOS	3126070298
6	YASIRA ALEXANDRA MARQUEZ	1130264125	RETIRO	RETIRO	\$63,800,000	COMPRA	CAREPA	15.07	2 AÑOS	25 AÑOS	3226739169
7	LIBARDO SANTANA RUIZ	70524307	RETIRO	TARENA	\$15,000,000	MEJORAMIENTO	APARTADO	25.32	16 AÑOS	59 AÑOS	3016213353
8	ROSMIRA MOSQUERA IBARGUEN	43141665	RETIRO	TARENA	\$16,106,748	MEJORAMIENTO	APARTADO	29.05	27 AÑOS	53 AÑOS	3205805304
9	MANUEL AGUSTIN SANTOS	71985322	RETIRO	MARIA ROSARIO	\$38,156,520	COMPRA	TURBO	11.8	22 AÑOS	47 AÑOS	3103959677
10	ALEXANDER OQUENDO HIGUITA	71946657	RETIRO	CAFETAL	\$62,700,000	CONSTRUCCION	TURBO	10.93	26 AÑOS	46 AÑOS	3137300797
11	DUMAR YESID CARO GONZALEZ	1040366786	RETIRO	BANAFINCA	\$63,800,000	COMPRA	CAREPA	18.42	6 AÑOS	31 AÑOS	3023933628
12	CELESTINO HERNANDES BENITEZ	71975087	RETIRO	EL CARMEN	\$50,216,180	COMPRA	CHIGORODC	15.06	17 AÑOS	58 AÑOS	3126525522
13	RUBEN DARIO GARCIA SEPULVEDA	71241858	RETIRO	TARENA	\$63,800,000	COMPRA	TURBO	15.54	6 AÑOS	38 AÑOS	3003566735
14	CARMEN EMILSE GARCIA DURANGO	39424930	RETIRO	SALPICON	\$63,800,000	COMPRA	APARTADO	25.92	6 AÑOS	40 AÑOS	3003566735
15	ANDERSON ROMAÑA	8324648	RETIRO	SALPICON	\$65,000,000	COMPRA DE VIVIENDA USADA	TURBO	21.47	11 AÑOS	41 AÑOS	3024655345
16	DEYSON DAVID OLASCOAGA	1038814400	RETIRO	MALAGON	\$55,200,000	COMPRA DE VIVIENDA NUEVA	CHIGOROD	27.99	8 AÑOS	30 AÑOS	3206866249
17	JUNIER ANTONIO LEDESMA	71938522	RETIRO	TARENA	\$63,800,000	COMPRA DE VIVIENDA USADA	APARTADO	27.39	15 AÑOS	58 AÑOS	3117724974
18	SOFANOR MATIAS VERONA	8188895	RETIRO	DOÑA ANGELA	\$24,834,670	MEJORAMIENTO	CURRULAO	16.3	20 AÑOS	54 AÑOS	3113927832
19	FERNEL HERNANDEZ BETANCURT	71944892	RETIRO	TAPARTO	\$63,300,000	CONSTRUCCION EN SITIO PROPIO	TURBO	12	28 AÑOS	49 AÑOS	3046134334
20	NEVER FIDEL UBARNE VELAZQUES	71946910	RETIRO	TARENA	\$45,000,000	COMPRA DE VIVIENDA USADA	TURBO	27.27	25 AÑOS	47 AÑOS	3148274803
21	MARIA CAMILA MURILLO BRAVO	1028030657	RETIRO	RITA MARIA	\$10,000,000	MEJORMIENTO	APARTADO	16.99		27 AÑOS	3127322435
22	JOSE MARCELINO MURILLO MORENO	8435368	RETIRO	PARAISO	\$63,000,000	COMPRA DE VIVIENDA USADA	CHIGOROD	22.4	27 AÑOS	47 AÑOS	3146040238
23	JESUS ARCADIO ALVAREZ	8339757	RETIRO	BANAFINCA	\$65,000,000	COMPRA DE VIVIENDA USADA	CAREPA	15.9	25 AÑOS	51 AÑOS	3126488659
24	JUAN DAVID DIAZ RODRIGUEZ	1045489576	RETIRO	BANAFINCA	\$53,000,000	COMPRA DE VIVIENDA USADA	CAREPA	19.31	2 AÑOS	21 AÑOS	3127789762
25	WILSON BLANCO TORRES	71353490	RETIRO	CAFETAL	\$63,800,000	COSNTRUCION Y COMPRA DE LOTE	CURRULAO	21.69	12 AÑOS	40 AÑOS	3105314546
26	GRIMALDY JOSE DORIA BRAVO	11038958	RETIRO	TARENA	\$58,000,000	CONSTRUCCION EN SITIO PROPIO	APARTADO	25.8	21 AÑOS	44 AÑOS	3127458236
27	NATALY VALOIS CONTRERAS	1192715857	RETIRO	ALAMEDA	\$47,000,000	COMPRA DE VIVIENDA USADA	CHIGOROD	25.79	4 AÑOS	22 AÑOS	3218052633
28	DAIRO MIGUEL VARGAS VALENCIA	1041256368	RETIRO	LEJANIA	\$63,000,000	COSNTRUCION EN SITIO PROPIO	CAREPA	15.45	4 AÑOS	37 AÑOS	3206485327
29	DIOMEDES GONZALEZ	8336847	RETIRO	RETIRO	\$10,791,830	COMPRA DE CARTERA	CHIGOROD	23.56	22 AÑOS	58 AÑOS	3226738250

Tabla 1. Información de datos de los trabajadores.

Nota. Fuente: Elaboración propia.

- Definir los criterios de seguridad, habitabilidad y funcionalidad.

Indagando con las diferentes personas a cargo del programa “vivienda mas allá de las paredes”, maestros de obra, ingenieros, arquitectos y la normativa vigente se definió los criterios de seguridad, habitabilidad y funcionalidad, tal como se observa en la **Tabla 2** con los que se evaluó cada una de las viviendas, teniendo en cuenta el nivel de importancia de cada uno de los componentes de la vivienda, posteriormente se definió el orden de importancia de la siguiente manera (de más importante a menos importante): Estructura, cubierta, red hidrosanitaria, red eléctrica, baño, cocina, piso, muros, puertas y ventanas. Teniendo en cuenta los criterios de importancia mencionado anteriormente y el decreto 1401 del 2023 que menciona las prioridades de mejoramiento de una vivienda se determinan los pesos para cada uno de los criterios de evaluación para así obtener una ponderación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
ESTRUCTURA	La vivienda posee vigas de cimentación y/o zapatas
	La vivienda posee columnas o sistema de confinamiento
	La vivienda posee viga de amarre superior
CUBIERTA	La estructura de soporte se encuentra estable
	Las tejas se encuentran en buen estado
	Cuenta con ruana
RED HIDROSANITARIA	Disposición a fuentes hídricas
	Red de distribución de agua toda la vivienda
	Conexión a alcantarillado o pozo séptico
	Red de desagüe
RED ELÉCTRICA	Tubería y cableado interno
	Caja de breakers
BAÑO	Aparatos sanitarios (Sanitario y lavamanos)
	Enchape de paredes y piso
	Griferías - Ducha
COCINA	Enchape de pared, salpicadero
	Mesón con pozuelo en acero inoxidable o enchapado
	Muebles de cocina
PISOS	El nivel del piso respecto a la vía es superior
	Se encuentra terminado: concreto, baldosa o porcelanato
MUROS	Cuenta con muros divisorios en ladrillo o bloque
	Los muros están revocados y pintados
	Humedades en los muros

Tabla 2. Criterios de evaluación

Nota. Fuente: Elaboración propia.

- Diseñar el formato técnico para la evaluación del estado de las viviendas.

En la **Figura 3** y **Figura 4** se presenta el diseño del formato técnico de evaluación de infraestructura para viviendas este consta de: Información del beneficiario, Información familiar, Inventario de la vivienda, registro fotográfico, estado general de la vivienda que serían los criterios de evaluación mencionados anteriormente (**Tabla 2**), apartado de observaciones y por último el puntaje total obtenido de la ponderación. Este formato es fácil de entender y puede ser adaptable a las diferentes modalidades que son: legalización de predio, compra, construcción o mejoramiento de vivienda.

Fundación GreenLand		FORMATO TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA FONDO PARITARIO						
INFORMACIÓN EMPLEADO								
Fondo		Finca		Edad				
Nombre del beneficiario				C.C.				
Nivel de endeudamiento		Tiempo laborando		Teléfono	Modalidad			
Municipio		Barrio		Dirección				
INFORMACIÓN FAMILIAR								
N° de personas en hogar		Mayores de edad		Menores de edad	Discapacitados			
Cuántas personas laboran		Nombre conyuge		Ocupación				
INVENTARIO DE LA VIVIENDA								
REGISTRO FOTOGRÁFICO				La vivienda cuenta con espacios definidos para: (Marque con una "X")				
				Andén				
				Sala				
				Comedor				
				Cocina				
				Habitaciones				
				Baño				
				Zona de ropas				
				Patio				
				Lavadero				
				Número de habitaciones:				
				1	2	3	4	+4
				Cubierta en:				
				Fibro-Cemento				
				Zinc				
				Otro:				
				Muros en:				
				Ladrillo				
				Madera				
				Otro:				
				Sistema estructural:				
Muros confinados								
Mampostería estructural								
Aporticado								
Otro:								
Marque con una "X" cual es el objetivo del crédito								
Compra								
Construcción								
Mejoramiento								
Legalización								
En caso de ser construcción cuenta con: (Marque con una "X")								
Estudios de suelos								
Planos arquitectónicos								
Planos estructurales								
Licencia de construcción								
Aportes del beneficiario								
Cesantías								
Valor:								
Subsidio								
Valor:								
Crédito								
Valor solicitado								
Valor solución								

Figura 3. Formato técnico de evaluación (Página 1)

Nota. Fuente: Elaboración propia.

ESTADO GENERAL DE LA VIVIENDA				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		EVALUACIÓN DE 0-5, SIENDO 0 = MALO Y 5 = BUENO	PUNTAJE GENERAL	OBSERVACIONES
ESTRUCTURA	La vivienda posee vigas de cimentación y/o zapatas		#¡DIV/0!	
	La vivienda posee columnas o sistema de confinamiento			
	La vivienda posee viga de amarre superior			
CUBIERTA	La estructura de soporte se encuentra estable		#¡DIV/0!	
	Las tejas se encuentran en buen estado			
	Cuenta con ruana			
RED HIDROSANITARIA	Disposición a fuentes hídricas		#¡DIV/0!	
	Red de distribución de agua toda la vivienda			
	Conexión a alcantarillado o pozo séptico			
	Red de desagüe			
RED ELÉCTRICA	Tubería y cableado interno		#¡DIV/0!	
	Caja de breakers			
BAÑO	Aparatos sanitarios (Sanitario y lavamanos)		#¡DIV/0!	
	Enchape de paredes y piso			
	Griferías - Ducha			
COCINA	Enchape de pared, salpicadero		#¡DIV/0!	
	Mesón con pozuelo en acero inoxidable o enchapado			
	Muebles de cocina			
PISOS	El nivel del piso respecto a la vía es superior		#¡DIV/0!	
	Se encuentra terminado: concreto, baldosa o porcelanato			
MUROS	Cuenta con muros divisorios en ladrillo o bloque		#¡DIV/0!	
	Los muros están revocados y pintados			
	Humedades en los muros			
PUNTAJE TOTAL				
#¡DIV/0!				
TIPO DE MEJORA A REALIZAR				
CIERRE FINANCIERO				
Diligenció:		Revisó:		Fecha:

Figura 4. Formato técnico de evaluación (Página 2)

Nota. Fuente: Elaboración propia.

- Implementación del nuevo formato técnico.

Durante la implementación del formato técnico se realizaron las visitas a cada una de las viviendas de los trabajadores que realizaron la solicitud al fondo paritario, esta visita consta de llenar el formato técnico según lo examinado en la inspección visual, además se anotan las posibles patologías o falencias presentes (**Figura 5 y 6**), después se realiza una presentación para el comité (**Figura 7**), en este comité se aprueban o se rechazan las solicitudes, cuando el crédito es aprobado para mejoramiento o construcción se hace interventoría a la obra (**Figura 8 y 9**), donde se hacen recomendaciones y se supervisa que todo se cumpla como lo indica los planos y norma NSR-10. Con este formato se pudo obtener una evaluación más precisa y detallada del estado de las viviendas en termino de seguridad, habitabilidad y funcionalidad, se pudo identificar de forma precisa las deficiencias presentes en la vivienda lo que permite priorizar la intervención en función de la severidad de las patologías detectadas, en el caso de compra de vivienda se permite conocer sí la vivienda en realidad es viable para su compra, también se mejoró la toma de decisiones por parte del fondo paritario al contar con información más detallada y seccionada.






Fundación GreenLand		FORMATO TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA FONDO PARITARIO						
INFORMACIÓN EMPLEADO								
Fondo	AGRICOLA EL RETIRO - SINTRAINAGRO			Finca	POR FRANCIA	Edad	43 AÑOS	
Nombre del beneficiario	JESUS ANTONIO OQUENDO				C.C.	71220071		
Nivel de endeudamiento	11.88	Tiempo laborando	14 AÑOS	Teléfono	3233472699	Modalidad	CONSTRUCCIÓN	
Municipio	CAREPA	Barrio		Dirección				
INFORMACIÓN FAMILIAR								
N° de personas en hogar	5	Mayores de edad	2	Menores de edad	3	Discapacitados		
Cuántas personas laboran		Nombre conyuge			Ocupación			
INVENTARIO DE LA VIVIENDA								
REGISTRO FOTOGRÁFICO				La vivienda cuenta con espacios definidos para: (Marque con una "X")				
				<input checked="" type="checkbox"/> Andén				
				<input checked="" type="checkbox"/> Sala				
				<input type="checkbox"/> Comedor				
				<input checked="" type="checkbox"/> Cocina				
				<input checked="" type="checkbox"/> Habitaciones				
				<input checked="" type="checkbox"/> Baño				
				<input type="checkbox"/> Zona de ropas				
				<input checked="" type="checkbox"/> Patio				
				<input checked="" type="checkbox"/> Lavadero				
				Número de habitaciones:				
				1	2	3	4	+4
				Cubierta en:				
				Fibro-Cemento		Zinc		
Otro:								
				Muros en:				
				Ladrillo		Madera		
Otro:								
				Sistema estructural:				
				Muros confinados				
				Mampostería estructural				
				Aporticado				
Otro:								
				Marque con una "X" cual es el objetivo del crédito				
				<input type="checkbox"/> Compra				
				<input checked="" type="checkbox"/> Construcción				
				<input type="checkbox"/> Mejoramiento				
				<input type="checkbox"/> Legalización				
				En caso de ser construcción cuenta con: (Marque con una "X")				
				<input type="checkbox"/> Estudios de suelos				
				<input type="checkbox"/> Planos arquitectónicos				
				<input type="checkbox"/> Planos estructurales				
				<input type="checkbox"/> Licencia de construcción				
				Aportes del beneficiario				
				Cesantías				
Valor:				\$ 46,684				
				Subsidio				
Valor:								
				Crédito				
				Valor solicitado				
				\$ 58,000,000				
				Valor solución				
				\$ 58,000,000				

Figura 5. Formato técnico de evaluación diligenciado (Página 1)

Nota. Fuente: Elaboración propia.

ESTADO GENERAL DE LA VIVIENDA				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		EVALUACIÓN DE 0-5, SIENDO 0 = MALO Y 5= BUENO	PUNTAJE GENERAL	OBSERVACIONES
ESTRUCTURA	La vivienda posee vigas de cimentación y/o zapatas	0	0.00	La estructura es en madera
	La vivienda posee columnas o sistema de confinamiento	0		
	La vivienda posee viga de amarre superior	0		
CUBIERTA	La estructura de soporte se encuentra estable	0	0.00	La cubierta es en teja de zinc
	Las tejas se encuentran en buen estado	0		
	Cuenta con ruana	0		
RED HIDROSANITARIA	Disposición a fuentes hídricas	5	4.50	
	Red de distribución de agua toda la vivienda	4		
	Conexión a alcantarillado o pozo séptico	5		
	Red de desagüe	4		
RED ELÉCTRICA	Tubería y cableado interno	3	3.50	
	Caja de breakers	4		
BAÑO	Aparatos sanitarios (Sanitario y lavamanos)	0	1.00	
	Enchape de paredes y piso	1		
	Griferías - Ducha	2		
COCINA	Enchape de pared, salpicadero	0	0.33	
	Mesón con pozuelo en acero inoxidable o enchapado	1		
	Muebles de cocina	0		
PISOS	El nivel del piso respecto a la vía es superior	4	3.00	
	Se encuentra terminado: concreto, baldosa o porcelanato	2		
MUROS	Cuenta con muros divisorios en ladrillo o bloque	0	0.00	
	Los muros están revocados y pintados	0		
	Humedades en los muros	0		

PUNTAJE TOTAL

2.97

TIPO DE MEJORA A REALIZAR					
El área del lote donde se encuentra la vivienda es de: 3.50m x 12 m =42m ²					
Para la aprobación requiere planos arquitectónicos y estructurales debidamente diseñados y firmados, y solicitar la licencia de construcción.					
*Falta cotización de diseños y licencia de construcción					
*Se puede revisar postulación al subsidio para mejoramiento de vivienda					
CIERRE FINANCIERO					
Diligenció:	Joan Julian Valle Correa	Revisó:	Karen Rodriguez	Fecha:	15/01/2024

Figura 6. Formato técnico de evaluación diligenciado (Página 2)

Nota. Fuente: Elaboración propia.



FONDOS PARITARIOS

DESCRIPCIÓN DE LA VIVIENDA

En la vivienda se encuentran espacios definidos para: (Marque con 'X')

X Salón

X Comedor

X Cocina

X Baño

X Lavadero

Paño: _____

Número de Habitaciones:

1 2 3 4 5 + 5

Piso en: _____

Tierra: Concreto Cerámica

Cubierta en: _____

Fibrrocemento Zinc

Otros: _____

Muros en: _____

Ladrillo Madera

Otros: _____

Marque con X cual es el objeto del crédito

Compra

Construcción

X Mejoramiento

Legalización

Aportes de Beneficiario

Cesantía

Valor: 6.059.826

Subsidio

Valor: _____

Crédito

Valor solicitado 526.834.670

Valor subsidio 526.794.670



Imagen 1. La Vivienda se encuentra por debajo de la vía

ESTADO GENERAL DE LA VIVIENDA



Imagen 2.

- La vivienda no cuenta con columnas





Imagen 4.

- Las redes eléctricas están expuestas

Figura 7. Ejemplo de presentación para la reunión con el comité

Nota. Fuente: Elaboración propia.



Figura 8. Interventoría de la obra (durante)

Nota. Fuente: Elaboración propia.



Figura 9. *Interventoría de obra (final)*

Nota. Fuente: Elaboración propia.

6. Análisis

Para la evaluación del estado de la infraestructura de las viviendas de los beneficiarios del programa “vivienda más allá de las paredes” se pudo evidenciar lo fundamental del proceso en aras de velar por la seguridad, habitabilidad y funcionalidad del hogar de los trabajadores que desean legalizar un predio, comprar, mejorar o construir una vivienda. Lo cual permite que ellos se dirijan a sus lugares de trabajo mas tranquilos y que al terminar su jornada laboral van a llegar a un lugar seguro. También permitió generar conciencia en las personas sobre la importancia de la evaluación y/o mantenimiento de las viviendas debido a que era muy notorio como muchas viviendas no contaban con un sistema estructural sino con lo comúnmente llamado muros trabados. Por lo tanto, se le brindaba la asesoría dependiendo de la modalidad de postulación (compra, mejoramiento o construcción) para que su vivienda quedara lo mas segura, habitable y funcional.

Si un trabajador se postulaba para construcción de vivienda en sitio propio debía contar con planos y licencia de construcción, entonces si el crédito era aprobado la fundación realizaba la interventoría de la obra para que los recursos fuesen bien invertidos y que todo se hiciese como lo decía los planos o la norma, durante este proceso de interventoría se logró corregir algunas malas prácticas.

El formato permitió consolidar mucha información de manera concisa y precisa lo cual ayuda al comité determinar la viabilidad de cada una de las postulaciones y así saber cuáles viviendas se deben priorizar.

7. Conclusiones

A partir de la evaluación del estado de la infraestructura de las viviendas de los trabajadores que solicitaban crédito mediante el fondo paritario se puede comprobar lo siguiente:

Teniendo en cuenta que el objetivo general es establecer una evaluación del estado de la infraestructura, en términos de seguridad, habitabilidad y funcionalidad para la construcción, adquisición y mejoras de la vivienda de los beneficiarios del programa de vivienda “Vivienda más allá de paredes” de la fundación Greenland, se puede decir que se cumplió con todo lo propuesto, dado que se logró crear un formato técnico teniendo en cuenta las opiniones de los expertos, la normativa vigente para construcción de viviendas, esta evaluación es pertinente e importante a la hora de realizar la intervención a la casa debido a que hay unos criterios de evaluación ya establecidos lo cual ayuda a revisar directamente cada uno de los componentes de la casa, este formato puede ser usado y adaptado en otros proyectos porque cumple unos criterios de seguridad, habitabilidad y funcionalidad generales que debe cumplir como mínimo una vivienda.

Referencias

- Arias, F. (2020). Banacol cumplió 40 años dándole impulso a Urabá, El Colombiano. Recuperado de <https://www.elcolombiano.com/negocios/banacol-cumplio-40-anos-dandole-impulso-a-la-region-agroindustrial-de-uraba-HE14235103>
- Constitución Política de Colombia. (1991). Artículo 51.
- Fundación GreenLand. (s.f.). Vivienda más allá de las paredes, Fundación GreenLand. Recuperado de <https://fundaciongreenland.org/vivienda-mas-alla-de-las-paredes/>
- GreenLand. (s.f.). Fundación social. GreenLand. Recuperado de <https://greenland.co/fundacion-social/>
- GreenLand. (s.f.). Historia, Fundación GreenLand. Recuperado de <https://fundaciongreenland.org/historia/>
- Ministerio de Ambiente, V. y D. T. (2010a). NSR 10 (pp. 1–1625). Recuperado de <https://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/uploads/city/attachments/3871-10684.pdf>
- Ministerio de Ambiente, V. y D. T. (2010b). NSR 10 -Título E (pp. 1–46). Recuperado de <https://www.idrd.gov.co/sites/default/files/documentos/Construcciones/5titulo-e-nsr-100.pdf>
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2023). Decreto 1401 de 2023.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (1948, 10 de diciembre). *Declaración Universal de Derechos Humanos*. <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>.

Anexos


 FORMATO TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA FONDO PARITARIO											
INFORMACIÓN EMPLEADO											
Fondo					Finca			Edad			
Nombre del beneficiario						C.C.					
Nivel de endeudamiento			Tiempo laborando			Teléfono			Modalidad		
Municipio				Barrio			Dirección				
INFORMACIÓN FAMILIAR											
N° de personas en hogar			Mayores de edad			Menores de edad			Discapitados		
Cuántas personas laboran			Nombre conyuge					Ocupación			
INVENTARIO DE LA VIVIENDA											
REGISTRO FOTOGRÁFICO							La vivienda cuenta con espacios definidos para: (Marque con una "X")				
							<input type="checkbox"/> Andén				
							<input type="checkbox"/> Sala				
							<input type="checkbox"/> Comedor				
							<input type="checkbox"/> Cocina				
							<input type="checkbox"/> Habitaciones				
							<input type="checkbox"/> Baño				
							<input type="checkbox"/> Zona de ropas				
							<input type="checkbox"/> Patio				
							<input type="checkbox"/> Lavadero				
							Número de habitaciones:				
							<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> +4
							Cubierta en:				
							<input type="checkbox"/> Fibro-Cemento		<input type="checkbox"/> Zinc		
							Otro: <input type="text"/>				
							Muros en:				
							<input type="checkbox"/> Ladrillo		<input type="checkbox"/> Madera		
							Otro: <input type="text"/>				
							Sistema estructural:				
							<input type="checkbox"/> Muros confinados		<input type="checkbox"/>		
							<input type="checkbox"/> Mampostería estructural		<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Aporticado		<input type="checkbox"/>									
Otro: <input type="text"/>											
Marque con una "X" cual es el objetivo del crédito											
<input type="checkbox"/> Compra											
<input type="checkbox"/> Construcción											
<input type="checkbox"/> Mejoramiento											
<input type="checkbox"/> Legalización											
En caso de ser construcción cuenta con: (Marque con una "X")											
<input type="checkbox"/> Estudios de suetos											
<input type="checkbox"/> Planos arquitectónicos											
<input type="checkbox"/> Planos estructurales											
<input type="checkbox"/> Licencia de construcción											
Aportes del beneficiario											
Cesantías											
Valor:		<input type="text"/>									
Subsidio											
Valor:		<input type="text"/>									
Crédito											
Valor solicitado											
<input type="text"/>		<input type="text"/>									
Valor solución											
<input type="text"/>		<input type="text"/>									

Figura 10. Formato de evaluación del estado de la infraestructura (Página 1)

Nota. Fuente: Elaboración propia.

ESTADO GENERAL DE LA VIVIENDA				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		EVALUACIÓN DE 0-5, SIENDO 0 = MALO Y 5 = BUENO	PUNTAJE GENERAL	OBSERVACIONES
ESTRUCTURA	La vivienda posee vigas de cimentación y/o zapatas	0	0.00	
	La vivienda posee columnas o sistema de confinamiento	0		
	La vivienda posee viga de amarre superior	0		
CUBIERTA	La estructura de soporte se encuentra estable	0	0.00	
	Las tejas se encuentran en buen estado	0		
	Cuenta con ruana	0		
RED HIDROSANITARIA	Disponición a fuentes hídricas	0	0.00	
	Red de distribución de agua toda la vivienda	0		
	Conexión a alcantarillado o pozo séptico	0		
	Red de desagüe	0		
RED ELÉCTRICA	Tubería y cableado interno	0	0.00	
	Caja de breakers	0		
BAÑO	Aparatos sanitarios (Sanitario y lavamanos)	0	0.00	
	Enchape de paredes y piso	0		
	Griferías - Ducha	0		
COCINA	Enchape de pared, salpicadero	0	0.00	
	Mesón con pozuelo en acero inoxidable o enchapado	0		
	Muebles de cocina	0		
PISOS	El nivel del piso respecto a la vía es superior	0	0.00	
	Se encuentra terminado: concreto, baldosa o porcelanato	0		
MUROS	Cuenta con muros divisorios en ladrillo o bloque	0	0.00	
	Los muros están revocados y pintados	0		
	Humedades en los muros	0		

PUNTAJE TOTAL

0.00

TIPO DE MEJORA A REALIZAR				
CIERRE FINANCIERO				
Diligenció:		Revisó:		Fecha:

Figura 11. Formato de evaluación del estado de la infraestructura (Página 2)

Nota. Fuente: Elaboración propia.