DNP
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN

Evaluación de Operaciones y Línea de Base de los Programas de Subsidio Familiar de Vivienda y Subsidio Familiar de Vivienda en Especie

Volumen 1: Informe Final Resumen Ejecutivo

Julio 15 de 2014

UNIÓN TEMPORAL

econometría Consultores

FEDESARROLLO
Centro de Investigación Económica y Social

S.E.I. S.A.
Sistemas Especializados de Información S.A.
En encuestas e información... ...Calidad por convicción!

Director del proyecto
Óscar Rodríguez

Coordinador del proyecto
Juan David Casas

Grupo de consultores
Tito Yepes
Ismael Molina
Claudia Benavides
Lenka Sobotova
Mónica Mogollón
Juliana Aguilar
Laura Calderón
Sebastián Martínez
Jhon Jairo Romero
Sandra Pastrán
Nancy Garzón
Cecilia Matiz

Grupo de apoyo
Sugey Montaña
Equipo de Campo Cuantitativo SEI S.A.

VOLUMEN 1: INFORME FINAL RESUMEN EJECUTIVO

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1 1

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO 2 2

EVALUACIÓN DE OPERACIONES 2

2.1 Marco Metodológico 2

2.2 Resultados SFV 3

2.3 Resultados SFVE 5

2.4 Recomendaciones 9

CAPÍTULO 3 11

LÍNEA DE BASE Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO 11

3.1 Marco conceptual: impactos que debe estimar la evaluación de impacto 11

3.2 Metodología para la evaluación de impacto del SFV y el SFVE 14

3.3 Pasos a seguir 21

Capítulo 1

INTRODUCCIÓN

La política de vivienda en Colombia tiene dos programas principales cuya evaluación es el objetivo de esta consultoría. En primer lugar, el Programa de Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social Urbana (SFV) que consiste en un subsidio en dinero, el cual debe contar con cierre financiero, proveniente de ahorro y crédito por parte del hogar beneficiario. Este se enmarca dentro de la estrategia del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 en el capítulo de "Vivienda y Ciudades Amables" con objetivo de incrementar el acceso de los hogares al sistema de financiación de vivienda mediante una mejor articulación de los instrumentos de Política, la habilitación de suelo disponible para VIS y la mejor articulación con la provisión de agua potable, saneamiento básico y educación, entre otros. En segundo lugar, el Programa de Subsidio Familiar de Vivienda en Especie (SFVE) que entrega el 100% de una Vivienda de Interés Prioritaria a hogares en condición de pobreza extrema, que estén en situación de desplazamiento, que hayan sido afectados por desastres naturales o calamidades públicas, o que se encuentren viviendo en zonas de riesgo no mitigable.

Estos programas tienen como actor principal al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) a través de FONVIVIENDA, que participa en el diseño y la ejecución de los dos programas, y el Departamento de la prosperidad social (DPS) el cual facilita la focalización para los potenciales beneficiarios del programa SFVE.

Bajo este marco institucional y de política, el objetivo general de la evaluación general de esta consultoría es realizar una evaluación de operaciones comparativa entre los programas SFV y SFVE del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), levantar una línea base con el fin de caracterizar las condiciones económicas y sociales de los hogares beneficiados y diseñar una evaluación con el fin de determinar a futuro el impacto de los dos programas.

Capítulo 2

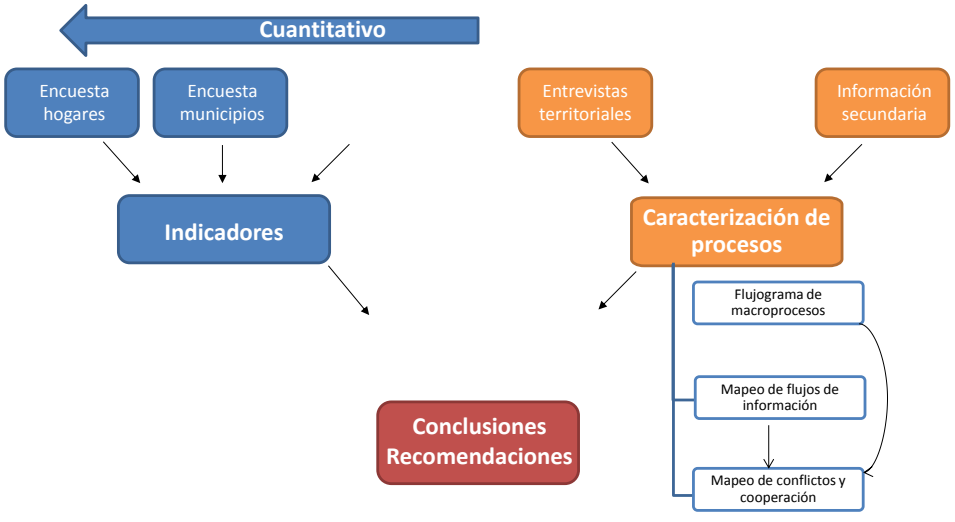
EVALUACIÓN DE OPERACIONES

La evaluación de operaciones se centra en analizar el funcionamiento de los procesos dentro de las actividades que ejecutan los programas de SFV y SFVE del MVCT, y a partir de este análisis plantear recomendaciones sobre cómo mejorar la estructura, los procesos, las actividades y los productos para el fortalecimiento del programa SFV y del SFVE, así como de las políticas de Vivienda.

2.1 MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico utilizado para la evaluación de operaciones se fundamenta en el cálculo de indicadores a partir de fuentes cuantitativas primarias y secundarias, y se complementada con una caracterización de procesos alimentada por información cualitativa y administrativa, con la cual se construyeron flujogramas de procesos, mapeo de flujos de información, y de conflictos y cooperación entre actores, tal como se muestra en la siguiente figura.

Figura 2.1 – Marco metodológico evaluación de operaciones



Fuente: UT Econometría-Fedesarrollo-SEI

La metodología utilizada en la evaluación de operaciones se centró en analizar los procesos asociados a los programas SFV-SFVE a partir de la recolección de información cuantitativa con la encuesta a hogares, entrevista estructurados a municipios, y bases de datos administrativa. La información cualitativa se basó en entrevistas semiestructuradas a actores nacionales y territoriales, información normativa, que permitió levantar flujos de macroprocesos, mapas de flujos de información y de conflictos entre actores.

La evaluación de operaciones se desarrolló en cuatro niveles de análisis, a saber:

1. SFV demanda: se analizan las etapas de convocatoria, postulación, calificación y asignación del subsidio.
2. SFV oferta: en la cual se analizan los procesos de evaluación de elegibilidad, calificación de proyectos, construcción, supervisión y anticipos, y desembolso y legalización del subsidio.
3. SFVE demanda: el macroproceso de demanda de vivienda gratuita se analizan los procesos de identificación de potenciales beneficiarios, convocatoria y postulación, selección de hogares beneficiarios por asignación directa o por sorteo, asignación, y legalización.
4. SFV oferta: se analizan los procesos de evaluación de viabilización de lotes, convocatoria y calificación y/o contratación (dependiendo de esquema SFVE), construcción y supervisión, y transferencia y legalización de la vivienda con subsidio en especie.

2.2 RESULTADOS SFV

La evaluación de proceso del subsidio familiar de vivienda en dinero encontró desde el punto de vista de la oferta, encontró evidencia que los principales oferentes de proyectos VIP-VIS en el esquema SFV fueron las entidades territoriales municipales. De hecho, con base en la información de la entrevista estructurada, el 65,2% de los oferentes de este segmento de vivienda son los municipios y un 14,2% son asociaciones entre los niveles nacional y territorial, o alianzas público-privadas.

En el último cuatrienio se sigue presentando una alta tasa de no elegibilidad de los proyectos de adquisición de vivienda financiados con subsidio en dinero de Fonvivienda. De acuerdo con información administrativa, entre 2010 y 2013 se radicaron 613 planes de vivienda en Findeter en esta modalidad, de los cuales el 32,3% obtuvo elegibilidad certificada, el 36,8% fueron cancelados y el 19,4% se declararon no elegibles certificados. Esto contrasta con la tasa de elegibilidad de proyectos con subsidios de la Caja de Compensación, que fue del 85,8% durante el mismo período

Se evidencia que un número importante de proyectos siguen en estado de incumplimiento determinados por la supervisión efectuada por Fonade, lo cual impide la liquidación final de algunos subsidios. De hecho, un total de 211 proyectos de los proyectos VIP financiados con SFV para construcción de vivienda nueva con corte a 2013, están declarados en estado incumplimiento y que ascienden a un total de $186.141 millones de subsidio.

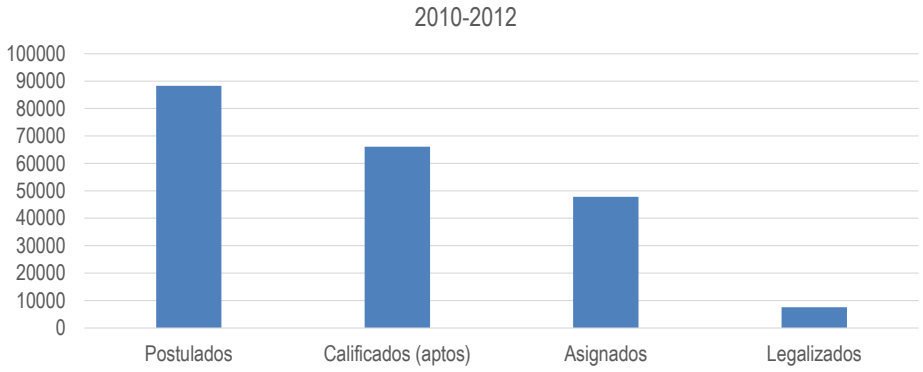
Finalmente por el lado de la oferta, los municipios reportan Asimismo, que los principales problemas en los proyectos VIS-VI´P, son las demoras en la ejecución de los proyectos, la necesidad de los cambios en el uso del suelo mediante modificaciones de los POT-PBOT y EOT, las demoras en el desembolso de subsidios y la escasez de lotes para el desarrollo de proyectos.

En el análisis de procesos asociados a la demanda SFV, se encuentra que hogares identifican como la principal dificultad en la postulación al SFV la consecución de los ahorros o de los recursos propios para poder completar el valor de la vivienda, con un 22% de los hogares. Esta dificultad es identificada más claramente por los hogares que ya lograron legalizar su subsidio, mientras que los que no han conseguido legalizar señalan como dificultad la consecución del crédito. La segunda dificultad reportada es el hecho de no enterarse de las convocatorias, con un 16%. Además un 30% menciona otro tipo de dificultades como: no cumplir con los requisitos del subsidio, largas colas y esperas al momento de la postulación, y conseguir o diligenciar el formulario de postulación.

Frente a los medios de comunicación para la difusión de convocatorios, cerca del 65% de los hogares con subsidio asignado en SFV manifiestan que se enteraron por alguna comunicación personal o telefónica. Incluso los hogares con subsidio legalizado se enteran más por medios personales y los hogares con subsidio no legalizado tienden a enterarse más por medios masivos.

Finalmente, objetivo del programa de entregar una vivienda subsidiada aun es cuestionable, debido a las dificultades para convertir un subsidio en una solución de vivienda. Analizando las cifras el programa entre 2010 y 2012, se observa en primer lugar una tasa de rechazo de hogares postulados con el 25.1%. Se observa un buena cobertura de las postulaciones: se postularon 88,298 de los cuales fueron asignados el 54.2%. Sin embargo solo el 16% de los asignados logra obtener una vivienda, tal como se muestra en la siguiente figura.

Figura 2.2 – Indicadores de proceso demanda SFV



Fuente: UT Econometría-Fedesarrollo-SEI con base en el Sistema de Información del Subsidio Familiar MVCT

2.3 RESULTADOS SFVE

Una de las particularidades del Programa de 100 mil viviendas gratis es la diversificación del esquema de operativo de provisión de unidades habitacionales en tres diseños, a saber:

1. Esquema Privado, en el cual se compran viviendas al sector privado (constructores)
2. Esquema Público, en donde se seleccionan constructores para desarrollar los proyectos en lotes aportados por entidades públicas.
3. Esquema de Convenios Interadministrativos para la Adquisición de Vivienda.

El siguiente cuadro relaciona las particularidades y principales diferencias entre estos esquemas.

Cuadro 2.1 - Esquemas para la obtención de las viviendas

Esquema	Descripción	Relaciones contractuales
Privado	• Convocatoria pública a oferentes por el Fideicomiso • Adquisición de viviendas de interés prioritario nuevas, terminadas, en proceso de ejecución, o que se desarrollen en proyectos por iniciar. • El oferente entrega las viviendas al beneficiario.	• Contrato de Compraventa entre Fidubogotá y el Oferente. • Convenio de supervisión con Findeter
Público	• Convocatorial a Entidades Territoriales para ofertar lotes • Evaluación de lotes postulados por las entidades territoriales. • Convocatoria a constructores por Fideicomiso • Construcción de viviendas sobre los lotes seleccionados. • Entrega las viviendas al Fideicomiso por parte del constructor • Entrega al Beneficiario por el Fideicomiso	• Contrato de Obra entre Fidubogotá y el Constructor. • Convenio de interventoría con Fonade
Convenio de Adquisición	• Convenio de la entidad territorial y Fonvivienda • Traspaso del lote al fideicomiso y búsqueda de constructor por parte de la entidad territorial • Desarrollo del proyecto de vivienda de interés prioritario. • Entrega de las viviendas al beneficiario por el Fideicomiso y entidad territorial	• Convenio Marco entre Fonvivienda y la entidad territorial. • Contrato de Obra entre entidad territorial y el Constructor. • Contrato de Compraventa entre Fideicomiso y la entidad territorial • Convenio de supervisión con Fonade

Fuente: UT Econometría-Fedesarrollo-SEI con base en Términos de referencia de adquisición y Convenios Marco Interadministrativos

Al inicio del programa, y para definir la oferta de suelo disponible en los esquemas públicos y de convenios de adquisición las entidades territoriales debían presentar a Findeter lotes públicos disponibles para el desarrollo de proyectos de VIP, con el fin que esta entidad verificara condiciones mínimas en materia de disponibilidad de servicios públicos, no tener limitaciones de dominio, localizado en suelo urbano y uso residencial conforme al POT, PBOT, EOT y que el lote no se encuentre invadido, ni en zonas de reserva, áreas no aptas, zonas de alto riesgo no mitigable o zonas de protección de recursos naturales.

De esta evaluación realizada por Findeter se evidencia que solamente el 45,8% de los lotes postulados por las entidades territoriales fueron viabilizados. Asimismo de las entrevistas a los actores relevantes, se evidencia que hubo escasez de lotes que cumplieran estrictamente con los requisitos para ser viables en el programa (298 lotes), y aun los que eran viables, presentaban complejidades para el desarrollo de los proyectos. Esta distribución inicial de la oferta se define con base en información secundaria sobre posibles beneficiarios, y por lo tanto la oferta final depende de la disponibilidad de lotes y al final no necesariamente coincide con la localización de la demanda efectiva.

Las condiciones mínimas establecidas para los lotes, en todos los esquemas, establecen la localización cerca de la infraestructura social. De acuerdo con la encuesta a municipios, este

principio aplica principalmente en los municipios pequeños, donde la infraestructura social local se encuentra relativamente cerca a los proyectos de vivienda. En municipios catalogados como "grandes" (categoría especial, 1 y 2), la lejanía de los proyectos a la oferta social y aunado a problemas de conectividad, producen el desinterés de los hogares a postularse en dichos proyectos

Asimismo, de acuerdo con las entidades territoriales municipales los principales problemas para el desarrollo de proyectos VIP, han sido los trámites a la postulación al subsidio, las necesidades en el cambio en el uso del suelo, la provisión de servicios públicos y la escasez de lotes.

Otras deficiencias identificadas en cuanto a oferta SFVE es la falta de retroalimentación en la supervisión e interventoría entre Fonade y Findeter, dependiendo del esquema y la existencia de barreras de entrada para los constructores pequeños debido a las restricciones financieras de las convocatorias, lo que puede conllevar a la concentración de riesgo en el programa.

El proceso de demanda SFVE parte de la composición poblacional definida en la Resolución 855 de 2013, en la cual Fonvivienda con la entidad territorial desarrollan en un acto administrativo en las cuales se define el porcentaje de población por ANSPE, UARIV, y de hogares damnificados de desastres naturales. DPS realiza el procedimiento de la focalización, identificando los potenciales beneficiarios de vivienda gratuita, a través del procesamiento de información centralizada como Infounidos, RUV, entre otras fuentes. Sin embargo, hay una evidente desactualización en la información para la ubicación de los potenciales beneficiarios y barreras para la postulación y legalización. Asimismo, la focalización se hace sobre hogares que no necesariamente son demandantes de vivienda, ya que algunos no son ubicables o no se postulan en las convocatorias.

De acuerdo al proceso, los municipios reportan para la composición poblacional, el número de hogares identificados damnificados o que viven en zonas de alto riesgo no mitigable. Aunque, se evidencia el interés de los municipios por incluir esta población, hay una baja capacidad de los mismos para contar con una base de información actualizada o consolidada en los censos a nivel departamental y nacional, lo cual altera la información sobre las necesidades reales de este segmento poblacional para conseguir una vivienda digna en su territorio.

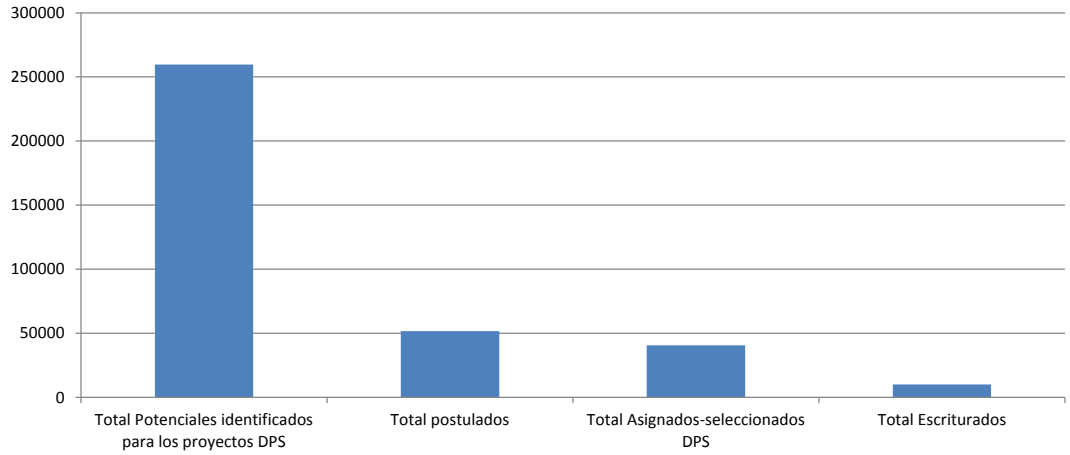
En el proceso de postulación a las convocatorias SFVE, se encontró que es relevante la articulación en la logística de la divulgación, en la cual participan no solo las CCF, sino otras entidades a través de como la Defensoría del Pueblo, ANSPE o UARIV, quienes ayudan a contactar personalmente a los potenciales beneficiarios a través de su trabajo en campo. Sin

embargo, se observa una falta de capacidad y de un marco general de las entidades relacionadas para brindar el acompañamiento social al momento de la postulación.

Así mismo, al analizar las resoluciones de Fonvivienda de Apertura de Convocatorias de postulación de SFVE, se encuentra que hay demasiadas convocatorias por proyecto, con corta duración promedio. En algunos meses, se presentan altos picos de trabajo, resultando una mayor carga administrativa, indicando la necesidad de una mejor planeación de las convocatorias y su desagregación por actividades en el tiempo. Adicionalmente, la apertura de convocatorias adicionales permite la duplicidad de hogares de los distintos listados de potenciales beneficiarios en las diversas convocatorias.

Finalmente, frente a indicadores globales de procesos de demanda SFVE se encuentra que el 17,1% de los potenciales beneficiarios son postulados efectivos. Asimismo, solo el 24,1% de los asignados tienen la unidad habitacional escriturada. Sin embargo se resalta la reducción del tiempo total del ciclo del subsidio en SFVE, ya que el proceso de demanda desde que se emite la resolución de potenciales beneficiarios, sin contratiempos, hasta la firma de escrituras está durando en promedio 2.5 meses, en comparación con los 27.22 meses promedio del ciclo del subsidio en el programa SFV.

Figura 2.3 – Indicadores de proceso demanda SFVE



Fuente: UT Econometría-Fedesarrollo-SEI con base en el Sistema de Información del Subsidio Familiar MVCT

2.4 RECOMENDACIONES

En particular, se plantean recomendaciones del programa de Vivienda Gratuita en las siguientes tres instancias:

1. Diseño, desarrollo e implementación de un sistema de información de oferta y demanda para la política de vivienda.
2. Recomendaciones para la mejor articulación y planeación operativa.
3. Fortalecimiento del acompañamiento social.

En cuanto a los Sistema de información se recomienda:

- Crear una base de datos de demanda revelada, como insumo de un futuro sistema información de demanda y oferta para la población que expresa su necesidad de vivienda propia subsidiada alimentada a través de las CCF.
- El sistema debe permitir ingresar los cambios que el hogar tenga en la composición familiar, sin que esos cambios afecten la posibilidad de acceder al subsidio de vivienda. La información suministrada por el sistema permitirá que el mecanismo de focalización se mantenga.
- El sistema deberá en el largo plazo un módulo de oferta que permita conocer los proyectos elegibles para VIP y la oferta para otros programas de vivienda.
- El sistema debe evolucionar con las necesidades del programa, partiendo de unas bases de datos sencillas de alimentar

En cuanto a articulación y planeación operativa, se recomienda:

- Coordinar la ejecución de los proyectos con base en la demanda revelada, y la asignación del subsidio con base en los compromisos de oferta establecidos en la contratación de proyectos.
- Establecer mecanismos de viabilización de predios, que tengan en cuenta las particularidades y las acciones necesarias para cumplir los requisitos (aprobación condicionada al cumplimiento de recomendaciones).
- Debe generarse un proceso permanente de evaluación y aprobación de lotes para el programa.
- Estructurar fondos de garantías y mecanismos de financiación aplicables para pequeños constructores con capacidad técnica y experiencia para ejecutar proyectos VIP.

- Incorporar dentro de la asistencia técnica a los municipios la asesoría y acompañamiento para armonizar las acciones del municipio dentro del programa con el ordenamiento territorial y para implementar las recomendaciones dirigidas a la viabilización de lotes.
- Instituir las mesas de coordinación que se están formando y solicitando ad hoc para resolver los retos operativos, planeación de obras de urbanismo y liquidación de proyectos.

Finalmente en materia de acompañamiento social, se recomienda:

- Establecer dentro del Plan Nacional de Desarrollo un programa de inversión para el acompañamiento social de los beneficiarios de la política de vivienda subsidiada que pueden ser desarrolladas por las CCF, ONG o los cogestores de la Red Unidos para:

    - Suministrar información acerca del funcionamiento del programa.
    - Asesorar en la postulación en los hogares elegibles.
    - Acompañar el proceso de adaptación a la nueva vivienda y al nuevo entorno social.
    - Articular el acceso de los hogares a la oferta social disponible, incluidos los programas de generación de ingresos.

- Incorporar dentro de la estrategia de financiación de este programa, la posibilidad de participación activa con aporte de recursos de los municipios, de otras entidades públicas del orden nacional y departamental, de cooperación internacional, ONG, y el sector privado.

Capítulo 3

LÍNEA DE BASE Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO

Para evaluar la efectividad de los Programas de Subsidio de Vivienda en Colombia en generar los impactos que se propone, se deben considerar previamente tres aspectos básicos:

- Un marco conceptual que permita formular las hipótesis sobre el tipo de impactos y los mecanismos a través de los cuales estos se generan,
- Una metodología de estimación que permita controlar por eventos y factores exógenos para identificar adecuadamente los impactos del programa, y
- Una base de información que permita calcular los indicadores adecuados, a partir de fuentes primarias y secundarias (datos administrativos y de otras fuentes) que posibiliten las estimaciones.

Este volumen desarrolla estos tres puntos y hace un análisis sobre los datos de las encuestas de hogares que servirán de línea base para la estimación de los impactos.

3.1 MARCO CONCEPTUAL: IMPACTOS QUE DEBE ESTIMAR LA EVALUACIÓN DE IMPACTO

La evaluación de impacto debe centrarse en estimar los resultados que se buscaba obtener en el momento de formulación de los programas de subsidio a la vivienda. No obstante, en ocasiones los programas tienen efectos deseados y no deseados diferentes a los planteados inicialmente, por lo que también es importante tener en cuenta la experiencia internacional en programas similares a los estudiados. Además, entender los canales a través de los cuales la intervención (el subsidio) puede llegar a tener unos y otros impactos, es relevante para el diseño de la evaluación y para elegir indicadores de impacto que respondan a las particularidades del país y del diseño del programa y su ejecución.

El artículo 51 de la Constitución de 1991, que establece el derecho de los colombianos a la vivienda digna, dicta la razón de ser de los programas de subsidio a la vivienda en el país. En este sentido, el diseño del SFV y el SFVE han tenido como objetivo principal proveer este bien a la población más vulnerable. En particular, el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 que sirve de marco legal de estos programas establece que los subsidios de vivienda tienen

como objetivo eliminar *barreras o limitaciones de acceso a propiedad de una vivienda en condiciones adecuadas de habitabilidad, la promoción del acceso de la población marginada a los servicios financieros, especialmente aquellos que vinculen de manera efectiva el ahorro con el crédito, y el fortalecimiento de la financiación de vivienda para hogares de bajos ingresos* (República de Colombia, 2011).

Para dar cumplimiento a este objetivo el SFVE ha estado dirigido a *garantizar el acceso efectivo a la vivienda por parte de familias en condiciones de extrema pobreza, población desplazada por la violencia, afectados por desastres naturales y los que habitan zonas de riesgo no mitigable, mediante el otorgamiento de subsidios en especie y el aseguramiento de los servicios complementarios a la vivienda* (Conpes 3740 de 2013). Mientras que el SFV ha focalizado a hogares con ingresos entre 1 y 2 SMMLV, que cuentan con un ahorro de por menos el 5% del valor de la vivienda que desean adquirir y que necesitan instrumentos que les faciliten el cierre financiero (Conpes 3746 de 2013).

En este sentido, el impacto esperado de estos programas es que los hogares vivan en viviendas que les proveen condiciones más dignas de vida. En la práctica, en Colombia los componentes de vivienda de los indicadores de pobreza multidimensional, como el IPM y el NBI, capturan los estándares aceptables en términos de acceso a servicios públicos, calidad de las paredes y pisos, y hacinamiento. Por lo tanto, estas características de la vivienda deberán incluirse como indicadores de impacto de interés.

Ahora bien, la literatura relacionada expone que la adquisición de vivienda nueva no sólo trae cambios en la calidad de la vivienda, sino también en su ubicación y en la composición de los gastos del hogar. Específicamente:

- **Calidad de la vivienda.** Dependiendo de las condiciones iniciales de la vivienda (antes de la intervención), el subsidio de vivienda puede mejorar los atributos físicos de la vivienda. Las mejoras deben poder observarse, entre otras, en la calidad de paredes, techos y pisos, en el espacio disponible por persona, y en el acceso a servicios públicos domiciliarios. No obstante, no se obtendrán beneficios si las viviendas subsidiadas no cumplen con los estándares de calidad deseados, ya sea por ser muy pequeñas, tener una ventilación deficiente o por tener una mala calidad de paredes, techos y pisos (Gilbert, 2014).
- **Ubicación de la vivienda.** El cambio de ubicación de la vivienda puede implicar una mayor cercanía a bienes públicos, como parques y bibliotecas, y una reducción de los tiempos y costos de viaje al lugar de trabajo o de estudio. También puede reducir la exposición de las viviendas al riesgo de desastres naturales si estas se sitúan fuera de zonas de influencia de posibles avalanchas o deslizamientos de tierra.
- **Gasto.** La propiedad formal de la vivienda genera una recomposición de los gastos del hogar: libera la fracción de los ingresos que anteriormente el hogar gastaba en

arriendo, pero se generan nuevos gastos como el pago de servicios públicos, impuestos, mantenimiento y, para el caso del subsidio de vivienda en dinero, el pago de cuotas de los créditos hipotecarios adquiridos para obtener el cierre financiero. El cambio en la ubicación de la vivienda también puede traer variaciones en el gasto en transporte y en general en la estructura de gasto familiar por diferencias en el precio de los productos locales.

- **Pobreza.** Si existen, las mejoras en la calidad de vida de los hogares reducen inmediatamente los índices de pobreza multidimensional.

Estos impactos son de primer orden porque son un resultado inmediato del cambio de vivienda. El siguiente cuadro muestra los indicadores propuestos para capturar estos impactos.

Cuadro 3.1 - Efectos esperados de los subsidios de vivienda y variables de interés para evaluar su impacto, Impactos de primer orden

HIPÓTESIS	INDICADORES DE INTERÉS
Características de la vivienda	
• Mayor acceso a servicios públicos domiciliarios o mejora en la calidad de los mismos (Agua, Saneamiento, Electricidad, Recolección de basuras) • Mejor calidad de pisos, paredes y techos • Más espacio disponible resulta en una reducción del hacinamiento • Calidad de la vivienda	• Acceso a agua por tubería (+) • Acceso a servicio de alcantarillado (+) • Acceso a gas natural (+) • Acceso a electricidad (+) • Acceso a recolección de basuras (+) • Área de la vivienda (metros cuadrados) (+) • Hacinamiento crítico (-) • Tipo de paredes (+) • Tipo de pisos (+) • Vivienda afectada por contaminación, ruido o malos olores (-) • Vivienda afectada por plagas (-)
Ubicación de la vivienda	
• Mayor cercanía a bienes públicos urbanos como parques, bibliotecas, centros educativos, centros de salud y locales de comercio • Mayor acceso a servicios de transporte público urbano • Mayor cercanía a los centros de empleo de la ciudad Reducción de riesgo por desastres naturales	• Tiempo promedio de recorrido principales servicios públicos y equipamientos (-) • Tiempo de recorrido al trabajo (-) • Tiempo de recorrido al centro educativo(-) • Ha sido víctima de algún desastre natural(-) • Se encuentra en riesgo de desastre natural (-)
Composición y monto del gasto	
• Se elimina el gasto en arriendo • Se reduce el gasto en transporte • Aumenta el gasto en servicios públicos domiciliarios • Aumenta el pago de deudas • Puede aumentar el gasto en educación y salud	• Fracción de los gastos mensual que se destina a alimentos, transporte, pago de servicios públicos, mejoras de la vivienda, educación, salud, préstamos y aseo personal (-/+) • Monto del gasto mensual per cápita (+)

HIPÓTESIS	INDICADORES DE INTERÉS
• Aumento del gasto	
Pobreza	
Reducción de la pobreza	• IPM (Índice de Pobreza Multidimensional) (-) • NBI (Índice de necesidades básicas Insatisfechas) (-)

Fuente: Elaboración Propia UTEFS

*Estas variables deben construirse con base en las preguntas de la línea de seguimiento

También puede haber impactos de orden superior, causados por los de primer orden, como mejoras en la salud, en la educación y en la generación de ingresos. No obstante, la gran variedad de factores que pueden influir sobre estos aspectos, dificulta que la vivienda obtenida gracias al subsidio pueda tener un impacto significativo sobre estos. Asimismo, la metodología para su evaluación requiere de especificaciones más complejas de las que se proponen más adelante en el documento.

3.2 METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL SFV Y EL SFVE

La evaluación de impacto de los programas busca encontrar el efecto del subsidio sobre los indicadores establecidos en la sección anterior. Esta no es una tarea fácil porque no es posible observar al mismo hogar con y sin subsidio. Por esto, las metodologías de evaluación de impacto se centran ampliamente en construir un contrafactual consistente que permita medir cómo sería el hogar tratado (que ha recibido el subsidio) si no hubiese sido tratado.

La forma en la que debe construirse este contrafactual depende del diseño del programa a evaluar. Si el programa se asignó aleatoriamente es de esperar que, en promedio, las características observables y no observables de los tratados y no tratados (o controles) sean similares. Esto simplifica el problema de la evaluación porque es posible comparar directamente a tratados y no tratados y utilizar una diferencia para estimar el impacto promedio del programa sobre los tratados (ATT por sus siglas en inglés). Este caso se conoce como diseño experimental.

Si el programa no tiene un diseño experimental es posible que los hogares de control no sean un buen contrafactual porque pueden tener características diferentes a los tratados, aún en ausencia del programa. Este problema se conoce como ***sesgo de selección*** (Bernal & Peña, 2011).

Para solucionar este problema se pueden utilizar varias estrategias. Una de estas es el emparejamientos por probabilidad de participación (PSM por sus siglas en inglés) y diferencias en diferencias. El PSM construye para cada observación en el grupo de

tratamiento, una observación en el grupo de control que tenga una probabilidad similar de participar en el programa. El método de diferencias en diferencias compara la diferencia de las variables de impacto entre tratamientos y controles antes y después de la intervención, eliminando el sesgo por variables no observables cuya diferencia entre tratados y controles no cambia en el tiempo.

Dados los procedimientos utilizados para la entrega del SFV y el SFVE, se ha definido desarrollar la evaluación de impacto sobre tres grupos de interés: uno para el programa de subsidio en dinero y dos para el programa de subsidio en especie, separando el caso en el que se puede aplicar un diseño experimental de los casos en los que se requiere acudir a un diseño cuasi experimental.

3.2.1 Metodología para la evaluación de impacto del SFV

El programa SFV otorga un subsidio en dinero a hogares pobres que cuentan con cierta capacidad de ahorro y se asigna de acuerdo a la oferta disponible, dada una priorización basada en el puntaje del Sisbén y otros factores, como el número de miembros del hogar, ahorro previo y el número de veces que el postulante ha participado en el proceso de asignación. Por esta razón, el diseño de la evaluación no es experimental.

Para la evaluación de este programa se propone comparar a los hogares que ya son beneficiaros y se encuentran disfrutando del subsidio con los hogares que han sido asignados como beneficiarios, pero que aún no se encuentran disfrutando del subsidio, pues no lo han aplicado a una vivienda. Estos hogares son similares en la medida en que cumplen con los criterios de elegibilidad y la decisión de participar, pero pueden diferenciarse, por ejemplo, en el momento y municipio en el que aplicaron al subsidio o la persistencia con la que han buscado la vivienda.

Para la estimación del impacto, se considera adecuado utilizar PSM y DiD. Para el emparejamiento se sugiere utilizar un Kernel triangular.

3.2.2 Metodología para la evaluación de impacto del SFVE

La forma en la que se asignan las viviendas del SFVE depende de la relación de oferta-demanda. Desde el lado de la oferta, el municipio decide la repartición porcentual de las soluciones de vivienda que entregará entre los tres grupos de priorización (población desplazada, hogares de la Red Unidos y afectados por desastres naturales) y, por lo tanto, el número de viviendas disponibles para cada grupo. Del lado de la demanda, los hogares postulantes son clasificados en alguno de estos tres grupos y, a su vez, en los subgrupos que los componen. El grupo de hogares de la Red Unidos se divide en 5 subgrupos de

priorización, y los grupos de hogares desplazados y hogares afectados por la ola invernal en 6 grupos cada uno. Estos subgrupos se organizan por orden de prioridad dentro de cada grupo, es decir, el subgrupo 1 de los hogares desplazados tiene mayor prioridad que el grupo 2 y así sucesivamente.

Una vez establecidos estos elementos, la asignación sigue la siguiente regla: cuando la demanda de un subgrupo de priorización (por ejemplo, grupo 1 de hogares desplazados) sobrepasa la oferta disponible para el grupo (para los hogares desplazados), los hogares participan en un sorteo (o rifa) y los *ganadores* se convierten en beneficiarios del programa. En este caso, lo hogares que participan en el sorteo son beneficiarios con una probabilidad menor a uno (Pr <1)[1]. Cuando la demanda del subgrupo de priorización es menor o igual a la oferta disponible en el municipio, el subsidio se asigna de forma directa, es decir, estos hogares reciben el subsidio con probabilidad uno (Pr =1).

Los subgrupos de priorización establecen el orden en el que se compara la oferta y la demanda. Primero se compara la oferta del grupo de priorización y la demanda del subgrupo 1 del mismo grupo. Si la oferta es mayor, las viviendas se asignan de manera directa a todo los hogares del subgrupo 1, y las viviendas restantes se convierten en la oferta disponible para el subgrupo 2 del grupo. El proceso se repite hasta que se asignan todas las viviendas, ya sea porque la demanda y la oferta son idénticas, o porque la demanda es mayor y se acude al sorteo. El proceso sigue las mismas reglas en los tres grupos de priorización.

Por la forma en la que se entrega el subsidio, hay tres tipos de hogares relacionados con el programa de SFVE: hogares a los que se les asignó el subsidio directamente, hogares a los que se les asignó el subsidio por sorteo y hogares que participaron en el sorteo pero no ganaron (no se les asignó subsidio). Además, hay múltiples sorteos.

En consecuencia, se propone evaluar por separado a los hogares a los que se les asigna el subsidio directamente y a los postulantes que participan en el sorteo de asignación de SFVE. Para estos últimos, se propone utilizar una aproximación experimental comparando los ganadores y perdedores del sorteo, y efectos fijos de sorteo para capturar las particularidades de cada experimento. Esto será posible siempre que se verifique que el grupo de tratamiento y control son, en promedio, similares.

[1] Para mayor detalle sobre el funcionamiento de cada uno de los programas ver el volumen de la evaluación de operaciones de los programas.

Para el caso de asignación directa, se utiliza una aproximación cuasiexperimental comparando los beneficiarios de asignación directa (que no participan en sorteo) con los hogares del SFV que tienen un subsidio asignado pero aún no lo han aplicado a una vivienda. Se espera que este grupo de hogares sean comparables porque uno de los principales criterios de priorización es tener subsidio asignado y no haberlo podido aplicarlo.

En el cuadro 3.2 se resumen los grupos de hogares que se generan de la asignación de los subsidios. Y en el cuadro 3.3 se resume las metodologías propuestas para realizar la evaluación de impacto correspondiente en cada caso que se exponen a continuación.

Cuadro 3.2 - Grupos de hogares según la asignación de los subsidios y su rol en las evaluaciones de impacto

POSTULANTE AL PROGRAMA DE SUBSIDIOS EN VIVIENDA	GRUPOS SEGÚN ASIGNACIÓN DEL SUBSIDIO		TRATAMIENTO/CONTROL
Subsidio de vivienda en dinero (SFV)	1	Fue asignado al subsidio y vive en la vivienda	Tratamiento
	2	Fue asignado al subsidio y aún no vive en la vivienda	Control de (1) y (4)
	3	No ha sido asignado al subsidio	N/A
Subsidio de vivienda en especie (SFVE)	4	Fue asignado al subsidio de manera directa	Tratamiento
	5	Participó en sorteo y ganó	Tratamiento
	6	Participó en sorteo y no ganó	Control de (5)

Fuente: elaboración propia. UT Econometría S.A Fedesarrollo SEI

Cuadro 3.3 - Metodologías de evaluación de impacto según el programa

SUBSIDIO	GRUPO	TRATAMIENTO	CONTROL	MÉTODO DE SELECCIÓN O EMPAREJAMIENTO	MÉTODO DE ESTIMACIÓN
En dinero (SFV)	Todos	Son seleccionados para el subsidio y ya viven en la vivienda	Ganan subsidio y aún no viven en la vivienda	PSM	DiD
En especie (SFVE)	Pr <1	Postulante que participa en el sorteo y gana (puede haber recibido o no la vivienda)	Postulante que no gana	Regresión o PSM	Experimento aleatorio múltiple o DiD

SUBSIDIO	GRUPO	TRATAMIENTO	CONTROL	MÉTODO DE SELECCIÓN O EMPAREJAMIENTO	MÉTODO DE ESTIMACIÓN
	Pr = 1	Postulante que recibe la vivienda con probabilidad 1	Postulantes del SVF Ganan subsidio y aún no viven en la vivienda	PSM	DiD

Fuente: elaboración propia. UT Econometría S.A Fedesarrollo SEI

3.2.3 Especificación del PSM

El objetivo del PSM es controlar por las características o factores que afectan la participación en el programa y los impactos esperados del programa de forma diferenciada entre tratados y no tratados. Estas características o factores servirán para estimar el *Propensity Score* y realizar el emparejamiento. Se incluyen tres grupos de variables en la estimación del *Propensity Score:* i) criterios de priorización de los hogares que surgen del diseño del programa y que usualmente provienen de fuentes administrativas, ii) algunos indicadores de impacto porque caracterizan los hogares y permiten conocerlo más; y iii) otras características socioeconómicas de los hogares que pueden afectar los indicadores de impacto o la probabilidad de que este sea tratado.

Se propone hacer el emparejamiento por Kernel triangular junto con una regresión del impacto sobre el PS. Esta técnica permite reducir los sesgos generados por las diferencias en las características de los tratados y los controles al aumentar similitud del *Propensity Score* de los tratados y sus respectivos controles, asignando una mayor ponderación a los controles que son más parecidos al tratamiento. De esta manera, es posible estimar el impacto del programa de manera correcta corrigiendo los sesgos pre-existentes al tratamiento Recolección y resultados de línea base

i. Recolección de información de línea base

Para la estimación de los impactos de los subsidios de vivienda se llevó a cabo un operativo de encuestas a los hogares en los grupos de tratamiento y de control. La metodología y los indicadores de impactos elegidos se usaron como base para el diseño del formulario y la aleatorización de la muestra.

La encuesta de hogares se diseñó teniendo en cuenta las características de los hogares que se necesita conocer para la estimación de los impactos. Entre estas se incluyeron preguntas para estimar indicadores que capturaran los impactos esperados y no esperados del programas, preguntas que permitieran caracterizar el grado o grupo de elegibilidad de los hogares -en

caso de no contar con los datos administrativos- y otra serie de preguntas que capturaran las características de los hogares relacionadas con la probabilidad de participación en los programas o con sus posibles impactos. Adicionalmente, se incluyeron preguntas para la evaluación de operaciones del subsidio.

Al momento de llevar cabo las entrevistas, algunos de los hogares ya habían sido tratados (ya habitan la vivienda subsidiada) por lo que fue necesario utilizar preguntas retrospectivas que capturaran la situación del hogar antes del tratamiento, de lo contrario, al estimar el impacto, la situación del hogar antes del tratamiento incluiría el impacto del programa, y este no podría estimarse adecuadamente.

La encuesta de hogares recogió información de 8.335 hogares distribuidos en 99 municipios y 25 departamentos donde se han desarrollado los programas. El 44% de hogares de la muestra es postulante del SFV y el 66% del SFVE. De los hogares postulantes al SFV entrevistados, el 37% ha legalizado la vivienda mientras que el 63% restante tiene el subsidio asignado pero aún no la ha legalizado. De los hogares encuestados del SFVE el 43% obtuvo la vivienda por asignación directa, el 36% participó en un sorteo y ganó, y el 21% participó en un sorteo y no ganó. El Cuadro 3.4 resume el número de hogares de la muestra y la población por evaluación y tipo de hogar (tratamiento o control).

Cuadro 3.4 - Hogares según tipo de evaluación

	SFV	SFVE Directo	SFV y SVFE Directo	SFVE sorteo		Tto. total	Ctrl. total	Total general
	Tto.	Tto.	Ctrl.	Tto.	Ctrl.			
Muestra obtenida	1.363	1.995	2.326	1.683	968	5.041	3.294	**8.335**
Muestra esperada	1.327	1.947	2.803	1.652	1.043	4.926	3.846	**8.772**
% Muestra obtenida	102,7%	102,5%	83,0%	101,9%	92,8%	102,3%	85,6%	**95,0%**
Población	3.496	21.476	195.956	7.231	1.565	32.203	197.521	**229.724**

Fuente: UT Econometría S.A Fedesarrollo SEI

ii. Resultados de línea base

Los resultados de línea base recogidos permiten caracterizar los grupos de tratamiento y de control de cada evaluación, y verificar las estrategias de estimación propuestas en un inicio.

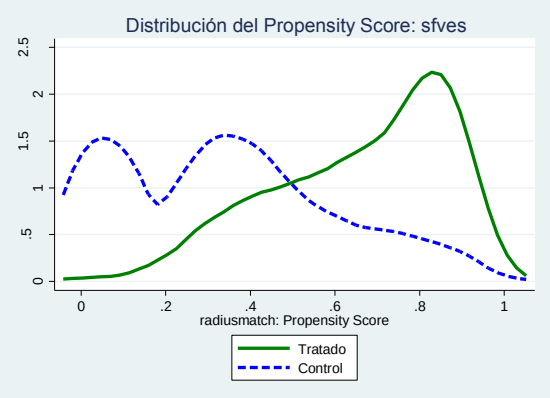
Contrario a lo esperado, en el promedio, las características de los grupos de tratamiento y de control de la evaluación del SFVE por sorteo difieren ampliamente, aunque se reducen cuando se incluye un control de departamento para capturar la multiplicidad de experimentos. Las diferencias significativas en los criterios de priorización desaparecen al

incluir el control, pero persiste la significancia de las diferencias de una fracción importante de los indicadores de impacto, especialmente en aquellos relacionados con las características de la vivienda.

Las diferencias entre el grupo de tratamiento y de control de esta evaluación se confirman al estimar el *propensity score*. El PS promedio para los tratados es 0.66, mientras que para los controles es 0.35, y la distribución del PS es diferente (Figura 3.1).

Por esto, se considera importante cambiar de estrategia y utilizar una aproximación cuasiexperimental en este caso. Existe un amplio soporte común de casi 100% para realizar el emparejamiento. Al estimarlo, se encuentra que el PSM especificado soluciona el problema de sesgo: en promedio este se reduce pasando de 19.1% a 4.1%, quedando por debajo del 10%, el umbral aceptado. Además, el soporte común es amplio: 99.74% de las observaciones.

Figura 3.1- Distribución del PS- SFVES



Fuente: UT Econometría S.A Fedesarrollo SEI

Como era de esperarse, existen diferencias entre los hogares tratados y los controles del SFVE con asignación directa. Esto puede explicarse porque los controles de este programa son los hogares tratados del subsidio en dinero que, en promedio, deben tener mayor capacidad de ahorro y/o acceso a crédito. Estas diferencias evidencian la necesidad de utilizar la metodología propuesta.

Las diferencias también se evidencian al estimar el PS. En promedio el PS es de 0.64 para los tratados y 0.32 para los controles, y el sesgo promedio es de 16.7%. Al realizar el emparejamiento se pierden muy pocas observaciones, solo 12, y el sesgo promedio se reduce a 4.9%, mostrando la pertinencia de la especificación y la metodología propuesta.

La especificación del PS también es adecuada en el caso del SFV. Las diferencias entre las características de los tratados y los controles de esta evaluación se observan tanto en las variables asociadas a la elegibilidad del programa, como a los indicadores de impacto y a otras variables que pueden afectar la probabilidad de tratamiento. Además, en promedio, el PS es de 0.60 para los tratados pero solo de 0.24 para los controles .Al llevar a cabo el emparejamiento el sesgo promedio se reduce de 15.9% a 6.6% y solo 9 observaciones quedan por fuera del soporte común.

iii. Análisis de focalización

La información recolectada en la línea de base también es un insumo importante para evaluar la focalización de los programas.

La focalización del programa de SFVE es casi perfecta cuando se examinan los criterios de priorización ya que solo 1% de hogares no cumple con ninguno de los tres criterios de elegibilidad establecidos por el programa.

De otro lado, ninguno de los dos programas beneficia mayoritariamente a la población pobre. En el programa de SFV la proporción de hogares tratados que no son pobres es de 50%, al medir la pobreza a partir del IPM, y de 70% al medirla por NBI.). Para el SFVE esta proporción se reduce a 41% y 57% para las medidas con base en el IPM y el NBI, respectivamente. Los resultados de focalización del SFVE varían poco según el tipo de asignación (sorteo o directo) y criterio de asignación (desplazados, víctimas de desastres y Red Unidos).

Esto refleja la forma en la que fueron construidos. En general, es de esperarse que las personas que acceden al SFV no sean en su mayoría pobres porque para poder haber sido beneficiarios tuvieron que haber tenido la capacidad de ahorrar una fracción del valor de su vivienda y haber logrado el cierre financiero. También es un resultado esperado del SFVE porque aquellos hogares desplazados o de la Red Unidos con SFV asignado pero no legalizado tuvieron prioridad para recibir el subsidio.

3.3 PASOS A SEGUIR

Para contrarrestar la pérdida de verificación de los resultados que podía obtenerse del diseño de evaluación experimental, se sugiere estudiar la posibilidad de llevar a cabo estudios de caso en los municipios donde se concentran los hogares encuestados que participaron en el sorteo y no ganaron. Además de permitir una aproximación experimental, el estudio de caso puede

ser la oportunidad para estimar impactos heterogéneos del programa entre pobres y no pobres.

Se recomienda hacer las encuestas de seguimiento en el segundo semestre de 2015. Se considera que este es un periodo razonable porque la encuesta de línea base se desarrolló con preguntas retrospectivas que capturan la situación de los hogares 2010, 2011 o 2012, y porque una gran cantidad de tratados ya está siendo tratados (ya habitan las nuevas viviendas). Asimismo, es relevante hacer la encuesta en un periodo corto de tiempo porque, con los nuevos proyectos de vivienda que se tiene planeado ejecutar, es posible que haya una gran pérdida de controles.

Por último, el formulario que se utilice para el seguimiento deberá contar con preguntas sobre el presente y no sobre el pasado, como en la línea base. En este escenario, es importante evaluar la comparabilidad entre ambas encuestas, en particular en las preguntas de empleo y salud que tuvieron que acomodarse para capturar la situación pasada. El nuevo formulario podrá centrarse en capturar las variables para estimar los indicadores de impacto, y otras características que varían en el tiempo y afectan los impactos.